

---

## medio ambiente y desarrollo

# **E**volución del comercio y de las inversiones extranjeras en industrias ambientalmente sensibles: Comunidad Andina, Mercosur y Chile (1990-1999)

Marianne Schaper  
Valérie Onffroy de Vérèz



NACIONES UNIDAS



División de Medio Ambiente y  
Asentamientos Humanos

Santiago de Chile, diciembre de 2001

Este documento fue preparado por Marianne Schaper, Oficial de Asuntos Ambientales de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Valérie Onffroy de Vérèz, consultora de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, de la CEPAL

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

---

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L.1676-P

ISBN: 92-1-321973-3

ISSN: 1564-4189

Copyright © Naciones Unidas, diciembre de 2001. Todos los derechos reservados

N° de venta: S.01.II.G.212

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

---

<b>Resumen</b> .....	5
<b>I. Introducción</b> .....	7
<b>II. Clasificación del comercio según características ambientales</b> .....	11
<b>III. Evolución de la estructura exportadora</b> .....	13
1. Volumen exportado y mercados de destino.....	13
2. Participación de cada grupo de productos en el valor total exportado.....	18
3. Índice de especialización o de ventaja comparativa revelada (VCR).....	22
<b>IV. La transnacionalización en las industrias ambientalmente sensibles</b> .....	25
1. Panorama regional .....	25
2. La IED y el medio ambiente .....	26
3. Análisis de la información disponible en algunos países seleccionados .....	27
<b>V. Reflexiones finales</b> .....	35
<b>Bibliografía</b> .....	37
<b>Anexos</b> .....	39
Anexo 1 Las cinco agrupaciones de productos .....	41
Anexo 2: .....	
1. Exportaciones en volumen.....	
2. Exportaciones en valor.....	63
<b>Serie medio ambiente y desarrollo: números publicados</b> .....	75

## Índice de cuadros

Cuadro 1:	Participación porcentual de cada país miembro del Mercosur en volumen exportado de industrias ambientalmente sensibles.....	15
Cuadro 2:	Participación porcentual de cada país miembro de la Comunidad Andina en volumen exportado de industrias ambientalmente sensibles.....	16
Cuadro 3:	Volumen de exportación de industrias ambientalmente sensibles: crecimiento promedio por destino.....	17
Cuadro 4:	Mercosur, Comunidad Andina y Chile: participación en el valor total de las exportaciones de los cinco grupos de productos.....	18
Cuadro 5:	Participación en el valor de las exportaciones del Mercosur hacia la CAN y de la CAN hacia Mercosur.....	18
Cuadro 6:	Mercosur: principales rubros de exportación de cada grupo de productos estudiado.....	20
Cuadro 7:	Comunidad Andina: principales rubros de exportación de cada grupo de productos.....	21
Cuadro 8:	Indices de VCR en el grupo de industrias ambientalmente sensibles.....	23
Cuadro 9:	Indices de VCR en el grupo de industrias limpias.....	24
Cuadro 10:	Ingresos netos de inversión extranjera directa.....	26
Cuadro 11:	Argentina: 10 sectores más importantes por ventas.....	28
Cuadro 12:	Argentina: ventas totales y ventas en IAS.....	28
Cuadro 13:	Argentina: estructura de ventas en IAS.....	28
Cuadro 14:	Argentina: especialización de empresas extranjeras.....	29
Cuadro 15:	Brasil: 10 sectores más importantes por ventas.....	30
Cuadro 16:	Brasil: ventas totales y ventas en IAS.....	30
Cuadro 17:	Brasil: estructura de ventas de IAS.....	30
Cuadro 18:	Brasil: especialización de empresas extranjeras.....	31
Cuadro 19:	Perú: sectores más importantes por ventas.....	32
Cuadro 20:	Perú: ventas totales y ventas en IAS.....	32
Cuadro 21:	Estructura de ventas IAS.....	32
Cuadro 22:	Perú: especialización de empresas extranjeras.....	33

## Índice de Figuras

Figura 1:	Mercosur y Comunidad Andina : volumen exportado.....	14
Figura 2:	Mercosur: volumen de exportación de industrias ambientalmente sensibles por mercados de destino.....	15
Figura 3:	Comunidad Andina: volumen de exportación de industrias ambientalmente sensibles por mercados de destino.....	16
Figura 4:	Chile: volumen de exportación de industrias ambientalmente sensibles según mercados de destino.....	17

---

## Resumen

---

Este informe analiza la evolución de las corrientes comerciales y de la inversión extranjera directa en los países que conforman la Comunidad Andina, el Mercosur y Chile durante los años noventa, en función de las principales características ambientales que las componen. El objetivo es lograr aproximaciones que den cuenta del posible impacto ambiental de las transformaciones que ocurrieron en el perfil exportador de los países y subgrupos, con el fin de dar elementos de repuesta a varias interrogantes: ¿están los países en un rumbo de especialización exportadora ambientalmente adecuada o se trata de un patrón que aumenta la vulnerabilidad ambiental de los países en los mercados externos? ¿De qué manera se diferencia la especialización que se da en el comercio intrarregional del extrarregional y en qué medida la inversión extranjera directa contribuyó a generar cambios en la composición de las exportaciones?

Para ello se recurre a una clasificación que describe cinco grupos de productos con características ambientales similares: productos primarios agrícolas, productos primarios mineros, productos primarios energéticos, industrias ambientalmente sensibles e industrias limpias.

Luego se analiza la evolución del perfil exportador en función de las características ambientales en cada uno de los países y grupos de países, contrastando el comercio intrarregional con el extrarregional, considerando la expansión de la actividad exportadora en términos de volumen y en términos de las transformaciones en la composición del aparato exportador y sus principales mercados de destino. Se realiza también un análisis de competitividad de los rubros

exportados a través del índice de la ventaja comparativa revelada. Finalmente se examina la transnacionalización en los sectores considerados ambientalmente sensibles, con el fin de vincular la inversión extranjera directa con la composición de las exportaciones, todo ellos en función de los posibles impactos ambientales.

Los resultados permiten concluir, que la creciente especialización exportadora de varios países en diversas ramas con reconocido impacto ambiental, como lo son las industrias ambientalmente sensibles y las industrias intensivas en recursos naturales, los coloca en una situación vulnerable en términos de exigencias ambientales que deberán enfrentar en los mercados de los países desarrollados.

Sin embargo, aún cuando esto es así en casos específicos, es interesante destacar que la clara y generalizada tendencia de creciente especialización en rubros ambientalmente sensibles que prevaleció durante la década de los ochenta y comienzos de los noventa, parece estar cambiando. En efecto, durante la segunda mitad de los noventa se registra una reducción en la participación relativa del grupo de industrias ambientalmente sensibles y un aumento de productos provenientes de las industrias limpias. Sin embargo, si bien se trata de un cambio que no deja de ser relevante, los países siguen siendo mucho más competitivos en los mercados internacionales en industrias ambientalmente sensibles y ninguno de ellos ha logrado insertarse de manera competitiva en el grupo de industrias limpias. Por último, la contribución de la inversión extranjera directa en las exportaciones de industrias ambientalmente sensibles de los países estudiados no parece haber sido determinante.

## I. Introducción

---

Por más de una década los países de América Latina han aplicado con especial intensidad procesos de reformas económicas y de cambios estructurales con el propósito de aumentar el crecimiento, incrementar la eficiencia productiva, lograr una mejor inserción en los mercados internacionales, crear empleo y mejorar la equidad. La apertura comercial, la liberalización financiera, las privatizaciones, la reducción del Estado en las actividades productivas y la asignación de recursos determinada principalmente por el mercado, fueron los componentes básicos de estas reformas.

Sin embargo, a pesar de las tendencias generalmente similares de las políticas, los países se diferenciaron en forma apreciable en lo concerniente al grado de profundidad y rapidez con que se pusieron en práctica las reformas y al estilo en que éstas se introdujeron (Stallings y Peres, 2000). Entre los principales títulos que reseñan el balance agregado de los resultados de estas reformas, en términos de las expectativas y de los principales objetivos, hay logros y desencantos.

El principal logro ha sido el de la estabilidad, medido a partir de bajas tasas de inflación, también hay avances institucionales importantes, con instancias nuevas que se van consolidando, como por ejemplo en el tema ambiental. Sin embargo, en aquellos ámbitos que eran la medición del éxito desde la sugerencia de las propias reformas, el balance es bastante desencantado.

