
medio ambiente y desarrollo

La oferta de bienes y servicios ambientales en Argentina. El papel de las pymes

Andrés López



NACIONES UNIDAS



Santiago de Chile, noviembre de 2004

Este documento fue preparado por Andrés López, consultor de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el marco del proyecto CEPAL/Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), “Identificación de áreas de oportunidad en el sector ambiental de América Latina y el Caribe” (GER/01/038).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1564-4189

ISSN electrónico 1680-8886

ISBN: 92-1-322586-5

LC/L.2191-P

N° de venta: S.04.II.G.118

Copyright © Naciones Unidas, noviembre de 2004. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
I. Las pymes en Argentina: breve caracterización general	7
II. La oferta de bienes y servicios ambientales en Argentina	11
1. Aspectos generales	11
2. Características y evolución del mercado	17
3. La oferta de bienes y servicios ambientales en el Gran Buenos Aires y el Gran Rosario	23
III. Conclusiones, líneas de investigación y sugerencias de política	27
Bibliografía	29
Anexos	31
Anexo 1 Base de datos de empresas proveedoras de bienes de servicios ambientales.....	33
Anexo 2 Base de datos de organismos públicos proveedores de bienes y servicios ambientales	33
Serie medio ambiente y desarrollo: números publicados ..	35

Índice de cuadros

Cuadro 1	Definición de pymes en Argentina	8
Cuadro 2	Empresas oferentes de bienes y servicios ambientales por tipo de empresa.....	14
Cuadro 3	Empresas oferentes de bienes y servicios ambientales por localización geográfica.....	15

Cuadro 4	Empresas oferentes de bienes y servicios ambientales por tipo de actividad	16
Cuadro 5	Clasificación de las instituciones de ciencia y técnica con oferta de servicios ambientales por actividad	16
Cuadro 6	Clasificación de las instituciones de ciencia y técnica con oferta de servicios ambientales por localización	17
Cuadro 7	Clasificación de las instituciones de ciencia y técnica con oferta de servicios ambientales por organismos	17
Cuadro 8	Composición del mercado del medio ambiente en Argentina, 1998	18
Cuadro 9	Gastos en medio ambiente de las empresas del CEADS. 1994-2001	18
Cuadro 10	Participación de las pymes en la oferta de los principales segmentos del mercado de bienes y servicios ambientales	21
Cuadro 11	Oferta de bienes y servicios ambientales por parte de pymes	22
Cuadro 12	Gran Buenos Aires. Empresas oferentes de bienes y servicios ambientales por tipo de empresa	24
Cuadro 13	Gran Buenos Aires. Empresas oferentes de bienes y servicios ambientales por tipo de actividad	24
Cuadro 14	Rosario. Empresas oferentes de bienes y servicios ambientales por tipo de empresa	24
Cuadro 15	Rosario. Empresas oferentes de bienes y servicios ambientales por tipo de actividad	25

Resumen¹

Este informe tiene como objetivo analizar la oferta de bienes y servicios ambientales en Argentina, poniendo especial énfasis en la presencia de las pymes en dicho mercado.

Dado que los datos disponibles sobre el tema son muy escasos, se ha puesto el grueso del esfuerzo en elaborar una base de datos que contenga información sobre las empresas que ofrecen bienes y servicios ambientales en Argentina, su localización, características y tipo de bienes y servicios ofrecidos. Ello ha permitido contar con un primer panorama general respecto de la actual oferta disponible en dicho país en esta área.

Por otro lado, se ha consultado la escasa bibliografía e información ya existente sobre el tema, y se han realizado algunas entrevistas con informantes calificados para obtener evidencia cualitativa respecto del mercado de bienes y servicios ambientales, su evolución reciente y la participación de las pymes en los distintos segmentos que lo componen.

En la primera sección se hace una breve caracterización general respecto de la situación y evolución reciente de las pymes en Argentina. En la segunda sección se sintetiza y clasifica la información disponible en la base de datos elaborada, a la vez que también se presenta evidencia respecto de la evolución y características generales del mercado de bienes y servicios ambientales, con especial énfasis en el papel de las pymes. En esta sección se describe, asimismo, la oferta disponible en las dos regiones

¹ El autor agradece la valiosa colaboración de Verónica Gutman, Ariana Sacroisky, Hernán Seoane y Lucía Wang en la elaboración del presente informe.

(Gran Buenos Aires y Rosario) analizadas en el estudio sobre gestión ambiental en pymes, que fuera realizado también en el marco del proyecto CEPAL/GTZ (Chidiak, 2003). Al final, se presentan brevemente las conclusiones generales, se sugieren áreas en las que debería profundizarse la investigación sobre el tema y se formulan algunas recomendaciones de política.

I. Las pymes en Argentina: breve caracterización general

Si bien no existe una definición única de “pyme” a nivel internacional, las variables más utilizadas para su clasificación suelen ser el número de empleados y el monto de facturación. En Argentina, la definición más difundida es la provista por el Ministerio de Economía a través de las resoluciones N° 401/89, 52/94 y 208/95, las cuales definen una categorización particular para cada sector productivo, según el siguiente criterio del cuadro 1.

Cuadro 1

DEFINICIÓN DE PYMES EN ARGENTINA

Sectores	Topes máximos (número empleados y millones de pesos)				
	Personal ocupado	Ingresos anuales	Activos	Patrimonio Neto	Capital
Industrial	300	18	10	-	-
Comercio y Servicios	100	12	-	2,5	-
Minero	300	18	10	-	-
Transporte	300	15	-	-	-

Fuente: Ministerio de Economía

La definición exacta de “pyme”, entonces, varía según la actividad que la empresa realiza.

De acuerdo con el último Censo Económico, realizado en 1993, cerca del 99% de los establecimientos existentes en los sectores manufacturero, servicios y comercio correspondían a pymes (se incluyen en esta cifra las microempresas). El aporte de las pymes en términos del valor agregado de esos sectores era de alrededor del 70%, en tanto que en el caso del empleo alcanzaba al 80%. Es notoria, entonces, la importancia de las pymes como generadoras de empleo y valor agregado en el país.

Siempre en base a los datos del Censo de 1993, tomando solamente las pymes manufactureras, los distritos más industrializados del país (Ciudad de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe) concentraban, previsiblemente, entre el 80 y el 84% de las empresas y el empleo pyme.

En las pymes, el proceso de adaptación frente a las reformas estructurales (apertura comercial, privatizaciones, desregulación, etc.) de los años 90 resultó particularmente complejo, ya que habían acumulado en su trayectoria algunos rasgos conflictivos con el patrón de concurrencia más internacionalizado que se iba consolidando. En efecto, buena parte de las pymes combinaban un equipamiento relativamente obsoleto y heterogéneo, un *mix* de producción excesivamente diversificado, baja o nula experiencia exportadora, reducidos niveles de cooperación con otras firmas, escasa interacción con instituciones oferentes de servicios tecnológicos y una organización fuertemente basada en la integración vertical y en la centralización del saber tecnológico y productivo en la figura del "dueño", lo cual obviamente afectaba sus posibilidades competitivas. A su vez, en general las pymes se encuentran más expuestas a las fallas de mercado en temas como financiamiento, tecnología, información, etc. y habitualmente tienen mayores dificultades para incorporar recursos humanos calificados (Gatto y Yoguel, 1993; Cepeda y Yoguel, 1993; Yoguel, 1998).

Las dificultades de las pymes para adaptarse a las nuevas reglas de juego –en un contexto en el cual había tendencias a la sobrevaluación cambiaria- derivaron en el cierre de gran cantidad de establecimientos a lo largo de los años 90. Otras conductas habitualmente observadas fueron:

- i. Fuertes racionalizaciones de las estructuras de personal.
- ii. Ampliación del componente importado en insumos y bienes de capital.
- iii. Reemplazo de productos propios por representación de empresas extranjeras.
- iv. Abandono de la producción industrial a favor de los servicios (mantenimiento, reparación, etc.).

Tras este proceso de reconversión, al presente las pymes presentan tanto debilidades como fortalezas competitivas. Dentro de las primeras, que son tanto endógenas a las propias firmas como propias de su entorno de negocios, se incluyen, entre otras, las siguientes (ver CEPAL, 2003):

- i. Hay un bajo ritmo de creación de nuevas firmas, lo cual conlleva un envejecimiento del tejido empresarial y un insuficiente nivel de dinamismo e innovación en el segmento pyme.
- ii. El desarrollo de redes es escaso. Esto es un factor negativo en tanto que la participación en redes con otras firmas, instituciones, etc., como lo muestran distintos trabajos realizados en varios países del mundo, es un factor clave para la competitividad y la dinámica innovativa de las pymes.
- iii. La gestión empresarial en las pymes está excesivamente centralizada en la figura del dueño. De aquí se derivan distintos problemas, tales como bajo nivel de profesionalización de la gestión, escaso acceso a servicios externos de consultoría y capacitación, dificultades familiares vinculadas a la sucesión generacional, etc.
- iv. El nivel de inversión de las pymes en la última década o bien ha sido bajo o bien no estuvo adecuadamente orientado o gerenciado, lo cual derivó en un generalizado atraso tecnológico dentro de ese grupo de firmas.
- v. Las empresas utilizan poco los servicios de apoyo disponibles en materia de financiamiento, tecnología, gestión, etc.
- vi. Hay una ausencia de una conducta exportadora sostenida en el tiempo. Esto es resultado tanto de debilidades propias de las pymes como de su entorno (por ejemplo, políticas de promoción de exportaciones que tienen recursos escasos, superposición de funciones, falta de coherencia interna, etc.).
- vii. Las dificultades de acceso al financiamiento limitan las posibilidades de innovar, actualizar tecnologías, aumentar la escala de producción y exportar, en tanto hace que las firmas dependan básicamente del autofinanciamiento para tales actividades.