En primer lugar, el crecimiento promedio de la región para la década de los noventa es del orden de 3%, por debajo del histórico de 5.5% registrado durante el período 1950-1980. En segundo lugar, las

reformas tuvieron un efecto moderado y negativo en la distribución del ingreso, al igual que en el caso del empleo. Hay un estancamiento en los indicadores de pobreza, la población afectada en 1998 era del 37%, comparado con 35% en 1980. Si bien el nivel promedio de la productividad laboral permanece estancado, este se da en un contexto muy heterogéneo al interior de los países, con brechas de productividad laboral muy marcadas entre actividades (con productividades laborales especialmente altas en actividades vinculadas al sector exportador). Esta situación ha generado una brecha en la distribución funcional del ingreso desde la propia base productiva, y también un aumento en la brecha de remuneraciones según calificación, con escenarios futuros bastante sombríos para los que hoy cuentan con poca calificación.

Si bien como consecuencia de la apertura las exportaciones aumentaron considerablemente, las importaciones lo hicieron con mayor rapidez, conduciendo a un aumento en los déficits comerciales. No obstante, hacia fines de la década y como consecuencia de la crisis financiera, la situación cambió, produciéndose un repliegue de la demanda de importaciones en 15%, que sin embargo incidió con más fuerza en los bienes comprados dentro de la región, por lo que las importaciones originadas en la región cayeron más del 23% (CEPAL, 2000a).

En esencia, la apertura comercial estaba destinada a producir cambios en el uso de los recursos productivos a través de las variaciones en los precios relativos, actuando sobre la reasignación de recursos según ventajas comparativas, y llevando a las economías hacia un nuevo modelo de crecimiento liderado, fundamentalmente, por las exportaciones. Por otra parte, la reducción de las barreras a los flujos de comercio y capital también fueron componentes cruciales a la hora de avanzar en los esfuerzos de ampliación y profundización de la integración regional.

A pesar de que no se cumplieron muchas de las expectativas puestas en las reformas, en definitiva estas transformaron las economías de la región, alteraron el curso del proceso de crecimiento, el perfil exportador y con ello también el medio ambiente de los países de la región.

En este marco, el objetivo del presente trabajo es analizar el desempeño exportador de los países que conforman la Comunidad Andina, el Mercosur y Chile en los años noventa, prestando especial atención a las características ambientales de la especialización exportadora que emerge como consecuencia, no solo de las reformas económicas, pero también del aumento inusitado de uniones aduaneras y acuerdos de libre comercio entre los países y las subregiones.

Para lograr aproximaciones que den cuenta del posible impacto ambiental de las transformaciones que ocurrieron en el perfil exportador de los países y los dos subgrupos, se recurre a un ejercicio que clasifica el comercio en función de sus características ambientales. Con este propósito, el análisis se realiza teniendo en cuenta cinco grupos de productos, que se distinguen por su intensidad en el uso de recursos naturales (productos primarios agrícolas, productos primarios mineros y productos primarios energéticos), por su intensidad contaminante o por sus características inherentes a procesos productivos limpios.

El trabajo se divide en cinco secciones. Luego de esta introducción, en la segunda sección se describen los grupos que conforman el análisis de acuerdo a las características ambientales de los rubros exportados. En la tercera sección se contrasta el comercio intrarregional con el extrarregional, estudiando la evolución de la estructura exportadora en cada uno de los países y grupos de países, el volumen exportado, la participación de cada grupo de productos en el total exportado, los mercados de destino y el índice de ventaja comparativa revelada o índice de especialización, todo en función de los posibles impactos ambientales. Para analizar los flujos comerciales desde el punto de vista de los países receptores, se seleccionaron cinco destinos de referencia: Mercosur, Comunidad Andina, NAFTA, Unión Europea y Japón.

En la sección cuatro se toma el caso de tres países (Argentina, Brasil y Perú) en los cuales se analiza la transnacionalización de sectores considerados ambientalmente sensibles, es decir, se



evalúa en base a información disponible sobre ventas realizadas, si las inversiones extranjeras directas tuvieron o no como principal destino esos sectores.

Finalmente, en la sección cinco, se presentan las principales conclusiones, tratando de dar elementos de respuesta a las siguientes preguntas: ¿Están los países en un rumbo de especialización exportadora ambientalmente adecuada? O bien, ¿se trata de un patrón que aumenta la vulnerabilidad ambiental de los países en los mercados externos y que podría significar mayores costos en el futuro? ¿Se está arriesgando, o no, la continuidad misma de la base productiva? ¿De qué manera se diferencia la especialización que se da en el comercio intrarregional del extrarregional? ¿Se podría afirmar que en términos de impactos ambientales la integración regional es una válvula de seguridad?



## II. Clasificación del comercio según características ambientales

---

Para analizar los cambios en la estructura exportadora en función de su impacto ambiental, se utilizan cinco grupos de productos. En el Anexo 1 se ilustran estas categorías de productos desagregados según la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) Revisión 1, a tres y cuatro dígitos.

- **Productos primarios agrícolas:** incluye productos agrícolas con mínimo o nulo grado de elaboración y semimanufacturas basadas en recursos agrícolas.
- **Productos primarios mineros:** incluye productos mineros con mínimo o nulo grado de elaboración y los metales no ferrosos (capítulo 68 de la CUCI Rev. 1).
- **Productos primarios energéticos:** incluye productos energéticos con mínimo o nulo grado de elaboración y semimanufacturas basadas en recursos energéticos.

Tradicionalmente se identifica como sector primario las secciones 0, 1, 2, 3 y 4 así como la sección 68 de la CUCI. Sin embargo, para fines de este estudio interesa el análisis de productos primarios en su sentido más amplio, que incluye semimanufacturas intensivas en los recursos agrícolas, mineros y energéticos.

- **Industrias ambientalmente sensibles (IAS):** en el análisis se recurre a la convención utilizada por Low y Yeats (1992), que identifican un grupo de 40 industrias a 3 dígitos

de la CUCI como aquellas que incurren en los más altos gastos de reducción y control de la contaminación (mayores al 1% del total de sus ventas) en los Estados Unidos en base a información de 1988. Entre los 40 rubros a 3 dígitos de la CUCI destacan principalmente el hierro y el acero, metales no ferrosos, pulpa y papel, químicos y productos de petróleo.

Es necesario hacer algunas aclaraciones respecto a la clasificación utilizada. En primer lugar, los gastos de reducción y control de la contaminación se basan en datos de Estados Unidos para 1988 y no necesariamente reflejan la situación de los sectores involucrados en los países de América Latina en la actualidad. Pueden existir diferencias importantes de estos gastos al interior de las ramas industriales en los distintos países, en función de las tecnologías utilizadas en la producción y en la gestión ambiental. Si bien es un elemento crucial, no se dispone de información acerca de la semejanza o diferencia entre las tecnologías empleadas, por lo cual se recurre a esta clasificación, que pese a sus limitaciones, refleja en una primera aproximación para clasificar sectores, que por su reconocido impacto ambiental potencial, son de mayor interés para el presente análisis.<sup>1</sup>

Por otra parte, también pueden surgir diferencias en los gastos de reducción y control de la contaminación entre los países en función de la regulación y los estándares vigentes en cada uno de ellos. Sin embargo, es interesante constatar que las inversiones ambientales como porcentaje de las inversiones totales realizadas en estos sectores por los países desarrollados han sido también mayores (OCDE, 1999).<sup>2</sup>

- **Industrias limpias:** se recurre a la convención de Wheeler y Mani (1997), que utiliza un ranking de intensidad de contaminación del Banco Mundial para identificar las industrias más limpias. Se trata principalmente de textiles, maquinaria no eléctrica, maquinaria eléctrica, equipo de transporte e instrumentos.

Con el fin de analizar el comportamiento de estas categorías en cada uno de los países seleccionados, se utiliza la información contenida en el Banco de Datos del Comercio Exterior de América Latina y el Caribe, BADECEL, de CEPAL.

---

<sup>1</sup> Cabe destacar que existen otras metodologías para estimar el impacto ambiental de las exportaciones, tales como, por ejemplo, la metodología del Banco Mundial que evalúa el impacto ambiental desde el punto de vista de su toxicidad humana (en base a los datos del Toxic Release Inventory de la EPA y los provenientes del Census of Manufacturers de EEUU para 1988). Este indicador muestra los grupos de sectores según su intensidad de emisiones (emisiones totales por unidad de valor de producción), ponderadas linealmente según su grado de riesgo para la salud humana. Para mayor referencia, vale la pena ver un interesante estudio que utiliza esta metodología para analizar el patrón ambiental de las exportaciones argentinas (D. Chudnovsky, E. Cap, E. Trigo y S. Rubin, 1999).

<sup>2</sup> La Unión Europea ha adoptado en septiembre de 1996 una Directiva relativa a la Prevención y al Control Integrados de la Contaminación (IPPC) que condiciona las autorizaciones de nuevas instalaciones industriales en ciertos sectores a requerimientos basados en el concepto de *Mejores Técnicas Disponibles*, con el objeto de prevenir y reducir la contaminación. Cabe enfatizar que las categorías de actividades contempladas en la mencionada Directiva europea corresponden a los sectores incluidos en el presente estudio como "ambientalmente sensibles" (The IPPC Directive, 1996).