Por otro lado, también hay fortalezas dentro de este grupo de firmas, incluyendo:

- i. Existe un importante acervo de capital humano empresarial, en particular comparado con otros países de desarrollo intermedio.
- ii. Una parte importante de las pymes que han logrado sobrevivir al proceso de reestructuración de los años 90 han realizado esfuerzos serios de reestructuración empresarial, que han derivado en un acortamiento de la brecha de productividad con las grandes empresas.
- iii. Se ha avanzado de manera importante en los procesos de formación y capacitación del personal.
- iv. Hay un núcleo de pymes exportadoras exitosas cuyas competencias endógenas (en materia de calidad, participación en redes, organización del proceso de trabajo, capacidades innovativas, etc.) les permiten tener adecuados niveles de competitividad.
- v. Hay una nueva camada de emprendedores y empresarios jóvenes que han logrado crecer fuertemente en los años 90, una parte importante de los cuales (alrededor de un tercio) operan en sectores “basados en el conocimiento”.

Naturalmente, las pymes oferentes de bienes y servicios ambientales comparten en gran medida los rasgos descriptos, tanto en lo que hace a la evolución durante la pasada década como a las fortalezas y debilidades actuales. En este sentido, la aplicación de políticas específicas destinadas al sector pyme, tanto tendientes a fortalecer sus ventajas como a disminuir sus

debilidades, indudablemente beneficiaría a las empresas que operan en el sector medioambiental, más allá de las recomendaciones propias que puedan hacerse con relación a este segmento en particular (ello no sólo porque las pymes que ofrecen bienes y servicios ambientales tendrían mejores condiciones competitivas, como porque la demanda pyme por dichos bienes y servicios seguramente también aumentaría).

II. La oferta de bienes y servicios ambientales en Argentina

1. Aspectos generales

Un primer problema que se presenta al analizar la industria de bienes y servicios ambientales es la falta de consenso acerca de cuáles son sus límites, así como también respecto de la manera más fructífera de clasificar sus distintos segmentos. La OECD ha elaborado en 1999 una definición sobre estos temas que ha sido a partir de ese momento empleada por varias agencias y organizaciones nacionales e internacionales, aunque ello no implica que carezca de problemas. Entre ellos, como lo señala Andrew (2003) aparecen: i) la industria tiene un alto grado de diversidad estructural, que se ha hecho más profundo recientemente al incorporarse nuevos tipos de bienes y servicios ambientales orientados a producción más limpia, manejo de recursos, etc., tendencia que ha acentuado la oferta de paquetes integrados de tecnologías; ii) la madurez y sofisticación de las tecnologías usadas es muy variable; por ejemplo, una parte importante de la industria se centra en actividades de tratamiento de aguas y residuos sólidos con tecnologías maduras, actividades que se traslapan con las tradicionales de “*housekeeping*” propias de muchas industrias, lo cual plantea el problema de cuál es el “límite” del sector medioambiental; iii) muchos bienes y servicios ambientales tienen usos múltiples en campos “no-ambientales”. Así, tal como lo señala Andrew (2003), no hay en realidad un “sector medio ambiente”, sino un conjunto de proveedores de muy distintos tipos de bienes, servicios, tecnologías, etc., los cuales muchas veces están integrados

en los procesos productivos, y que, por tanto, resultan difíciles de categorizar como ítem separados.

Sin embargo, más allá de la indudable pertinencia de esta discusión general, dada la carencia casi absoluta de datos sobre el tema en la Argentina, en este trabajo vamos a asumir que, si bien los problemas mencionados existen y claramente complican la definición de lo que sería la industria del medio ambiente, la tarea prioritaria es ordenar de algún modo la información disponible en fuentes muy diversas para el caso argentino, para tener un primer panorama general acerca de cuál es la oferta disponible de bienes y servicios ambientales en el país.

Para facilitar las comparaciones con otros trabajos ya realizados sobre el tema en la región, vamos a emplear la clasificación ya utilizada en un estudio elaborado en Chile (Leal, 2003), la cual incluye las siguientes categorías:

- i. Consultorías: empresas que desarrollan principalmente estudios de impacto y asesorías en temas relacionados con el área ambiental.
- ii. Tratamientos: empresas que prestan servicios en el tratamiento de emisiones y/o residuos sólidos y líquidos, ya sea en las empresas mismas como en plantas especialmente destinadas para ello.
- iii. Ingeniería: organizaciones que elaboran y evalúan proyectos de inversión tanto para el sector privado (principalmente para grandes empresas), como para el Estado.
- iv. Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos: empresas dedicadas a la gestión de desechos sólidos.
- v. Reciclaje: empresas especializadas en recuperar residuos y transformarlos en bienes finales o intermedios.
- vi. Laboratorios y Servicios de Monitoreo: empresas dedicadas a la toma de muestras, análisis y propuestas de solución con respecto a la emisión de gases y líquidos con componentes contaminantes.
- vii. Venta y Representación de Equipos: empresas que han desarrollado equipos con el uso de tecnología nacional o bien son filiales y/o representantes de empresas extranjeras.
- viii. Capacitación y Educación: principalmente instituciones de educación superior que ofrecen cursos a gerentes en temas tales como: ecoeficiencia, auditorías energéticas, estrategias de mercado, etc.
- ix. Publicaciones Técnicas: revistas especializadas en temas de industria y medio ambiente.
- x. Empresas Promotoras de Combustibles Alternativos: compañías especializadas en el tratamiento de residuos y su utilización en procesos de combustión que generan bajas emisiones de contaminantes.
- xi. Control de Olores: empresas especializadas en la implementación de sistemas que mejoran la calidad del ambiente de trabajo.
- xii. Certificadoras (en particular con relación a la serie ISO 14000).
- xiii. Proveedoras de insumos para gestión ambiental.²

² Esta categoría fue agregada por nosotros ya que no se hallaba en el estudio sobre Chile.

Para la elaboración de la base de datos sobre oferta de bienes y servicios ambientales disponible en la Argentina –la cual se presenta completa en el Anexo I (ordenada primero por tipo de actividad y luego por nombre de la empresa –en este último ordenamiento se incluyen los datos básicos de cada empresa y una descripción detallada de sus actividades)- recurrimos a diversas fuentes.

La única base de información sistemática en esta materia es la Dirección de Ordenamiento Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), que cuenta con una base de datos (el Registro de Empresas Proveedoras de Tecnologías, Procesos, Productos y Servicios Ambientales, Profesionales e Instituciones Afines) que cubre unas 110 empresas proveedoras de bienes y servicios ambientales en todo el país (www.medioambiente.gov.ar/ordenamiento/registro/registro.htm). Lamentablemente, dicho directorio no está actualizado, es voluntario y no cuenta con verificación sobre la calidad ni sobre la totalidad de bienes y servicios ofrecidos por las empresas. Además, tiene una baja cobertura de los servicios ofrecidos por instituciones públicas o privadas pertenecientes al sistema de ciencia y técnica.

La misma SAyDS lleva también un registro de consultores que realizan estudios de impacto ambiental (www.medioambiente.gov.ar/calidad/programas/consultores/default.htm) y otro de oferentes de servicios con relación a residuos peligrosos y patogénicos –transportistas y operadores- (www.medioambiente.gov.ar/residuos_peligrosos/nominas/default.htm). Los operadores y transportistas de residuos industriales y patogénicos autorizados por el gobierno de la provincia de Buenos Aires también fueron incorporados a nuestra base (www.spa.gba.gov.ar/Listados/index.html).

Otra fuente consultada fue el padrón de socios de AIDIS (la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria) –www.aidisar.org-, la cual organiza desde hace 13 años el congreso anual de saneamiento y medio ambiente en Argentina y, desde hace 12 años, EXPOAIDIS, la exposición anual de saneamiento y medio ambiente. Además, edita una revista desde 1989 que provee un espacio para la difusión de temas de saneamiento y ambiente y para la publicidad de proveedores de bienes y servicios ambientales. AIDIS tiene 1100 socios y 17 divisiones técnicas. Publica, además, la edición argentina del Catálogo Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (CIDIS) 2001-2003, en la cual se clasifica la oferta disponible de bienes y servicios en los distintos rubros vinculados al área sanitaria y ambiental (también dicho catálogo fue usado como fuente de información).