### **III. Evolución de la estructura exportadora**

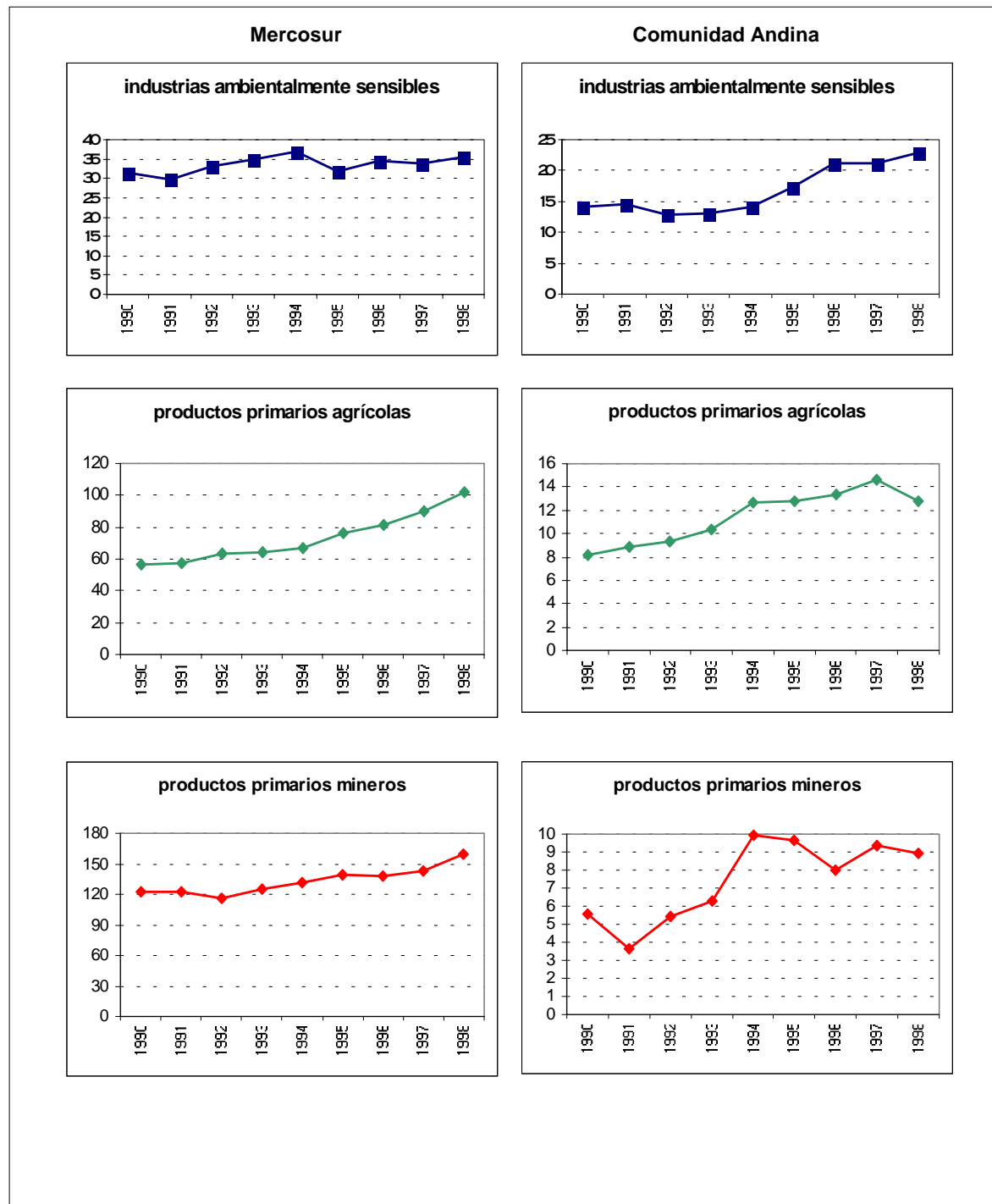
---

Como se indicó anteriormente, el impacto sobre el medio ambiente se analiza a través de los cambios que ocurrieron en el perfil exportador en los países y subgrupos estudiados, ya sea por la expansión de la actividad exportadora en términos de volumen o por las transformaciones en la composición del aparato exportador y sus principales mercados de destino.

#### **1. Volumen exportado y mercados de destino**

Una variable que proporciona una aproximación a la expansión de la actividad económica es el volumen de exportación y puede ser útil para estimar el impacto físico de la actividad exportadora, sobre todo cuando se trata de rubros que son ambientalmente sensibles. Sin embargo, habrá que tener en cuenta que se agrega una amplia gama de productos, cada uno de los cuales puede tener impactos ambientales más o menos significativos, en función de las especificidades tecnológicas, geográficas, formas de explotación, etc.

**Figura 1**  
**MERCOSUR Y COMUNIDAD ANDINA : VOLUMEN EXPORTADO**  
 (millones de toneladas)

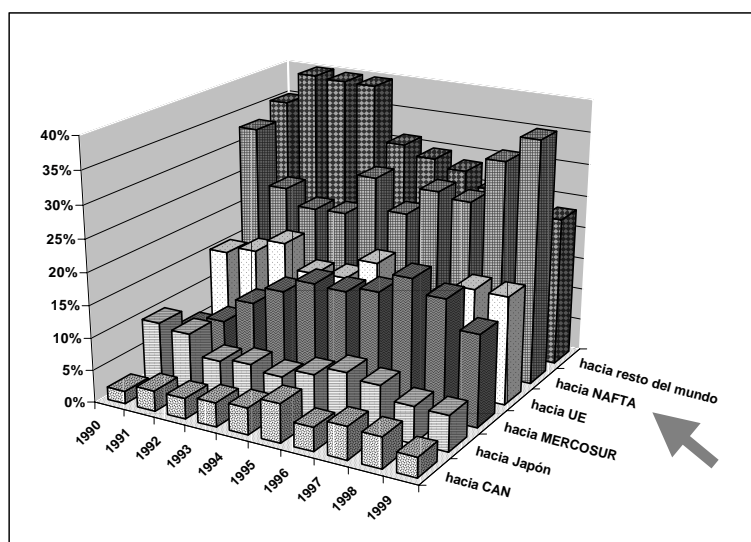


Fuente: Bادهcel, CEPAL

Los resultados de la figura 1 sugieren que durante la década de los noventa, el volumen exportado de productos con reconocido impacto ambiental, tales como los productos intensivos en recursos naturales y los productos provenientes de industrias ambientalmente sensibles o potencialmente intensivas en contaminación,<sup>3</sup> han registrado un aumento significativo tanto en el grupo Mercosur como en la Comunidad Andina (CAN).

Llama especialmente la atención el hecho de que en el caso de las exportaciones de productos ambientalmente sensibles, el mayor volumen proveniente tanto de la CAN como del Mercosur tienen como principal destino el mercado de los tres países que componen el NAFTA (Canadá, Estados Unidos y México). Véase Figuras 2 y 3.

**Figura 2**  
**MERCOSUR: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES POR MERCADOS DE DESTINO**



Fuente: Elaboración propia en base a Badecel, CEPAL

**Cuadro 1**  
**PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE CADA PAÍS MIEMBRO DEL MERCOSUR EN VOLUMEN EXPORTADO DE INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES**  
(en porcentaje)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Argentina	28.1	20.9	19.9	19.5	17.9	21.2	21.1	23.7	21.2	12.6
Brasil	71.2	78.4	79.4	79.9	81.3	77.2	77.3	74.5	77.0	86.5
Paraguay	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.5	0.3	0.3
Uruguay	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	1.0	1.1	1.2	1.5	0.6
<b>Total Mercosur</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

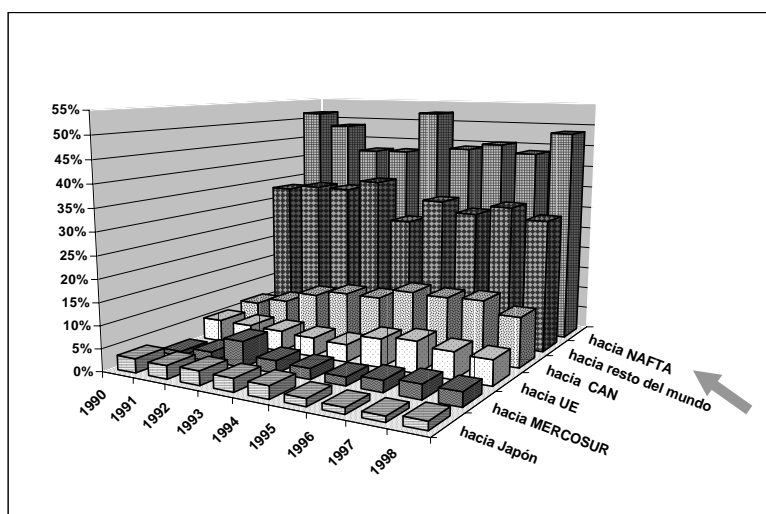
Fuente: Badecel, CEPAL.