Otra fuente utilizada fue la Cámara de Empresas de Medio Ambiente (CEMA) (www.camaraambiental.com.ar), la cual nuclea a proveedores de servicios, laboratorios, empresas remediadoras, consultoras, y auditoras ambientales, la mayoría de las cuales también participan en AIDIS. De acuerdo a la información disponible cuenta con 22 socios, de los cuales 21 están localizados en la Ciudad de Buenos Aires, o bien en partidos del conurbano bonaerense o del resto de la provincia de Buenos Aires.

Diversas revistas y portales de Internet especializados en el área ambiental también fueron importantes para la búsqueda de información sobre el tema.

Además de la información sobre el sector privado, se generó otra base de datos con la oferta disponible en las instituciones de investigación y asistencia técnica existentes en el sector público y las universidades.

Sobre estas bases, en lo que hace al sector privado, hemos detectado la presencia en el país de más de 750 empresas que ofrecen bienes y servicios ambientales (los profesionales independientes han sido excluidos de la base de datos). Según se observa en el cuadro 2, el grueso de las firmas (alrededor de 88%) son pymes, en tanto un 11% son filiales o representaciones de

empresas extranjeras³ y sólo un 1% pueden ser catalogadas como empresas nacionales de gran tamaño.⁴

Cabe aclarar que puede ocurrir que, por falta de información, estemos catalogando como pyme a una empresa que en realidad es grande. Sin embargo, tal caso, de ocurrir, es seguramente excepcional, por lo cual no se alteraría demasiado la conclusión de que las pymes son el segmento más numeroso dentro de las empresas que ofrecen bienes y servicios ambientales en el país.

Las pymes que operan en el sector medio ambiente generalmente tienen estructuras pequeñas y flexibles, y eventualmente recurren a la contratación temporaria de personal externo en ocasiones en las que la demanda del mercado supera su capacidad de oferta.

En cuanto a las empresas de capital nacional de gran tamaño, la mayoría de ellas son subsidiarias de conglomerados económicos locales que tienen presencia fuerte en las áreas de ingeniería y/o construcción. En otras palabras, las hemos considerado como grandes no por su facturación y/o empleo, sino por su pertenencia a una estructura empresarial de mayor tamaño (lo cual no obsta a que, en algunos casos, puedan ser consideradas como empresas grandes por sí mismas).

El resto de las oferentes de bienes y servicios ambientales son filiales de empresas extranjeras. En general, estas empresas tienen en la Argentina una estructura relativamente pequeña, y recurren tanto a contratación de personal local como a la venida de expertos extranjeros al país (además, obviamente, de importar equipos e insumos). Sólo en algunos pocos casos la facturación y/o el nivel de empleo local de estas filiales supera los límites establecidos para que las firmas sean consideradas como pymes en el país. En otras palabras, si consideráramos únicamente sus ventas y empleo en el país, concluiríamos casi seguramente que la industria del medio ambiente está constituida casi exclusivamente por pymes.

Cuadro 2
EMPRESAS OFERENTES DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES
POR TIPO DE EMPRESA

Tipo de Empresa	Nº de Empresas	Participación (%)
pymes	663	87,9
Empresas Extranjeras	83	11,1
Grandes Empresas Locales	8	1,1
Total	754	100

Fuente: Elaboración propia del autor para este documento.

Pari passu la concentración de las actividades productivas en los cuatro principales distritos del país, la oferta de bienes y servicios ambientales también está altamente concentrada en la Ciudad de Buenos Aires, la provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe (más del 93% de las empresas que ofrecen bienes y servicios ambientales están radicadas en dichos distritos) -cuadro 3.⁵

Si bien, ciertamente, algunas de las empresas que están en esos cuatro distritos pueden atender demandas en otras provincias (e incluso puede ocurrir que haya empresas localizadas en provincias del interior que no han podido ser captadas por nosotros por la forma en la que se

³ EE.UU. es el origen del 30% de las filiales extranjeras, seguido de España (13%), Alemania (12%) y Francia y Gran Bretaña (8% cada uno).

⁴ El predominio de pymes en la oferta de bienes y servicios ambientales sería una situación que se observaría aún en algunos países desarrollados, en particular en Europa. En contraste, en los EE.UU. la industria se habría estado concentrando bastante intensamente en los últimos años.

⁵ El total de empresas difiere del observado en el cuadro 2 debido a que hay firmas que tienen presencia directa en más de un distrito.

realizó el trabajo de recolección de información), es claro que hay una fuerte concentración de la oferta ambiental en las zonas más avanzadas del país, lo cual puede llevar a que existan áreas de vacancia con relación a cierto tipo de demandas ambientales en algunas regiones.

En cuanto al tipo de actividades ofrecidas (cuadro 4),⁶ se destaca la venta de equipos (casi el 24% de las empresas se dedica a esa actividad), seguida de la consultoría (18%), los tratamientos (16%), la recolección, transporte y disposición de residuos (15%) y los servicios de ingeniería (14%). En contraste, parece haber pocas empresas dedicadas a temas como certificación, olores o combustibles alternativos, por ejemplo. De todos modos, es altamente probable que la escasez de oferta en estas áreas sea principalmente resultado de una baja demanda local por este tipo de servicios.

Cuadro 3

**EMPRESAS OFERENTES DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES
POR LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

Localización Geográfica	Nº de Empresas	Participación (%)
Ciudad de Buenos Aires	330	42,1
Provincia de Buenos Aires	318	40,6
Córdoba	38	4,9
Santa Fe	37	4,6
Mendoza	14	1,8
Entre Ríos	8	1,0
Chubut	7	0,9
Neuquén	7	0,9
Misiones	4	0,5
Río Negro	4	0,5
San Juan	4	0,5
Tucumán	3	0,4
San Luis	2	0,3
Corrientes	1	0,1
Chaco	1	0,1
Jujuy	1	0,1
La Pampa	1	0,1
Salta	1	0,1
Santa Cruz	1	0,1
Tierra del Fuego	1	0,1
Total	783	100

Fuente: Elaboración propia del autor para este documento.

Lamentablemente, a partir de la información disponible no hemos podido discriminar cuántas empresas ofrecen servicios vinculados a producción más limpia. De hecho, se trata de un área en la cual los problemas definicionales antes mencionados son particularmente agudos, ya que muchas veces la producción más limpia está asociada a cambios tecnológicos y/u organizativos de alcance más general y objetivos más amplios que los puramente ambientales (y, por tanto, a menudo resulta difícil discriminar la “oferta” y la “demanda” en materia de producción más limpia). De todos modos, es interesante señalar que de las 110 empresas que figuran en el antes mencionado registro de la SAyDS, 36 declaran dedicarse a temas de prevención de la contaminación (que podemos asimilar a producción más limpia).

⁶ Aquí también el total de empresas difiere del registrado en el cuadro 2 debido a que hay firmas que ofrecen más de un tipo de bien o servicio ambiental.

Cuadro 4

EMPRESAS OFERENTES DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES
POR TIPO DE ACTIVIDAD

Actividad	Nº de Empresas	Participación (%)
Venta y Representación de Equipos	278	23,7
Consultorías	207	17,7
Tratamientos	191	16,3
Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos	173	14,8
Ingeniería	159	13,6
Insumos	60	5,1
Reciclaje	49	4,2
Laboratorios y Servicios de Monitoreo	25	2,1
Capacitación y Educación	16	1,4
Certificadoras	5	0,4
Publicaciones Técnicas	5	0,4
Combustibles Alternativos	2	0,2
Control de Olores	2	0,2
Total	1 172	100

Fuente: Elaboración propia del autor para este documento.

Finalmente, cabe mencionar que hemos elaborado una base de datos con la oferta de servicios ambientales disponible en institutos de investigación locales (ver Anexo II). Al presente, dicha base resulta incompleta, fundamentalmente porque resulta difícil identificar la oferta disponible en el sector universitario, dada la dispersión de la información respectiva. Por otro lado, hay casos como los del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), donde en los cuadros adjuntos se han identificado sólo los centros que tienen vinculación más directa con el área ambiental. Sin embargo, en la práctica, la mayor parte de las unidades del INTI –que, en general, están organizadas por sectores industriales o regiones específicas- tienen capacidades para atender demandas ambientales en sus respectivos ámbitos de actuación. Por todo esto, los datos que se muestran a continuación (cuadros 5 a 7) deben ser tomados solamente como indicativos de una parte de la oferta existente en el área ambiental el sistema local de ciencia y técnica.