Con más del 86% a finales de la década, Brasil es el país con la mayor participación en el volumen exportado en el grupo de productos provenientes de industrias ambientalmente sensibles en el conjunto de los países del Mercosur, y con una participación además creciente en detrimento,

<sup>3</sup> Esto depende en esencia de la gestión ambiental y de la tecnología utilizada en la industria.

principalmente de Argentina (véase cuadro 1). De un total de 35 millones de toneladas que exportan los cuatro países del Mercosur en 1999, Brasil es responsable de alrededor de 30 millones, comparado con 31 millones de toneladas en 1990 para el Mercosur y 22 millones de toneladas para Brasil.

**Figura 3**  
**COMUNIDAD ANDINA: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES POR MERCADOS DE DESTINO**



Fuente: Elaboración propia en base a Badecel, CEPAL

**Cuadro 2**  
**PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE CADA PAÍS MIEMBRO DE LA COMUNIDAD ANDINA EN VOLUMEN EXPORTADO DE INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES**  
(en porcentaje)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Bolivia	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
Colombia	38.7	40.4	36.6	36.2	34.6	26.2	28.1	27.5	25.1
Ecuador	0.3	0.3	1.3	0.9	0.8	9.8	12.5	7.7	9.7
Perú	14.7	20.2	19.2	10.5	9.5	12.3	11.2	12.3	13.9
Venezuela	46.1	38.8	42.6	52.0	54.5	51.2	47.8	52.1	50.8
<b>Total CAN</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Badecel, CEPAL.

Tal como lo ilustra el cuadro 2, Venezuela es el país que contribuye con el mayor volumen exportado en el grupo de la CAN, principalmente debido a la incidencia del petróleo. Le sigue en importancia Colombia, pero con una participación decreciente. De un total de 23 millones de toneladas que exportan los cinco países andinos en 1999, Venezuela es responsable de 11,7 millones, comparado con 14 millones de toneladas en 1990 para la CAN y un poco más de 6 millones para Venezuela.

En cuanto a las tasas de crecimiento del volumen exportado por destino, estas registran cifras promedio bastante elevadas durante la década de los noventa para las exportaciones intrarregionales, especialmente desde la CAN al Mercosur (véase cuadro 3). Sin embargo, habrá que tener en cuenta que a principio de los noventa el nivel era relativamente bajo comparado con el



volumen exportado hacia otras regiones, aún cuando esto no deja de ser un resultado que preocupa. En todo caso, tanto el Mercosur como la CAN exportan principalmente hacia los países del Nafta, con tasas de crecimiento promedio superiores que hacia el mundo.

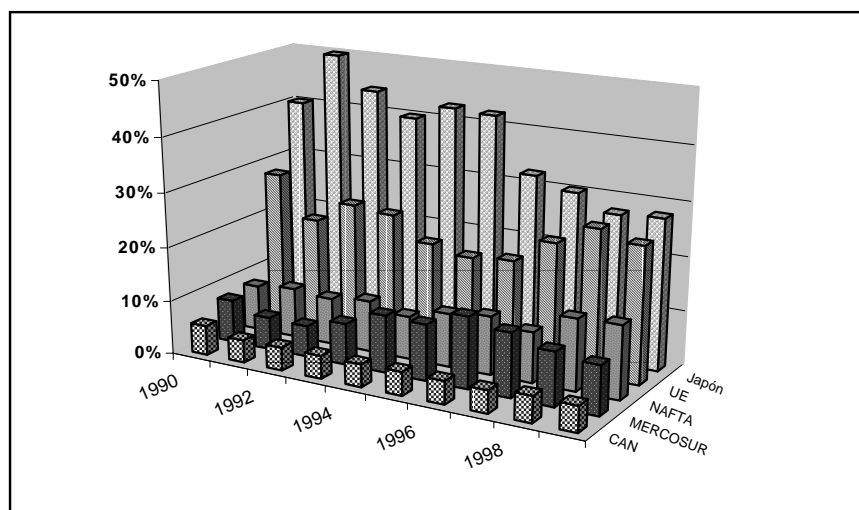
**Cuadro 3**  
**VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES: CRECIMIENTO PROMEDIO POR DESTINO**  
(en porcentaje)

	Desde Mercosur	Desde CAN
Hacia Mercosur	19.6	34.2
Hacia CAN	16.5	15.9
Hacia NAFTA	4.9	7.0
Hacia UE	4.0	12.6
Hacia Japón	-3.0	1.8
Hacia el mundo	1.9	6.9

Fuente: Elaboración propia en base a Badecel, CEPAL.

En Chile, en cambio, el principal mercado de destino de sus exportaciones del grupo de industrias ambientalmente sensibles es el Japón, y si bien seguía siendo el principal mercado hacia fines de los noventa, su importancia disminuyó de 50% en 1991 a 28% en 1999 (véase figura 4). Para Chile, la participación de los mercados del Mercosur y la CAN se mantuvieron con pocas variaciones durante la década, y si bien el NAFTA no es el mercado de destino más importante, fue el único cuya participación se elevó significativamente durante la década, de 8.4% en 1990 a 13.6% en 1999. Una situación similar se registra para el volumen exportado de productos mineros y agrícolas.

**Figura 4**  
**CHILE: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES SEGÚN MERCADOS DE DESTINO**



Fuente: Badecel, CEPAL

## 2. Participación de cada grupo de productos en el valor total exportado

Aun cuando el desarrollo de la composición de las exportaciones en los diez países estudiados sugiere que la reasignación de recursos tendió a llevar a la mayoría de ellos hacia una especialización exportadora crecientemente intensiva en recursos naturales durante la década de los ochenta y comienzos de los noventa, parecería haber un cambio en esta tendencia durante la segunda mitad de los noventa, con una reducción en la participación relativa del grupo de industrias ambientalmente sensibles <sup>4</sup> y un aumento de productos provenientes de las industrias limpias. Solamente los productos primarios agrícolas tienden a mantener o a aumentar su participación (véase cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**MERCOSUR, COMUNIDAD ANDINA Y CHILE: PARTICIPACIÓN EN EL VALOR TOTAL DE LAS EXPORTACIONES DE LOS CINCO GRUPOS DE PRODUCTOS**  
(en porcentaje)

	Comunidad Andina		Mercosur		Chile	
	1990	1998	1990	1998	1990	1998
Primarios agrícolas	17.2	24.9	43.3	43.3	34.2	34.9
Primarios mineros	9.5	7.9	9.8	7.0	53.0	41.6
Primarios energéticos	59.4	42.5	3.5	2.9	0.5	0.4
Industrias amb. Sensibles	30.7	24.9	25.0	17.5	53.5	42.7
Industrias limpias	2.7	5.2	16.9	23.3	1.5	4.1

Fuente: Badecel, CEPAL.

Si bien el valor de las exportaciones de las industrias ambientalmente sensibles registró una tasa de crecimiento promedio anual de 2.6% en el Mercosur y de 1.1% en la Comunidad Andina durante el período 1990-1998, las exportaciones totales aumentaron a tasas superiores, de 7.3% y 3.6% respectivamente.

**Cuadro 5**  
**PARTICIPACIÓN EN EL VALOR DE LAS EXPORTACIONES DEL MERCOSUR HACIA LA CAN Y DE LA CAN HACIA MERCOSUR**  
(en porcentaje)

	Exportaciones del Mercosur hacia la CAN		Exportaciones de la CAN hacia Mercosur	
	1990	1998	1990	1998
Primarios agrícolas	24.5	30.7	13.0	19.5
Primarios mineros	4.2	0.9	11.9	11.8
Primarios energéticos	0.6	1.6	59.1	47.8
Industrias amb. Sensibles	25.1	23.4	32.5	31.4
Industrias limpias	35.6	34.4	3.2	5.3

Fuente: Badecel, CEPAL.

<sup>4</sup> Cabe recordar que el grupo de las industrias ambientalmente sensibles se compone de 40 rubros, de los cuales 15 pertenecen también a un grupo de productos primarios, por lo tanto la suma de las participaciones de los cinco grupos no es igual a 100, sino que mayor.

En cuanto a la composición de los flujos de exportaciones intrarregionales (véase cuadro 5), se observa que en el año 1990 como en el año 1998, el grupo de bienes que ocupa el primer lugar en importancia en el comercio Mercosur hacia la CAN es el grupo de industrias limpias, principalmente por el rubro de transporte. En el caso del comercio de la CAN hacia Mercosur, si bien la agrupación de mayor peso es la de los productos primarios energéticos, se observa un aumento significativo de los productos primarios agrícolas entre 1990 y 1998.