Cuadro 5

CLASIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE CIENCIA Y TÉCNICA
CON OFERTA DE SERVICIOS AMBIENTALES POR ACTIVIDAD

Actividad	Nº de instituciones	Participación (%)
Consultorías	36	42,9
Capacitación	16	19,1
Tratamientos	11	13,1
Ingeniería	9	10,7
Publicaciones	5	6,0
Laboratorios	4	4,8
Equipos	1	1,2
Combustibles	1	1,2
Reciclaje	1	1,2
Total	84	100

Fuente: Elaboración del autor para este documento

Cuadro 6

**CLASIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE CIENCIA Y TÉCNICA
CON OFERTA DE SERVICIOS AMBIENTALES POR LOCALIZACIÓN**

Localización	Nº de Instituciones	Participación (%)
Provincia de Bs. As.	25	47,1
Ciudad de Bs. As.	8	15,1
Santa Fe	6	11,3
Mendoza	3	5,7
Salta	3	5,7
Tucumán	3	5,7
Córdoba	3	5,7
Corrientes	1	1,9
San Luis	1	1,9
Total	53	100

Fuente: Elaboración propia del autor para este documento

Cuadro 7

**CLASIFICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE CIENCIA Y TÉCNICA
CON OFERTA DE SERVICIOS AMBIENTALES POR ORGANISMOS**

Organismo	Nº de instituciones	Participación (%)
CONICET	36	67,9
Instituto Nacional del Agua	5	9,4
INTI	4	7,5
UN Córdoba	1	1,9
Fac. de Cs. Nat. e Instituto Miguel Lillo (Universidad de Tucumán)	1	1,9
U. de Rosario	1	1,9
INTA	1	1,9
U. de Morón	1	1,9
Independientes	3	5,7
Total	53	100

Fuente: Elaboración propia del autor para este documento

2. Características y evolución del mercado

Prácticamente no existen estimaciones que permitan conocer el tamaño ni la evolución del mercado local de bienes y servicios ambientales, ni menos aún la composición de dicho mercado en términos sectoriales y regionales, la presencia relativa de distintos segmentos de firmas (grandes, filiales de empresas extranjeras, pymes) o la incidencia de los distintos bienes y servicios ambientales en el total de la demanda doméstica (si bien los datos antes mencionados nos dicen algo acerca del número de firmas que operan en cada actividad y región, no sabemos nada en materia de presencia en el mercado por facturación, una variable obviamente clave desde el punto de vista económico).

Solamente a título informativo, adjuntamos información provista por la International Trade Administration del gobierno de los Estados Unidos sobre el mercado de tecnologías y servicios ambientales en la Argentina, correspondiente al año 1998 (cuadro 8).

Cuadro 8

COMPOSICIÓN DEL MERCADO DEL MEDIO AMBIENTE EN ARGENTINA, 1998

Actividades	Participación (%)
Abastecimiento y tratamiento de aguas municipales	57,0
Tratamiento de aguas industriales	16,4
Manejo de residuos sólidos	8,0
Consultorías, monitoreo y laboratorios	7,3
Residuos peligrosos y patogénicos	6,2
Control de emisiones aéreas	5,1
Total	100

Fuente: International Trade Administration.

En este contexto general de falta de datos, las fuentes consultadas coinciden en que la demanda local por bienes y servicios ambientales creció con intensidad en los años 90, a partir de una base relativamente pequeña. Fue en la década pasada, entonces, cuando nació el grueso de las empresas que hoy operan en la industria del medio ambiente.

Para tener algún tipo de proxy respecto de la evolución del mercado, podemos recurrir a la información sobre el gasto en medio ambiente realizado por las empresas del Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sustentable (CEADS), que reúne a 38 grupos empresarios que representan, en su conjunto, alrededor de un 25% de las ventas de las 1000 mayores empresas argentinas. Si bien no podemos asumir que la evolución del gasto total en medio ambiente se asimiló a la observada para las empresas del CEADS (cuadro 9), las cifras allí disponibles confirmarían la percepción recogida en las entrevistas realizadas para este trabajo respecto de la evolución creciente del mercado local en los 90.

Cuadro 9

GASTOS EN MEDIO AMBIENTE DE LAS EMPRESAS DEL CEADS. 1994-2001*(millones de pesos corrientes)*

Año	Gastos en medio ambiente
1994	40
1995	42
1996	45
1997	50
1998	55
1999	110
2000	120
2001	102

Fuente: Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sustentable.

Varios factores pueden estar explicando el crecimiento del mercado para bienes y servicios ambientales, incluyendo:

- i. Aparecieron una serie de normativas, tanto nacionales como provinciales, que introdujeron nuevas obligaciones para las empresas en materia ambiental (ver Chidiak, 2003).

- ii. De la mano de la apertura de la economía, algunos sectores y/o segmentos de firmas enfrentaron presiones de mercado -en particular, pero no exclusivamente, del exterior- para mejorar su gestión ambiental (ver Chudnovsky y otros, 1997).
- iii. En un contexto de fuerte penetración de empresas transnacionales en la economía argentina, las filiales locales en muchos casos debieron adaptar sus prácticas ambientales a normas internas intracorporativas definidas desde sus casas matrices.
- iv. El nivel promedio de “conciencia ambiental” de la comunidad tendió a crecer, y con ello los reclamos de vecinos, trabajadores, etc. a las empresas para que estas mantengan conductas ambientalmente adecuadas.
- v. En diversas líneas de préstamos provenientes del exterior –en particular, aquéllos otorgados por organismos multilaterales- se incluyeron cláusulas específicas en materia de desempeño ambiental.

Aparentemente, el crecimiento de la demanda habría llevado a un consecuente aumento de la oferta local de bienes y servicios ambientales, tanto por aparición o expansión de firmas de ingeniería, consultoras, proveedores de equipos, profesionales, etc. de capital local, como por la instalación de filiales y representantes de empresas extranjeras.

Este crecimiento, naturalmente, fue desordenado, y se observó inicialmente una amplia heterogeneidad en el nivel de confiabilidad, precios y excelencia de los nuevos oferentes de bienes y servicios ambientales, que aparentemente se habría ido depurando con el tiempo.

La crisis en la que ingresó la Argentina a fines de la pasada década habría hecho caer fuertemente la demanda de bienes y servicios ambientales, en particular aquella proveniente de pymes (aunque las cifras del cuadro 5 dan cuenta de que el fenómeno habría afectado también a las empresas grandes a partir de 2001).

Esto sería resultado, fundamentalmente, del hecho de que las firmas postergan inversiones y gastos en medio ambiente en un contexto en el cual están peleando por su supervivencia en el mercado. Asimismo, está claro que el enforcement de la legislación ambiental es débil y heterogéneo (y no podemos descartar que incluso se haya hecho menos estricto en un contexto de crisis ante el temor de las autoridades respectivas de dificultar la continuidad productiva de algunos establecimientos).

En este contexto, no sorprende encontrar que se mencione que en la actualidad hay sobreoferta local de bienes y servicios ambientales y que los proveedores y consultores argentinos están presentes en casi todas las licitaciones latinoamericanas de los últimos meses (por ejemplo, para proyectos del BID o del Banco Mundial) –Chidiak, 2003–.

De todos modos, también es cierto que, tras la devaluación, se ha producido una cierta sustitución de importaciones en algunos rubros (sería, por ejemplo, el caso de bienes y servicios ambientales para la minería), a la vez que se han abierto algunas oportunidades para exportar a países limítrofes o de Sudamérica (Bolivia, Perú, Brasil, etc.), pero todavía a baja escala.

En cuanto a la participación relativa de las pymes en el mercado medioambiental, en principio podemos señalar que habría una clara segmentación dentro de aquel. Si bien, obviamente, los límites entre los segmentos no son estrictos, se observa que, en general, las firmas grandes tienden a contratar empresas de gran tamaño y/o de origen extranjero para resolver sus problemas de gestión ambiental (además de las tareas que puedan realizar internamente en ese sentido con su propio personal). En el caso de las filiales de empresas extranjeras, en muchos casos la casa matriz define los proveedores de bienes y servicios ambientales sobre una base global. De todos modos,

como es natural, también hay una porción de la demanda de empresas grandes que es satisfecha por oferentes pymes en bienes y servicios ambientales.

Por otro lado, las pymes tenderían a contratar a otras pymes para satisfacer sus demandas ambientales (salvo en los rubros en donde no existe oferta por parte de este segmento empresario). Esto ocurriría tanto por razones de costos como porque perciben que las empresas extranjeras no se adecuan a sus necesidades en tanto desconocen su idiosincracia, sus métodos de negocios, su problemática tecnológica-productiva, etc., con lo cual tenderían a proponer soluciones poco adaptadas (por precio y naturaleza) a la realidad pyme. En tanto, las principales desventajas de las pymes se observarían en materia de comercialización y capacidades innovativas domésticas.

Para conocer un poco más acerca de la participación relativa de las pymes en los distintos segmentos del mercado medioambiental, en el cuadro 10 observamos datos acerca de su presencia en los rubros donde la oferta en la Argentina, según la información de nuestra base de datos, resulta más nutrida.