En este ámbito de cifras muy agregadas, varios países destacan como los proveedores más importantes. En el caso de los productos primarios agrícolas, Brasil proporciona más de la mitad de las exportaciones de Mercosur al mundo (53% en 1998), mientras que Argentina es el país responsable de más del 65% de las ventas de productos primarios agrícolas de Mercosur a la Comunidad Andina.

En el caso de la Comunidad Andina, Colombia y Ecuador son los principales proveedores de flujos andinos de exportaciones de productos agrícolas hacia el mundo. En el año 1998, sus contribuciones alcanzan 43% y 30% respectivamente. Si bien Colombia sigue siendo el abastecedor más importante de las exportaciones agrícolas de la Comunidad Andina, su participación en el grupo ha disminuido de 48% en 1990 a 43% en 1998, a favor de una creciente participación del Ecuador, cuyo valor de exportaciones agrícolas más que se duplicó durante la década. En efecto, Ecuador es responsables del 50.2% de las cinco principales exportaciones andinas de productos agrícolas hacia el Mercosur.

En cuanto al grupo de productos primarios mineros, la hegemonía de Perú es más marcada en los flujos comerciales hacia Mercosur que hacia el mundo. Perú es responsable de más del 90% de las exportaciones andinas en el primer caso, en tanto que apenas provee dos tercios de las exportaciones hacia el mundo.

Una tendencia similar se encuentra en el grupo de los productos primarios energéticos, donde Venezuela proporciona cerca del 80% de las ventas andinas al Mercosur, aunque sólo contribuye con 72% en las exportaciones energéticas del bloque andino hacia el mundo. Este último elemento tiene repercusiones directas en el grupo de las industrias ambientalmente sensibles.<sup>5</sup> En efecto, Venezuela se encuentra en el origen de más de dos tercios de las exportaciones andinas ya sea hacia el mundo o hacia el Mercosur.

En el caso de las exportaciones de industrias ambientalmente sensibles del Mercosur hacia el mundo, Argentina y Brasil contribuyen en una proporción de un cuarto y tres cuartos respectivamente, proporciones que logran situarse en un tercio y dos tercios para las ventas hacia la Comunidad Andina. Es decir, la preeminencia de Brasil tiende a reducirse en el caso del comercio entre ambos bloques regionales, en beneficio de Argentina.

Al contrario, en lo que respecta al grupo de industrias limpias, la preponderancia de Brasil es mayor en el caso del comercio Mercosur hacia la CAN, donde la contribución brasileña supera el 88%. En el caso de las exportaciones del Mercosur al mundo, Brasil contribuye con 74%.

Es decir, en relación a los productos de las industrias ambientalmente sensibles, Brasil en el Mercosur y Venezuela en la Comunidad Andina destacan como los principales proveedores, tanto a nivel intra como extrarregional. A su vez, en el grupo de industrias limpias, Brasil también destaca como principal proveedor del Mercosur y Colombia en la Comunidad Andina. Por otra parte, Perú y Brasil son los principales proveedores de productos primarios mineros, tanto intra como extrarregionales y Venezuela y Argentina los principales abastecedores de productos primarios energéticos.

---

<sup>5</sup> Cabe recordar que el Grupo de IAS se compone de 40 rubros, de los cuales 15 pertenecen también a grupos de productos primarios. Véase anexo 1.

Cuadro 6

**MERCOSUR : PRINCIPALES RUBROS DE EXPORTACIÓN DE CADA GRUPO DE PRODUCTOS**

(en valor 1998)

<b>Productos primarios agrícolas</b>					
<b>Exportaciones hacia Mundo</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de Mercosur hacia Mundo	Mayor contribución nacional	<b>Exportaciones hacia la CAN</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de Mercosur hacia la CAN	Mayor contribución nacional
011 Carnes frescas, refrigeradas y congeladas 071 Café 081 Materias para alim. animales 221 Semillas, nueces y almendras oleaginosas 421 Aceites vegetales	19.8%	<b>Brasil (54.4%)</b>	041 Trigo 044 Maíz sin moler 099 Otros alimentos preparados 421 Aceites vegetales 641 Papel y cartón	17.1%	<b>Argentina (79.9%)</b>
<b>Productos primarios mineros</b>					
<b>Exportaciones hacia Mundo</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de Mercosur hacia Mundo	Mayor contribución nacional	<b>Exportaciones hacia la CAN</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de Mercosur hacia la CAN	Mayor contribución nacional
276 Otros minerales en bruto 281 Mineral de hierro y concentrados 283 Minerales no ferrosos 682 Cobre 684 Aluminio	6.8%	<b>Brasil (87.6%)</b>	273 Piedra, arena y cascajo 276 Otros minerales en bruto 283 Minerales no ferrosos 682 Cobre 684 Aluminio	0.9%	<b>Brasil (63.4%)</b>
<b>Productos primarios energéticos</b>					
<b>Exportaciones hacia Mundo</b>	Contribución 4 rubros a las X totales de Mercosur hacia Mundo	Mayor contribución nacional	<b>Exportaciones hacia la CAN</b>	Contribución 4 rubros a las X totales de Mercosur hacia la CAN	Mayor contribución nacional
321 Carbón, coque y briquetas 331 Petróleo crudo 332 Prod. derivados del petróleo 341 Gas natural y artificial	2.9%	<b>Argentina (83.7%)</b>	321 Carbón, coque y briquetas 331 Petróleo crudo 332 Prod. derivados del petróleo 341 Gas natural y artificial	1.6%	<b>Argentina (87.7%)</b>
<b>Industrias ambientalmente sensibles</b>					
<b>Exportaciones hacia Mundo</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de Mercosur hacia Mundo	Mayor contribución nacional	<b>Exportaciones hacia la CAN</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de Mercosur hacia la CAN	Mayor contribución nacional
251 Pulpa y desperdicio de papel 512 Productos químicos orgánicos 641 Papel y cartón 672 Lingotes de hierro o acero 684 Aluminio	7.9%	<b>Brasil (88%)</b>	512 Productos químicos orgánicos 599 Mat. y prod. químicos, n.e.p 641 Papel y cartón 674 Planchas de hierro o acero 678 Tubерías de hierro o acero	13.9%	<b>Brasil (65.2%)</b>
<b>Industrias limpias</b>					
<b>Exportaciones hacia Mundo</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de Mercosur hacia Mundo	Mayor contribución nacional	<b>Exportaciones hacia la CAN</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de Mercosur hacia la CAN	Mayor contribución nacional
65 Hilados, tejidos, art. confeccionados de fibras 71 Maquinaria, excepto la eléctrica 72 Maquinaria, aparatos y utensilios eléctricos 73 Material de transporte 86 Instrumentos profesionales, científicos y control.	23.3%	<b>Brasil (74.4%)</b>	65 Hilados, tejidos, art. confeccionados de fibras 71 Maquinaria, excepto la eléctrica 72 Maquinaria, aparatos y utensilios eléctricos 73 Material de transporte 86 Instrumentos profesionales, científicos y control	34.4%	<b>Brasil (88%)</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Badecel, CEPAL.

Cuadro 7

**COMUNIDAD ANDINA: PRINCIPALES RUBROS DE EXPORTACIÓN DE CADA GRUPO DE PRODUCTOS**

(en valor- 1998)