Cuadro 10

**PARTICIPACIÓN DE LAS PYMES EN LA OFERTA DE LOS PRINCIPALES
SEGMENTOS DEL MERCADO DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES**

Venta y Representación de Equipos		
Tipo de Empresa	Nº de Empresas	Participación (%)
pymes	240	86,3
Empresas Extranjeras	35	12,6
Grandes Empresas Locales	3	1,1
Total	278	100
Consultorías		
Tipo de Empresa	Nº de Empresas	Participación (%)
pymes	171	82,6
Empresas Extranjeras	33	15,9
Grandes Empresas Locales	3	1,5
Total	207	100
Tratamientos		
Tipo de Empresa	Nº de Empresas	Participación (%)
pymes	165	86,4
Empresas Extranjeras	22	11,5
Grandes Empresas Locales	4	2,1
Total	191	100
Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos		
Tipo de Empresa	Nº de Empresas	Participación (%)
pymes	162	93,6
Empresas Extranjeras	8	4,6
Grandes Empresas Locales	3	1,7
Total	173	100
Ingeniería		
Tipo de Empresa	Nº de Empresas	Participación (%)
pymes	126	79,3
Empresas Extranjeras	29	18,2
Grandes Empresas Locales	4	2,5
Total	159	100

Fuente: Elaboración propia del autor para este documento.

Allí se advierte que, si bien la participación es alta en todos los rubros, resulta más elevada en lo que hace a transporte, recolección y disposición de residuos y relativamente más baja en servicios de ingeniería. La misma conclusión se obtiene al observar el cuadro 11, en el cual se advierte que la composición de la oferta ambiental pyme es bastante similar a la observada para el total de las firmas.

Cuadro 11

OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES POR PARTE DE PYMES

Actividad	Nº de Empresas	Participación (%)
Venta y representación de equipos	240	24,0
Consultorías	171	17,1
Tratamientos	165	16,5
Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos	162	16,2
Ingeniería	126	12,6
Insumos	48	4,8
Reciclaje	43	4,3
Laboratorios y Servicios de Monitoreo	22	2,2
Capacitación y Educación	14	1,4
Publicaciones Técnicas	5	0,5
Certificadoras	4	0,4
Combustibles Alternativos	1	0,1
Total	1001	100,0

Fuente: Elaboración propia del autor para este documento.

Según Chidiak (2003), desde el punto de vista de ocupación del mercado, las pymes jugarían un rol especialmente importante en el segmento de consultorías y proveedores de equipos menos sofisticados. En tanto, en cuanto al segmento de equipos más sofisticados, la oferta estaría cubierta fundamentalmente por empresas extranjeras con representación en el país. Otra área en la que predominan las empresas grandes es la de incineración de residuos.

Al presente, la opinión general es que la demanda de bienes y servicios ambientales está adecuadamente cubierta por la oferta disponible en la mayor parte de los casos. Sólo pocos elementos han sido identificados como mostrando deficiencias en la oferta local, excesiva dependencia de la oferta extranjera (que, tras la devaluación, resulta muy cara), o bien incertidumbres acerca de las tecnologías disponibles, incluyendo (Chidiak, 2003):

- i. Reciclaje de residuos industriales peligrosos, en especial PCBs.
- ii. Tratamientos adecuados para residuos industriales (incineración).
- iii. Tratamiento de algunos residuos peligrosos municipales (baterías, aceites).
- iv. Remediación de suelos.
- v. Generación de energías alternativas (excepto biodiesel).
- vi. Protección contra la contaminación originada por la emisión de ruido.
- vii. Estudios de riesgo (con componente económico).
- viii. Consultorías relacionadas con métodos de producción más limpia.
- ix. Equipos de monitoreo (ruido, ambiental y ozono, instrumental de monitoreo reglamentario).

Según las opiniones recogidas, parece ser esencialmente la falta de demanda local sostenida lo que explica la falta y/o escasa sofisticación de la oferta doméstica en estos y otros rubros (como por ejemplo, algunos insumos químicos). Consecuentemente, sólo un aumento sostenido de la demanda haría surgir una correspondiente oferta local en las áreas mencionadas. Sin embargo, también podría haber problemas en materia de acceso (esencialmente por costos) a la tecnología, en particular tras la devaluación (por ejemplo, dificultades para comprar equipos para laboratorios o monitoreo).

En cuanto a la producción más limpia, se señala que, en general (y como ocurre aún en buena parte del mundo), hay una escasa orientación a dicho tipo de enfoque por parte de los proveedores

de equipos y servicios, lo cual suele reflejarse en los elevados costos de las soluciones de gestión ambiental propuestas (para una discusión más general de este tema, ver López, 1996). La legislación ambiental también introduce sesgos hacia los enfoques más tradicionales (*end of pipe*).

Por otro lado, la oferta de tecnologías vinculadas a producción más limpia también encuentra obstáculos considerando que los empresarios deben invertir sumas a veces importantes de dinero para reorganizar sus procesos teniendo la incertidumbre de saber si efectivamente recuperarán los costos respectivos (una promesa clave que suele venir de la mano del enfoque preventivo es su menor costo *vis-à-vis* los tratamientos convencionales), y si se logrará reducir en la práctica la emisión de contaminantes.

En este escenario, cabe mencionar que la Dirección de Ordenamiento Ambiental (DOA) de la SAyDS, con el apoyo de la División de Naciones Unidas para el Desarrollo Sustentable (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales UNDESA), está desarrollando un proyecto conjunto para definir una Estrategia Nacional en Producción Limpia para Argentina (ENPL).

Entre los objetivos de esta estrategia, además de promover la incorporación del concepto de producción más limpia en las estrategias ambientales de las firmas locales, aparecen, entre otros, los de estimular la creación y la comercialización de tecnologías limpias (en Chidiak, 2003, se presentan algunos detalles adicionales sobre los objetivos y acciones del programa). Un punto clave en este sentido sería articular esfuerzos en materia de producción más limpia con los programas de otros organismos –como la Secretaría de Industria o la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (SETCIP)- que, desde un punto de vista práctico, están estrechamente vinculados con dicho enfoque, aún cuando no consideren explícitamente el tema producción más limpia hasta el momento (ver Chidiak y Beláustegui, 2002).

En cuanto a las perspectivas a futuro, el consenso es que si aumentara la demanda, habría un consecuente incremento de la oferta local (salvo en aquellas áreas en las que la brecha de escala y/o tecnológica es muy grande), considerando la disponibilidad de capacidades técnicas y humanas, aunque se plantearon dudas respecto de la capacidad del *management* de las empresas del sector para atender eficazmente una demanda incrementada.

A juicio de los consultados, sin embargo, no es previsible un aumento importante de la demanda local en el futuro próximo, considerando la debilidad del *enforcement* de las regulaciones respectivas y la perspectiva de que, al menos en el actual contexto normativo y productivo, si se hiciera un intento por aumentar los niveles de exigencia real en materia ambiental, una parte importante de los establecimientos manufactureros debería cerrar.

3. La oferta de bienes y servicios ambientales en el Gran Buenos Aires y el Gran Rosario

En los cuadros 12 a 15 presentamos la información disponible respecto de la oferta de bienes y servicios ambientales en las dos áreas en las que se realizó el trabajo de campo sobre gestión ambiental en pymes en Argentina (Chidiak, 2003) dentro del mismo proyecto para el cual se ha elaborado el presente documento.

Se observa, previsiblemente, que en el Gran Buenos Aires existe una oferta de bienes y servicios ambientales más nutrida, en cantidad y variedad, que la existente en el Gran Rosario. Esta diferencia se refuerza al considerar que, en el caso del Gran Buenos Aires, las empresas que demandan bienes y servicios ambientales tienen la posibilidad de recurrir a oferentes situados en la vecina Ciudad de Buenos Aires, donde se concentra el grueso de la oferta en la materia, tal como vimos antes.

En particular, observamos que en el Gran Rosario hay una presencia casi exclusiva de pymes, mientras que en el Gran Buenos Aires hay una cantidad importante de filiales de empresas extranjeras. Por otro lado, se advierte que hay varios rubros en el caso del Gran Rosario en el cual, aparentemente, no habría oferta local disponible (por ejemplo, en controles de olores, combustibles alternativos o capacitación).

Cuadro 12
GRAN BUENOS AIRES. EMPRESAS OFERENTES DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES POR TIPO DE EMPRESA

Tipo de Empresa	Nº de Empresas	Participación (%)
pymes	218	89,7
Empresas Extranjeras	23	9,5
Grandes Empresas Locales	2	0,8
Total	243	100

Fuente: Elaboración propia del autor para este documento.

Cuadro 13
GRAN BUENOS AIRES. EMPRESAS OFERENTES DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES POR TIPO DE ACTIVIDAD⁷

Actividad	Nº de Empresas	Participación (%)
Venta y Representación de Equipos	102	26,8
Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos	84	22,0
Tratamientos	70	18,4
Consultorías	38	10,0
Reciclaje	26	6,8
Ingeniería	24	6,3
Insumos	21	5,5
Laboratorios y Servicios de Monitoreo	9	2,4
Capacitación y Educación	3	0,8
Control de Olores	2	0,5
Combustibles Alternativos	1	0,3
Publicaciones Técnicas	1	0,3
Total	381	100

Fuente: Elaboración propia del autor para este documento.

Cuadro 14
ROSARIO. EMPRESAS OFERENTES DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES POR TIPO DE EMPRESA

Tipo de Empresa	Nº de Empresas	Participación (%)
pymes	20	90,9
Empresas Extranjeras	1	4,5
Grandes Empresas Locales	1	4,5
Total	22	100

Fuente: Elaboración propia del autor para este documento.

⁷ Con relación a las diferencias en los totales de los cuadros, tanto para Gran Buenos Aires como para Gran Rosario, se aplican las mismas aclaraciones realizadas para los cuadros 2 a 4.

Cuadro 15

ROSARIO. EMPRESAS OFERENTES DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES POR TIPO DE ACTIVIDAD

Actividad	N° de Empresas	Participación (%)
Venta y Representación de Equipos	9	30,0
Tratamientos	5	16,7
Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos	4	13,3
Ingeniería	4	13,3
Consultorías	3	10,0
Insumos	1	3,3
Reciclaje	1	3,3
Laboratorios y Servicios de Monitoreo	1	3,3
Publicaciones Técnicas	1	3,3
Certificadoras	1	3,3
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia del autor para este documento.

En cuanto a la oferta disponible en el sistema de ciencia y técnica, de los institutos identificados en la sección anterior solamente dos se encuentran en Rosario y cuatro en el Gran Buenos Aires.

III. Conclusiones, líneas de investigación y sugerencias de política

De la investigación realizada surge que, al presente, las demandas locales por bienes y servicios ambientales están, en general, adecuadamente cubiertas por la oferta disponible. Las pymes oferentes de bienes y servicios ambientales participan activamente en el mercado, en particular, pero no exclusivamente, como proveedoras de otras pymes, para lo cual sus principales ventajas estarían en los menores costos y la mayor adecuación y conocimiento de las necesidades y realidades idiosincráticas de los productores locales. Sus mayores debilidades, en tanto, estarían en la comercialización y las capacidades innovativas.

En las relativamente escasas áreas en las que la oferta local es insuficiente y/o poco sofisticada, las limitantes centrales parecen estar en la baja escala del mercado doméstico y, en menor medida, en problemas de acceso a tecnología (por costos esencialmente). De todos modos, si a futuro aparecieran nuevas demandas domésticas por presiones regulatorias y/o de mercado, no está claro en qué medida surgirían “áreas de vacancia” adicionales en la oferta local.

En este escenario, a futuro aparecen algunas prioridades para seguir avanzando en esta área, tanto en materia de investigación como de políticas públicas. En el primer ámbito, surgen los siguientes temas:

- i. Es preciso generar información que permita dimensionar el tamaño del mercado local y su composición, tanto en términos de actividades como de tipos de firmas y localización geográfica de estas últimas.
- ii. Hacen falta estudios tendientes a conocer más sobre las características de la oferta local de bienes y servicios ambientales, en particular en lo que hace a las capacidades tecnológicas de las empresas para satisfacer no sólo las necesidades actuales sino también las que eventualmente pudieran surgir a futuro en un contexto de crecimiento cuanti y cualitativo de la demanda local.
- iii. Sería importante tener más claro cuáles son las “áreas de vacancia” en materia de oferta ambiental y qué posibilidades existen de cubrir esas áreas vía una sustitución de importaciones eficiente.

En cuanto a políticas, aparecen las siguientes prioridades:

- i. Gradualmente, es preciso tender a mejorar el *enforcement* de la legislación local en el área de medio ambiente, única forma en la cual crecerá la demanda local de bienes y servicios en esa área.
- ii. Más allá de eso, resulta importante pensar en la posibilidad de nuevos instrumentos de política, en particular en el área de producción más limpia, ya que ello posibilitaría reducir el *trade-off* que perciben tanto empresas como funcionarios entre protección del medio ambiente vs. competitividad y generación de empleo.
- iii. A la vez, el fortalecimiento del tejido pyme a través de políticas dirigidas a mejorar las capacidades endógenas de ese segmento empresarial, estimular la formación de redes y cadenas de valor y resolver los problemas del entorno de negocios (financiamiento, tecnología, etc.), serán obviamente una base sin la cual resulta difícil pensar que puedan desarrollarse a futuro ni una demanda ni una oferta sostenida en el área de medio ambiente.
- iv. Finalmente, el estímulo a las pymes que actúan o pretender ingresar al mercado medioambiental también sería una iniciativa importante, en particular con apoyos en áreas vinculadas financiamiento, comercialización y generación de tecnología.

Bibliografía

- Andrew, D. (2003), "Modernizing the list of environmental services: OECD proposals", en UNCTAD (2003), "Energy and Environmental Services. Negotiating Objectives and Development Priorities", Ginebra.
- CEPAL (2003), "Aportes para una Estrategia pyme en la Argentina", Grupo de Políticas pyme, CEPAL, Buenos Aires.
- Cepeda, H. y G. Yoguel (1993), "Las pymes frente a la apertura externa y el proceso de integración subregional: un desafío de reacomodamiento competitivo", IDI, Documento de Trabajo N° 13, FUIA, Buenos Aires, diciembre.
- Chidiak, M. (2003), "Demanda y oferta de bienes y servicios ambientales por parte de pymes: el caso argentino", mimeo, CEPAL/GTZ sobre demanda y oferta de servicios ambientales en pymes
- Chidiak, M. y V. Beláustegui (2002), "Revisión de Políticas Vinculadas a Temas ambientales y tecnológicos en Argentina", Informe preparado en el marco del Proyecto "Estrategia Nacional en Producción Limpia", División de Naciones Unidas para el Desarrollo Sustentable/Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires.
- Chudnovsky, D., A. López y V. Freylejer (1997), "La prevención de la contaminación en la gestión ambiental de la industria argentina", CENIT, Documento de Trabajo N° 24, Buenos Aires.
- Gatto, F. y G. Yoguel (1993), "Las pymes argentinas en una etapa de transición productiva y tecnológica", en B. Kosacoff (ed.), "El desafío de la competitividad. La industria argentina en transformación", CEPAL/Alianza, Buenos Aires.
- Leal, J. (2003), "Análisis de la oferta de bienes y servicios ambientales para abastecer las necesidades de la PYME en Chile. Base de datos y evaluación de potencialidades", mimeo, CEPAL, Santiago de Chile.
- López, A. (1996), "Competitividad, Innovación y Desarrollo Sustentable", Documento de Trabajo CENIT N° 22, Buenos Aires.

Yoguel, G. (1998), "El ajuste empresarial frente a la apertura: la heterogeneidad de las respuestas de las pymes", "Desarrollo Económico", Vol. 38, Número Especial, Otoño.

Anexos

Anexo 1

Base de datos de empresas proveedoras de bienes y servicios ambientales.

Disponible en:

www.eclac.cl/dmaah/proyectos/pymes/basededatos.htm#

Anexo 2

Base de datos de organismos públicos proveedores de bienes y servicios ambientales.

Disponible en:

www.eclac.cl/dmaah/proyectos/pymes/basededatos.htm#



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

medio ambiente y desarrollo

Números publicados

1. Las reformas del sector energético en América Latina y el Caribe (LC/L.1020), abril de 1997. E-mail: fsanchez@eclac.cl, haltomonte@eclac.cl
2. Private participation in the provision of water services. Alternative means for private participation in the provision of water services (LC/L.1024), May, 1997. E-mail: ajoravlev@eclac.cl
3. Management procedures for sustainable development (applicable to municipalities, micro region and river basins) (LC/L.1053), August, 1997. E-mail: adourojeanni@eclac.cl, rsalgado@eclac.cl
4. El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre pesca en alta mar: una perspectiva regional a dos años de su firma (LC/L.1069), septiembre de 1997. E-mail: rsalgado@eclac.cl
5. Litigios pesqueros en América Latina (LC/L.1094), febrero de 1998. E-mail: rsalgado@eclac.cl
6. Prices, property and markets in water allocation (LC/L.1097), febrero de 1998. E-mail: tle@eclac.cl, ajouralev@eclac.cl. Los precios, la propiedad y los mercados en la asignación del agua (LC/L.1097), October, 1998. E-mail: tle@eclac.cl, ajouralev@eclac.cl
7. Sustainable development of human settlements: Achievements and challenges in housing and urban policy in Latin America and the Caribbean (LC/L.1106), March, 1998. E-mail: dsimioni@eclac.cl www
Desarrollo sustentable de los asentamientos humanos: Logros y desafíos de las políticas habitacionales y urbanas de América Latina y el Caribe (LC/L.1106), octubre de 1998. dsimioni@eclac.cl www
8. Hacia un cambio de los patrones de producción: Segunda Reunión Regional para la Aplicación del Convenio de Basilea en América Latina y el Caribe (LC/L.1116 y LC/L.1116 Add/1), vols. I y II, en edición. E-mail: cartigas@eclac.cl, rsalgados@eclac.cl
9. La industria del gas natural y las modalidades de regulación en América Latina, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1121), abril de 1998. E-mail fsanchez@eclac.cl www
10. Guía para la formulación de los marcos regulatorios, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1142), agosto de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
11. Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1148), octubre de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
12. Las reformas energéticas y el uso eficiente de la energía en el Perú, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1159), noviembre de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
13. Financiamiento y regulación de las fuentes de energía nuevas y renovables: el caso de la geotermia (LC/L.1162) diciembre de 1998. E-mail: mcoviello@eclac.cl www
14. Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor. Identificación de problemas y recomendaciones de política, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1164), enero de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
15. Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1187), marzo de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
16. Lineamientos para la regulación del uso eficiente de la energía en Argentina, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1189), marzo de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl www