<b>Productos primarios agrícolas</b>					
<b>Exportaciones hacia Mundo</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de CAN hacia Mundo	Mayor contribución nacional	<b>Exportaciones hacia Mercosur</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de la CAN hacia Mercosur	Mayor contribución nacional
031 Pescado fresco 051 Frutas frescas 071 Café 081 Materias para alim. animales 292 Productos vegetales en bruto	17.5%	<b>Colombia (47.8%)</b>	032 Pescado envasado herméticamente 051 Frutas frescas 053 Frutas en conserva 221 Semillas, nueces y almendras 243 Madera simplemente trabajada	11.8%	<b>Ecuador (50.2%)</b>
<b>Productos primarios mineros</b>					
<b>Exportaciones hacia Mundo</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de CAN hacia Mundo	Mayor contribución nacional	<b>Exportaciones hacia Mercosur</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de la CAN hacia Mercosur	Mayor contribución nacional
283 Minerales no ferrosos 681 Plata y platino 682 Cobre 684 Aluminio 686 Zinc	6.9%	<b>Perú (65.1%)</b>	283 Minerales no ferrosos 681 Plata y platino 682 Cobre 685 Plomo 686 Zinc	10.8%	<b>Perú (98.2%)</b>
<b>Productos primarios energéticos</b>					
<b>Exportaciones hacia Mundo</b>	Contribución 4 rubros a las X totales de CAN hacia Mundo	Mayor contribución nacional	<b>Exportaciones hacia Mercosur</b>	Contribución 4 rubros a las X totales de la CAN hacia Mercosur	Mayor contribución nacional
321 Carbón, coque y briqueta 331 Petróleo crudo 332 Productos derivados del petróleo 341 Gas natural y artificial	42.5%	<b>Venezuela (72.7%)</b>	321 Carbón, coque y briquetas 331 Petróleo crudo 332 Productos derivados del petróleo 341 Gas natural y artificial	17,1%	<b>Venezuela (79.9%)</b>
<b>Industrias ambientalmente sensibles</b>					
<b>Exportaciones hacia Mundo</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de CAN hacia Mundo	Mayor contribución nacional	<b>Exportaciones hacia Mercosur</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de la CAN hacia Mercosur	Mayor contribución nacional
332 Productos derivados del petróleo 512 Productos químicos orgánicos 599 Mat. y prod. químicos, n.e.p. 682 Cobre 684 Aluminio	17.6%	<b>Venezuela (76.3%)</b>	332 Productos derivados del petróleo 512 Productos químicos orgánicos 681 Plata y platino 682 Cobre 685 Plomo	25.8%	<b>Venezuela (70.5%)</b>
<b>Industrias limpias</b>					
<b>Exportaciones hacia Mundo</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de CAN hacia Mundo	Mayor contribución nacional	<b>Exportaciones hacia Mercosur</b>	Contribución 5 rubros a las X totales de la CAN hacia Mercosur	Mayor contribución nacional
65 Hilados, tejidos, art. confeccionados de fibras.. 71 Maquinaria, excepto la eléctrica 72 Maquinaria, aparatos y utensilios eléctricos 73 Material de transporte 86 Instrumentos profesionales, científicos y control.	5.2%	<b>Colombia (35.5%)</b>	65 Hilados, tejidos, art. confeccionados de fibras. 71 Maquinaria, excepto la eléctrica 72 Maquinaria, aparatos y utensilios eléctricos 73 Material de transporte 86 Instrumentos profesionales, científicos y control	5.3%	<b>Colombia (35.2%)</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Badecel, CEPAL.

Los cuadros 6 y 7 resumen los cinco principales rubros exportados en cada agrupación de productos estudiados. Es interesante observar las diferencias entre el comercio hacia el mundo y el comercio entre bloques regionales en los cinco rubros que se destacan como los más importantes.

En síntesis, las tendencias agregadas esconden una serie de situaciones distintas y que son relevantes:

- Las tendencias en el Mercosur son fuertemente influenciadas por los desarrollos en Brasil, debido a que contribuye con el 78% a las exportaciones del Mercosur en industrias ambientalmente sensibles y con el 75% en industrias limpias. Cabe destacar, que la participación relativa del grupo de IAS en las exportaciones totales del Brasil se redujo de 27% en 1995 a 22% en 1999 (principalmente aluminio y hierro y acero), mientras que la contribución relativa de las industrias limpias en las exportaciones totales del Brasil aumentaron de 22% a 26% durante el mismo período (principalmente equipo de transporte y maquinaria eléctrica).
- En este contexto es importante enfatizar, que el número de empresas con certificación ISO 14000<sup>6</sup> en Brasil aumentó de 2 en 1995 a 165 en 1999, seguido por Argentina con 100. Todos los demás países estudiados registran un atraso significativo en el número de empresas certificadas. No cabe duda que se trata de un interesante indicador de avance en el desempeño ambiental de las empresas, y es muy probable que también coincida con mejores prácticas en el uso de tecnologías limpias, sobre todo en los rubros ambientalmente sensibles..
- En el caso de la Comunidad Andina, Venezuela contribuye con alrededor del 70% al valor de exportaciones ambientalmente sensibles (principalmente productos derivados del petróleo), seguido por el Perú (cobre) con un 15% y Colombia (principalmente productos químicos y petróleo) con un 12.5%. La tendencia a la baja en la participación en las exportaciones de cada uno de los países no es tan clara como en los países del Mercosur y Chile. Sin embargo, aumenta claramente la proporción relativa de industrias limpias en las exportaciones totales de la Comunidad Andina, pasando de 2.7% en 1990 a 5.2% en 1998, originadas principalmente en Colombia y Venezuela.
- Cabe destacar, que en general, las manufacturas intensivas en recursos naturales y ambientalmente sensibles que producen bienes industriales intermedios altamente estandarizados, tales como hierro y acero, pulpa y papel, petroquímicos, metales no ferrosos, cobre y aluminio, han registrado un desempeño económico relativamente mejor en este grupo de países durante los años noventa. Gran parte de estas industrias tienden a ser parte de etapas tempranas de industrialización.

### 3. Índice de especialización o de ventaja comparativa revelada (VCR)<sup>7</sup>

Para tener un panorama más completo sobre la evolución de un sector determinado en un país o agrupación regional, se incorpora un análisis de competitividad de cada sector en los mercados internacionales.<sup>8</sup> Cambios en la composición de las importaciones del mercado de referencia (OCDE) muestran las tendencias del mercado, distinguiendo los sectores dinámicos

<sup>6</sup> Se trata de un sistema de cumplimiento voluntario de normas internacionales de gestión ambiental, con el fin de enmendar los impactos ambientales que genera la actividad de la empresa.

<sup>7</sup> El índice de la VCR se calcula como  $VCR_{ij} = (X_{ji}/X_{jt})/(X_{it}/X_{tw})$ , donde j = un producto o industria (Código CUCI, Rev 1), i = país, w = el mundo y t = total.

El índice mide cambios en la participación de las exportaciones de un país en un producto j en las exportaciones mundiales de ese producto j, comparándolo con cambios en la participación de las exportaciones totales del país en las exportaciones totales mundiales, es decir, teniendo en cuenta el peso relativo por el tamaño del país. Si la  $VCR > 1$ , el país posee ventaja comparativa en el producto, es decir su participación en el mercado mundial de ese producto es superior a su participación total en las exportaciones mundiales. Si el índice de la  $VCR < 1$ , el país carece de ventaja comparativa en ese producto.

<sup>8</sup> Se utiliza como mercado de referencia el mercado de la OCDE.

(aquellos en los cuales el flujo comercial aumenta en un período dado) de los sectores estancados (en los cuales ocurre lo contrario).

De esta manera, la especialización o la VCR es un indicador de la competitividad de un país en un sector determinado. Si el valor es menor a la unidad, significa que el país carece de una ventaja comparativa revelada en el comercio del producto en cuestión en el mercado de referencia; por otro lado, si su valor excede la unidad, esto es un indicativo de que el país posee una ventaja comparativa revelada en el comercio del producto o sector. En el cuadro 8 se ilustran los índices de VCR en industrias ambientalmente sensibles para los países de la CAN, Mercosur y Chile.

**Cuadro 8**

**INDICES DE VCR EN EL GRUPO DE INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES**

Regiones/Países	1990	1998
MERCOSUR	1.37	1.11
Argentina	1.19	0.72
Brasil	1.55	1.35
Paraguay	0.11	0.24
Uruguay	0.29	0.41
COMUNIDAD ANDINA	1.69	1.58
Bolivia	0.89	0.58
Colombia	0.66	0.71
Ecuador	0.36	0.37
Perú	2.14	1.71
Venezuela	2.26	2.48
Chile	2.94	2.71

**Fuente:** Elaboración propia en base a Badecel de CEPAL y Comtrade de Naciones Unidas.

Los resultados del cuadro 8 indican que tanto el Mercosur como la Comunidad Andina y Chile han perdido mercados en las exportaciones de industrias ambientalmente sensibles, pero siguen siendo competitivos ( $VCR > 1$ ). Sin embargo, estas cifras agregadas esconden grandes diferencias entre agrupaciones, países y productos. Mientras que las exportaciones del Mercosur se destacan como muy competitivas ( $VCR$  entre 2 y 5) en pulpa y papel, hierro y acero y aluminio, para la Comunidad Andina este es el caso en cobre, aluminio y productos de petróleo ( $VCR$  entre 2 y 10).

Brasil registra la mayor y creciente  $VCR$  en pulpa y papel y en hierro y acero. Entre 1990 y 1998, su  $VCR$  en pulpa y papel aumentó de 3.1 a 6.2 y en hierro en bruto la  $VCR$  aumentó de 20.4 a 23.5. Durante este mismo periodo, Argentina perdió competitividad no solo en el total del grupo ambientalmente sensible, pero también en productos individuales dentro de ese grupo.

Por otra parte, tanto Paraguay, como Uruguay, Colombia y Ecuador ganaron mercados en este grupo de industrias durante la década, pero aún no son competitivos. Sin embargo, algunos rubros sobresalen. Paraguay y Ecuador son muy competitivos en chapas y maderas terciadas ( $VCR > 3$ ), Colombia en cemento ( $VCR > 4$ ) y hierro ( $VCR > 15$ ), Bolivia en manufacturas de madera y Uruguay en cemento ( $VCR > 3$ ).

Chile, en cambio, disminuye levemente su competitividad a nivel de todo este grupo de industrias. Sin embargo, es muy competitivo en pulpa y papel ( $VCR > 14$ ), en productos químicos inorgánicos ( $VCR > 4$ ) y si bien es muy competitivo en cobre, su  $VCR$  ha disminuido durante la década.

En el cuadro 9 se ilustran los índices de VCR en el grupo de industrias limpias para los países de la CAN, Mercosur y Chile.

**Cuadro 9**  
**INDICES DE VCR EN EL GRUPO DE INDUSTRIAS LIMPIAS**

<b>Regiones/Países</b>	<b>1990</b>	<b>1998</b>
MERCOSUR	0.36	0.45
Argentina	0.16	0.34
Brasil	0.46	0.53
Paraguay	0.01	0.06
Uruguay	0.15	0.23
COMUNIDAD ANDINA	0.06	0.10
Bolivia	0.00	0.30
Colombia	0.07	0.13
Ecuador	0.01	0.06
Perú	0.16	0.11
Venezuela	0.04	0.08
Chile	0.03	0.08

**Fuente:** Elaboración propia en base a Badecel de CEPAL y Comtrade de Naciones Unidas.

Si bien los resultados del cuadro 9 confirman que en general la importancia del Mercosur y de la Comunidad Andina en el comercio mundial del grupo de industrias limpias ha aumentado, y que todos los países, con excepción del Perú, tuvieron un mejor desempeño hacia finales de la década, ninguno de ellos logró niveles de competitividad en los mercados mundiales (todos tienen una  $VCR < 1$ ).

Cabe destacar además, que en los países del Mercosur el aumento en el índice de la VCR se debe principalmente a la industria automotriz y su régimen especial, que es un rubro considerado entre los procesos limpios, aun cuando el consumo del producto de esta industria no necesariamente es limpio, a pesar de algunas mejoras tecnológicas y a las reducciones de las emisiones por unidad.



## **IV. La transnacionalización en las industrias ambientalmente sensibles<sup>9</sup>**

---

La participación de las empresas transnacionales (ET) en las exportaciones totales de la región ascendió desde aproximadamente 18% en 1995 a poco más del 31% en 1999. En los casos de Argentina, Chile y Perú, las exportaciones de las ET superan el 30%. Parecen haber dos grupos bien diferenciados: en uno las ET parecen más propensas a exportar (Chile y Perú), y en el otro se dedican principalmente al mercado interno (Argentina, Brasil y Colombia).

La pregunta que se ha tratado de responder es ¿en qué medida las Inversiones Extranjeras Directas (IED) contribuyeron a generar cambios en la composición de las exportaciones que han implicado un mayor o un menor impacto ambiental o carga en los ecosistemas de los países latinoamericanos? Para poder responder esta pregunta se da una breve introducción al tema y a la problemática de los datos que hay que enfrentar. Luego se resumen los resultados para tres países: Argentina, Brasil y Perú.

### **1. Panorama regional**

La fuerte competencia por atraer inversión extranjera directa ha provocado la proliferación de acuerdos tendientes a promover y dar

---

<sup>9</sup> Se agradece la colaboración del Sr. Tim Wawer, quien es el autor principal de esta sección.

seguridad a la IED, con el fin de tratar de captar el mayor volumen posible de IED (“más es mejor”), sin mayores consideraciones sobre el contexto en el que los países muchas veces adquieren obligaciones que luego limitan su propio programa de desarrollo nacional (véase CEPAL, 2000b).

En efecto, tras triplicarse en la segunda mitad de los años noventa, los flujos anuales de inversión extranjera directa hacia América Latina y el Caribe disminuyeron más de 20% en 2000, comparados con 93 000 millones de dólares de IED ingresados a la región en 1999. A continuación se ilustra en el cuadro 10 la situación de la IED de los diez países de la CAN, Mercosur y Chile.

**Cuadro 10**  
**INGRESOS NETOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA**  
(en millones de dólares)

Países	1990-1994 <sub>a/</sub>	1999
Argentina	2 982	23 579
Brasil	1 703	32 659
Paraguay	99	95
Uruguay	...	229
Bolivia	85	1 016
Colombia	818	1 140
Ecuador	293	690
Perú	796	1 969
Chile	1 207	9 221

**Fuente:** CEPAL, Centro de Información de la Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales.

*a/* Promedio anual.

## 2. La IED y el medio ambiente

Los efectos ambientales de la IED en los países receptores es materia de amplio debate. Por un lado se les atribuye una mayor eficiencia en el uso de los recursos, a causa del uso probable de mejor tecnología. Sin embargo, podría ser también que la IED promueva la explotación de recursos naturales a un ritmo más acelerado. También existe la posibilidad de que las empresas extranjeras tengan un mayor interés en cumplir con las normas ambientales. Por otra parte, se ha podido constatar que la presión sobre las empresas extranjeras para cumplir con las normas ambientales en los países receptores es generalmente muy baja.

Es posible encontrar tanto ejemplos que permiten probar los efectos positivos de las IED sobre el medio ambiente como también ejemplos donde la IED es responsable de una contaminación ambiental o una explotación de recursos naturales significativa. Sin embargo, la primera pregunta a responder es si las IED están dirigidas especialmente a los sectores de industrias ambientalmente sensibles (IAS).

- **Problemática de datos**

Los flujos de IED son publicados en la balanza de pagos como importación de capital en el país receptor. Sin embargo la información no incluye el sector al cual se ha orientado esta inversión. Por lo tanto, no hay una metodología común en la elaboración de los datos por sector. Esta recolección de datos está en manos de los organismos nacionales, que son de diferentes tipos. Por un lado están los bancos centrales que se ocupan de esta tarea y en otros países son los

organismos de promoción de inversiones. Los datos de los diferentes países no son por lo tanto siempre comparables. Por ello se ha preferido recurrir a una muestra de empresas por cada país.<sup>10</sup>

Luego se ha debido enfrentar el problema de poder clasificar a las empresas por sectores. Se ha optado por seguir el método de clasificación de la revista *América Economía*. Pero hay que tener en cuenta que la clasificación de empresas por sectores no resulta siempre obvia. Por un lado, las empresas son en algunos casos tan grandes y diversificadas que no se limitan a un sector, y por otro lado las fusiones y participaciones entre empresas se vuelven cada vez más complejas.

Los datos utilizados corresponden a las ventas realizadas, en su inmensa mayoría para el año 1995. La comparación de los datos para diferentes años resulta compleja por varias razones:

- La base de datos esta denominada en dólares corrientes.
- Se tendría que calcular las variaciones en el tipo de cambio.
- Se tendría que tener en cuenta los cambios en los precios a los productos.
- Se tendría que considerar los cambios en las propiedades de las empresas en la muestra.

En todos los resultados expuestos a continuación, debe tenerse en cuenta que se trata de datos muy aproximados pero útiles a la hora de evaluar tendencias y los rasgos generales de la IED en los sectores de industrias ambientalmente sensibles (IAS).

- **Índice de especialización**

En el trabajo se utiliza un índice de especialización (IE) para poder medir la incidencia de las empresas extranjeras en el sector de las IAS. Este se calcula de la siguiente manera:

$$IE = \frac{\frac{\text{Ventas IAS extranjeras}}{\text{Ventas totales extranjeras}}}{\frac{\text{Ventas IAS}}{\text{Ventas totales}}}$$

Si el índice es mayor a la unidad se considera que existe una especialización de la IED en el sector. De lo contrario, si es menor a la unidad, no hay una especialización. De esta manera se pueden calcular los índices de especialización de las distintas industrias.

### 3. Análisis de la información disponible en algunos países seleccionados

- **Argentina**

La muestra Argentina consiste de 172 empresas de las cuales 92 son domésticas y 80 extranjeras. Si bien no hay un predominio claro en un solo sector, se destaca el sector Petróleo/Gas con casi un 20% de las ventas realizadas, seguido por el sector Automotriz y la venta de Alimentos.

Entre los 10 sectores con mayores ventas se encuentran tres que se consideran ambientalmente sensibles; que son los sectores Petróleo/Gas, Química, Petroquímica, Neumáticos y Metales comunes y elaboración de metales. Considerando el total de los sectores, se realizaron

<sup>10</sup> Para ello se ha utilizado la base de datos publicados por la Revista *América Economía*, con las empresas más importantes de América Latina.

ventas por un valor de 62 984 millones de dólares, de las cuales una proporción levemente mayor por empresas extranjeras.

**Cuadro 11**  
**ARGENTINA: 10 SECTORES MÁS IMPORTANTES POR VENTAS**  
(en porcentajes)

	%
Petróleo/Gas	19.60
Automotriz	12.88
Alimentos	12.13
Agroindustria	8.99
Química, Petroquímica, Neumáticos	7.05
Tabaco	6.31
Varios	6.01
Bebidas/Cervezas	4.29
Metales comunes y elaboración de metales	4.10

**Fuente:** Cálculos propios en base a los datos de la Revista *América Economía*.

**Cuadro 12**  
**ARGENTINA: VENTAS TOTALES Y VENTAS EN IAS**

	Millones de US\$	%
<b>Ventas totales</b>	62984.33	100.00
Ventas de empresas domésticas	30380.84	48.24
Ventas de empresas extranjeras	32603.49	51.76
<b>Ventas IAS</b>	21361.84	100.00
IAS ventas de empresas domésticas	12015.96	56.25
IAS ventas de empresas extranjeras	9345.87	43.75
<b>Porcentaje de IAS en ventas totales</b>		33.92

**Fuente:** Cálculos propios a partir de la base de datos de la Revista *América Economía*.

**Cuadro 13**  
**ARGENTINA: ESTRUCTURA DE VENTAS EN IAS**

	Total (millones US\$)	Extranjera (%)	Doméstica (%)	% de IAS
Petróleo/Gas	12341.81	47.69	52.31	57.78
Química, Petroquímica, Neumáticos	4439.12	71.20	28.80	20.78
Metales comunes y elaboración metales	2585.03	5.32	94.68	12.10
Celulosa/Papel	765.40	0.00	47.39	3.58
Aluminio	427.50	0.00	100.00	2.00
Materiales de Construcción	372.12	0.00	100.00	1.74
Curtidos	362.75	0.00	100.00	1.70
Vidrio	68.10	0.00	100.00	0.32
	21361.84			100.00

**Fuente:** Cálculos propios a partir de la base de datos de la Revista *América Economía*.

Las ventas en industrias ambientalmente sensibles corresponden al 34% de las ventas totales. Cabe destacar que la participación extranjera con un 44% en esta categoría, es menor que la participación extranjera en las ventas totales. Las ventas en las IAS están encabezadas por el sector

Petróleo/Gas que realiza el 58% de las ventas de las IAS. La participación extranjera es levemente inferior a la de empresas nacionales en este rubro. El segundo sector importante es el de la Química, Petroquímica y Neumáticos en el cual se realizan un 21% de las ventas de las IAS. Este sector esta dominado por las empresas extranjeras que realizan el 70% de las ventas. Cabe destacar que en los demás sectores se registra un claro dominio de las ventas de empresas domésticas.

Al calcular el índice de especialización de las empresas extranjeras en el grupo de IAS de la manera expuesta más arriba, se llega a la cifra de 0.845, lo que indica que no hay una especialización de la IED en IAS, ya que el valor es menor que la unidad. El único rubro en el Grupo de IAS donde el resultado supere la unidad es en Química, Petroquímica y Neumáticos.

**Cuadro 14**  
**ARGENTINA: ESPECIALIZACIÓN DE EMPRESAS EXTRANJERAS**

	% de ventas ext.	Especialización
Automotriz	24.72	1.92
Tabaco	12.19	1.93
Química, Petroquímica, Neumáticos	9.69	1.38
Varios	6.98	1.16
Electricidad	3.46	1.50
Aerolíneas	2.99	1.93
Computación	2.79	1.93
Higiene/Limpieza	1.74	1.53
Textil	1.61	1.31
Servicios	0.58	1.04
Calzados	0.55	1.93
Medios	0.43	1.93
Fotografía	0.33	1.93

**Fuente:** Cálculos propios a partir de la base de datos de la Revista *América Economía*.

Cabe destacar que el sector de mayor participación en las ventas extranjeras es el automotriz, que como ya se había mencionado anteriormente, es el segundo sector por ventas más importante de Argentina. El índice de especialización extranjera alcanza uno de los valores más altos de Argentina con un 1.92 que es claramente superior a la unidad.

- **Brasil**

La muestra brasileña es bastante amplia. Consiste de 307 empresas, de las cuales 196 son internas y 111 son de capital extranjero. El sector más importante es el sector Petróleo/Gas, con un 18% de las ventas totales realizadas por la muestra. Entre los diez sectores con mayores ventas se encuentran cuatro ambientalmente sensibles: Petróleo/Gas; Química, Petroquímica, Neumáticos; Metales comunes y elaboración de metales y el sector minero.

Las ventas totales consideradas en la muestra ascienden a la suma total de 168.778 millones de dólares, en los cuales las empresas extranjeras realizan un 44%. Las más importantes son las tres empresas automotrices Volkswagen, General Motors y Fiat.

Las ventas en los sectores ambientalmente sensibles representan un 44%, y la participación de las empresas extranjeras en estas es menor que en las ventas totales, llegando a un 29%. Ello se debe a las ventas importantes realizadas por empresas domésticas en el sector petrolero, que es considerado ambientalmente sensible. Esto se ilustra en el cuadro 17.

**Cuadro 15**  
**BRASIL: 10 SECTORES MÁS IMPORTANTES POR VENTAS**  
(en porcentaje)

	%
Petróleo/gas	18.06
Automotriz	15.66
Alimentos	9.86
Química, Petroquímica, Neumáticos	9.81
Metales comunes y elaboración de metales	7.57
Electrónica	4.68
Autopartes	3.23
Trading	2.88
Minería	2.69
Aerolíneas	2.66

**Fuente:** Cálculos propios a partir de la base de datos de la Revista *América Economía*.

**Cuadro 16**  
**BRASIL: VENTAS TOTALES Y VENTAS EN IAS**

	Millones de US\$	%
<b>Ventas totales</b>	168778.16	100.00
Ventas de empresas domésticas	94513.17	56.00
Ventas de empresas extranjeras	74264.99	44.00
<b>Ventas IAS</b>	74783.30	100.00
IAS ventas de empresas domésticas	53143.75	71.06
IAS ventas de empresas extranjeras	21639.55	28.94
<b>Porcentaje de IAS en ventas totales</b>		44.31

**Fuente:** Cálculos propios a partir de la base de datos de la Revista *América Economía*.

**Cuadro 17**  
**BRASIL: ESTRUCTURA DE VENTAS IAS**

	Total (millones US\$)	Extranjera (%)	Doméstica (%)	% de IAS
Petróleo/Gas	30,484.01	21.59	78.41	40.76
Química, Petroquímica, Neumáticos	16,563.51	55.60	44.40	22.15
Metales comunes y elaboración metales	12,782.88	10.14	89.86	17.09
Minería	4,536.82	17.41	82.59	6.07
Celulosa/Papel	4,353.63	13.18	86.82	5.82
Aluminio	4,241.67	54.41	45.59	5.67
Materiales de Construcción	1,297.26	67.98	32.02	1.73
Madera	523.51	0.00	100.00	0.70
<b>Total</b>	<b>74,783.30</b>	<b>28.94</b>	<b>71.06</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Cálculos propios a partir de la base de datos de la Revista *América Economía*.

Las empresas extranjeras tienen una importante participación en el sector del petróleo, en comparación con otros países latinoamericanos, que supera el 20% de las ventas totales de este sector. La participación de las ventas extranjeras solo supera las ventas de empresas nacionales en los sectores Química, Petroquímica y Neumáticos, Aluminio y materiales de construcción, siendo los dos últimos de escasa participación en las ventas de IAS totales.

Calculando los índices de especialización, no sorprende que en Brasil no se pueda observar una especialización de las empresas extranjeras en el grupo de las IAS. El valor de 0.658 está claramente por debajo de la unidad. Calculando este índice para los diferentes rubros, las empresas extranjeras tienen especial importancia en algunos de ellos.

**Cuadro 18**  
**BRASIL: ESPECIALIZACIÓN DE EMPRESAS EXTRANJERAS**

	% de ventas ext.	Especialización
Automotriz	34.82	2.224
Química, Petroquímica, Neumáticos	12.40	1.264
Electrónica	7.24	1.549
Autopartes	6.15	1.904
Higiene/Limpieza	3.85	2.110
Computación	3.65	1.839
Tabaco	3.29	2.273
Aluminio	3.11	1.236
Maquinarias	1.52	1.023
Materiales de construcción	1.19	1.545
Fotografía	0.67	2.273

**Fuente:** Cálculos propios a partir de la base de datos de la Revista *América Economía*.

La especialización más importante, por su participación en las ventas totales extranjeras es la del sector automotriz, seguido por el sector químico, petroquímico y neumáticos, que junto con el sector aluminio resultan ser los únicos sectores ambientalmente sensibles con una especialización superior a la unidad.

Resumiendo se puede constatar que las ventas por empresas extranjeras están