17. Marco legal e institucional para promover el uso eficiente de la energía en Venezuela, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1202), abril de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl www
18. Políticas e instituciones para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, José Antonio Ocampo (LC/L.1260-P), N° de venta: S.99.II.G.37 (US\$ 10.00), septiembre de 1999. E-mail: jocampo@eclac.cl www
19. Impactos ambientales de los cambios en la estructura exportadora en nueve países de América Latina y el Caribe: 1980-1995, Marianne Schaper (LC/L.1241/Rev.1-P), N° de venta: S.99.II.G.44 (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl www
20. Marcos regulatorios e institucionales ambientales de América Latina y el Caribe en el contexto del proceso de reformas macroeconómicas: 1980-1990, Guillermo Acuña (LC/L.1311-P), N° de venta: S.99.II.G.26 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: gacuna@eclac.cl www
21. Consensos urbanos. Aportes del Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre Asentamientos Humanos, Joan MacDonald y Daniela Simioni (LC/L.1330-P), N° de venta: S.00.II.G.38 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: dsimioni@eclac.cl www
Urban consensus. Contributions from the Latin America and the Caribbean Regional Plan of Action on Human Settlements, Joan MacDonald y Daniela Simioni (LC/L.1330-P), Sales N°: E.00.II.G.38 (US\$ 10.00), June, 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl www
22. Contaminación industrial en los países latinoamericanos pre y post reformas económicas, Claudia Schatan (LC/L.1331-P), N° de venta: S.00.II.G.46 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: mschaper@eclac.cl www
23. Trade liberation and industrial pollution in Brazil, Claudio Ferraz and Carlos E.F. Young (LC/L.1332-P), Sales N°: E.00.II.G.47 (US\$ 10.00), December, 1999. E-mail: mschaper@eclac.cl www
24. Reformas estructurales y composición de las emisiones contaminantes industriales. Resultados para México, Fidel Aroche Reyes (LC/L.1333-P), N° de venta: S.00.II.G.42 (US\$ 10.00), mayo de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl www
25. El impacto del programa de estabilización y las reformas estructurales sobre el desempeño ambiental de la minería de cobre en el Perú: 1990-1997, Alberto Pascó-Font (LC/L.1334-P), N° de venta: S.00.II.G.43, (US\$ 10.00), mayo de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl www
26. Servicios urbanos y equidad en América Latina. Un panorama con base en algunos casos, Pedro Pírez (LC/L.1320-P), N° de venta: S.00.II.G.95 (US\$ 10.00), septiembre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl www
27. Pobreza en América Latina: Nuevos escenarios y desafíos de políticas para el hábitat urbano, Camilo Arraigada (LC/L.1429-P), N° de venta: S.00.II.G.107, (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl www
28. Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación, Nora Clichevsky (LC/L.1430-P), N° de venta: S.99.II.G.109 (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl www
29. Lugares o flujos centrales: los centros históricos urbanos, Fernando Carrión (LC/L.1465-P), N° de venta: S.01.II.G.6 (US\$ 10.00), diciembre de 2000. E-mail: rjordan@eclac.cl www
30. Indicadores de gestión urbana. Los observatorios urbano-territoriales para el desarrollo sostenible. Manizales, Colombia, Luz Stella Velásquez (LC/L.1483-P), N° de venta: S.01.II.G.24 (US\$ 10.00), enero de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl www
31. Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes, Jean Acquatella (LC/L.1488-P), N° de venta: S.01.II.G.28 (US\$ 10.00), enero de 2001. E-mail: jacquatella@eclac.cl www
32. Contaminación atmosférica y conciencia ciudadana. El caso de la ciudad de Santiago, Cecilia Dooner, Constanza Parra y Cecilia Montero (LC/L.1532-P), N° de venta: S.01.II.G.77 (US\$ 10.00), abril de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl www
33. Gestión urbana: plan de descentralización del municipio de Quilmes, Buenos Aires, Argentina, Eduardo Reese (LC/L.1533-P), N° de venta: S.01.II.G.78 (US\$ 10.00), abril de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl www
34. Gestión urbana y gobierno de áreas metropolitanas, Alfredo Rodríguez y Enrique Oviedo (LC/L.1534-P), N° de venta: S.01.II.G.79 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl www

35. Gestión urbana: recuperación del centro de San Salvador, El Salvador. Proyecto Calle Arce, Jaime Barba y Alma Córdoba (LC/L.1537-P), N° de venta: S.01.II.G.81 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
36. Consciência dos cidadãos o poluição atmosférica na região metropolitana de São Paulo - RMSP, Pedro Roberto Jacobi y Laura Valente de Macedo (LC/L.1543-P), N° de venta: S.01.II.G.84 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
37. Environmental values, valuation methods, and natural damage assessment, Cesare Dosi (LC/L.1552-P), Sales N°: E.01.II.G.93 (US\$ 10.00), June, 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
38. Fundamentos económicos de mecanismos de flexibilidad para la reducción internacional de emisiones en el marco de la Convención de cambio Climático (UNFCCC), Jean Acquatella (LC/L.1556-P), N° de venta: S.01.II.G.101 (US\$ 10.00), julio de 2001. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
39. Fundamentos territoriales y biorregionales de la planificación, Roberto Guimarães (LC/L.1562-P), N° de venta: S.01.II.G.108 (US\$ 10.00), julio de 2001. E-mail: rguimaraes@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
40. La gestión local, su administración, desafíos y opciones para el fortalecimiento productivo municipal en Caranavi, Departamento de La Paz, Bolivia, Jorge Salinas (LC/L.1577-P), N° de venta: S.01.II.G.119 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: jsalinas@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
41. Evaluación ambiental de los acuerdos comerciales: un análisis necesario, Carlos de Miguel y Georgina Núñez (LC/L.1580-P), N° de venta: S.01.II.G.123 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: cdemiguel@eclac.cl y gnunez@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
42. Nuevas experiencias de concentración público-privada: las corporaciones para el desarrollo local, Constanza Parra y Cecilia Dooner (LC/L.1581-P), N° de venta: S.01.II.G.124 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
43. Organismos genéticamente modificados: su impacto socioeconómico en la agricultura de los países de la Comunidad Andina, Mercosur y Chile, Marianne Schaper y Soledad Parada (LC/L.1638-P), N° de venta: S.01.II.G.176 (US\$ 10.00), noviembre de 2001. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
44. Dinámica de valorización del suelo en el área metropolitana del Gran Santiago y desafíos del financiamiento urbano, Camilo Arraigada Luco y Daniela Simioni (LC/L.1646-P), N° de venta: S.01.II.G.185 (US\$ 10.00), noviembre de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
45. El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe, Pedro Felipe Montes Lira (LC/L.1647-P), N° de venta: S.01.II.G.186, (US\$ 10.00), diciembre de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
46. Evolución del comercio y de las inversiones extranjeras e industrias ambientalmente sensibles: Comunidad Andina, Mercosur y Chile (1990-1999), Marianne Schaper y Valerie Onffroy de Vèréz (LC/L.1676-P), N° de venta: S.01.II.G.212 (US\$ 10.00), diciembre de 2001. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
47. Aplicación del principio contaminador-pagador en América Latina. Evaluación de la efectividad ambiental y eficiencia económica de la tasa por contaminación hídrica en el sector industrial colombiano, Luis Fernando Castro, Juan Carlos Caicedo, Andrea Jaramillo y Liana Morera (LC/L.1691-P), N° de venta: S.02.II.G.15, (US\$ 10.00), febrero de 2002. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
48. Las nuevas funciones urbanas: gestión para la ciudad sostenible (varios autores) (LC/L.1692-P), N° de venta: S.02.II.G.32 (US\$ 10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
49. Pobreza y políticas urbano-ambientales en Argentina, Nora Clichevsky (LC/L.1720-P), N° de venta: S.02.II.G.31 (US\$ 10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
50. Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales, Jorge Enrique Vargas (LC/L.1723-P), N° de venta: S.02.II.G.34 (US\$ 10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
51. Uso de instrumentos económicos para la gestión ambiental en Costa Rica, Jeffrey Orozco B. y Keynor Ruiz M. (LC/L.1735-P), N° de venta: S.02.II.G.45 (US\$ 10.00), junio de 2002. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
52. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Argentina, Daniel Chudnovsky y Andrés López (LC/L.1758-P), N° de venta: S.02.II.G.70 (US\$ 10.00), octubre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)
53. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Costa Rica, Gerardo Barrantes (LC/L.1760-P), N° de venta: S.02.II.G.74 (US\$ 10.00), octubre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](http://www.eclac.cl)

54. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Colombia, Francisco Alberto Galán y Francisco Javier Canal (LC/L.1788-P), Sales N°: S.02.II.G.102 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl www
55. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en México, Gustavo Merino y Ramiro Tovar (LC/L.1809-P) N° de venta: S.02.II.G.102 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl www
56. Expenditures, Investment and Financing for Sustainable Development in Trinidad and Tobago, Desmond Dougall and Wayne Huggins (LC/L.1795-P), Sales N°: E.02.II.G.107 (US\$ 10.00), November, 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl www
57. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Chile, Francisco Brzovic (LC/L.1796-P), N° de venta: S.02.II.G.108 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl www
58. Expenditures, Investment and Financing for Sustainable Development in Brazil, Carlos E. F. Young and Carlos A. Roncisvalle (LC/L.1797-P), Sales N°: E.02.II.G.109 (US\$ 10.00), November, 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl www
59. La dimensión espacial en las políticas de superación de la pobreza urbana, Rubén Kaztman (LC/L.1790-P) N° de venta: S.02.II.G.104 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: dsimioni@eclac.cl www
60. Estudio de caso: Cuba. Aplicación de Instrumentos económicos en la política y la gestión ambiental, Raúl J. Garrido Vázquez (LC/L.1791-P), N° de venta: S.02.II.G.105 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: jacquatella@eclac.cl www
61. Necesidades de bienes y servicios ambientales en las micro y pequeñas empresas: el caso mexicano, Lilia Domínguez Villalobos (LC/L.1792-P), N° de venta: S.02.II.G.106 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl www
62. Gestión municipal para la superación de la pobreza: estrategias e instrumentos de intervención en el ámbito del empleo, a partir de la experiencia chilena, Daniel González Vukusich (LC/L.1802-P), N° de venta: S.02.II.G.115 (US\$ 10.00), abril de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl www
63. Necesidades de bienes y servicios para el mejoramiento ambiental de las pyme en Chile. Identificación de factores críticos y diagnóstico del sector, José Leal (LC/L.1851-P), N° de venta: S.03.II.G.15 (US\$ 10.00), marzo de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl www
64. A systems approach to sustainability and sustainable development, Gilberto Gallopín (LC/L.1864-P), Sales N°: E.03.II.G.35 (US\$ 10.00), March, 2003. E-mail: ggallopin@eclac.cl www
Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico, Gilberto Gallopín (LC/L.1864-P), N° de venta: S.03.II.G.35 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: ggallopin@eclac.cl www
65. Necesidades de bienes y servicios ambientales de las pyme en Colombia: identificación y diagnóstico Bart van Hoof (LC/L.1940-P), N° de venta: S.03.II.G.98 (US\$ 10.00), agosto, 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl www
66. Gestión urbana para el desarrollo sostenible de ciudades intermedias en el departamento de La Paz, Bolivia, Edgar Benavides, Nelson Manzano y Nelson Mendoza (LC/L.1961-P), N° de venta: S.03.II.G.118 (US\$ 10.00), agosto de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl www
67. Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo territorial y local ante la globalización corporative, Roberto P. Guimaraes (LC/L.1965-P), N° de venta: S.03.II.G.124 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: rguimaraes@eclac.cl www
68. Análisis de la oferta de bienes y servicios ambientales para abastecer las necesidades de las pyme en Chile. Base de datos y evaluación de potencialidades, José Leal (LC/L.1967-P), N° de venta: S.03.II.G.127 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl www
69. Servicios públicos urbanos y gestión local en América Latina y El Caribe: problemas, metodologías y políticas, Ivonne Antúnez y Sergio Galilea O. (LC/L.1968-P), N° de venta: S.03.II.G.128 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl www
70. Necesidades de bienes y servicios ambientales de las pyme en Colombia: oferta y oportunidades de desarrollo, Bart van Hoof (LC/L.1971-P), N° de venta: S.03.II.G.129 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl www
71. Beneficios y costos de políticas públicas ambientales en la gestión de residuos sólidos: Chile y países seleccionados, José Concha Góngora, (LC/L.1992-P), N° de venta: S.02.II.G.154 (US\$ 10.00), octubre de 2003. E-mail: rguimaraes@eclac.cl www
72. La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible, Georgina Núñez (LC/L.2004-P), N° de venta: S.02.II.G.165 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: gnunez@eclac.cl www

73. Elementos claves y perspectivas prácticas en la gestión urbana actual, Francisco Sagredo Cáceres y Horacio Maximiliano Carbonetti (LC/L.2015-P), N° de venta: S.03.II.G.176 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl www
74. Análisis comparativo de las necesidades ambientales de las pyme en Chile, Colombia y México, Ursula Araya (LC/L.2016-P), N° de venta: S.03.II.G.177 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl www
75. Pobreza y acceso al suelo urbano. Algunas interrogantes sobre las políticas de regularización en América Latina, Nora Clichevsky (LC/L.2025-P), N° de venta: S.03.II.G.189 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl www
76. Integración, coherencia y coordinación de políticas públicas sectoriales (reflexiones para el caso de las políticas fiscal y ambiental), Juan Carlos Lerda, Jean Acquatella y José Javier Gómez (LC/L.2026-P), N° de venta: S.03.II.G.190 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: jacquatella@eclac.cl www
77. Demanda y oferta de bienes y servicios ambientales por parte de la pyme: el caso argentino, Martina Chidiak (LC/L.2034-P), N° de venta: S.03.II.G.198 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl www
78. Cláusulas ambientales y de inversión extranjera directa en los tratados de libre comercio suscritos por México y Chile, Mauricio Rodas (LC/L.2038-P), N° de venta: S.03.II.G.204 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: gacuna@eclac.cl www
79. Oferta de bienes y servicios ambientales para satisfacer las necesidades de micro y pequeñas empresas: el caso mexicano, David Romo (LC/L.2065-P), N° de venta: S.04.II.G.8 (US\$ 10.00), enero de 2004. E-mail: mschaper@eclac.cl www
80. Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión de América Latina y el Caribe: el caso de Perú, Raúl A. Tolmos (LC/L.2073-P), N° de venta: S.04.II.G.16 (US\$ 10.00), febrero de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl www
81. Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión de América Latina y el Caribe: el caso de Argentina, Eduardo Beaumont Roveda (LC/L.2074-P), N° de venta: S.04.II.G.17 (US\$ 10.00), febrero de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl www
82. Microcrédito y gestión de servicios ambientales urbanos: casos de gestión de residuos sólidos en Argentina, Martina Chidiak y Néstor Bercovich (LC/L.2084-P), N° de venta: S.04.II.G.23 (US\$ 10.00), marzo de 2004. E-mail: mschaper@eclac.cl www
83. El mercado de carbono en América Latina y el Caribe: balance y perspectivas, Lorenzo Eguren C. (LC/L.2085-P), N° de venta: S.04.II.G.24 (US\$ 10.00), marzo de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl www
84. Technological evaluation of biotechnology capability in Amazon institutions, Marília Coutinho (LC/L.2086-P), Sales N°: S.04.II.G.25 (US\$ 10.00), March, 2004. E-mail: jgomez@eclac.cl www
85. Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial, María Emilia Correa, Sharon Flynn y Alon Amit (LC/L.2104-P), N° de venta: S.04.II.G.42 (US\$ 10.00), abril de 2004. E-mail: gnunez@eclac.cl www
86. Urban poverty and habitat precariousness in the Caribbean, Robin Rajack and Shrikant Barhate (LC/L.2105-P), Sales N°: E.04.II.G.43 (US\$ 10.00), April, 2004. E-mail: rjordan@eclac.cl www
87. La distribución espacial de la pobreza en relación a los sistemas ambientales en América Latina, Andrés Ricardo Schuschny y Gilberto Carlos Gallopín (LC/L. 2157-P, N° de venta: S.04.G.85 (US\$ 10.00), junio de 2004. E-mail: ggallopín@eclac.cl www
88. El mecanismo de desarrollo limpio en actividades de uso de la tierra, cambio de uso y forestería (LULUCF) y su potencial en la region latinoamericana, Luis Salgado. (LC/L. 2184-P), N° de venta: S.04.II.G.111 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl www
89. La oferta de bienes y servicios ambientales en Argentina. El papel de la Pymes, Andrés López (LC/L. 2191-P), N° de venta: S.04.II.G.118 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: jleal@eclac.cl www

Algunos títulos de años anteriores se encuentran disponibles

-
- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@eclac.cl.

www Disponible también en Internet: <http://www.cepal.org/> o <http://www.eclac.org>

Nombre:.....
Actividad:
Dirección:
Código postal, ciudad, país:
Tel.: Fax: E.mail: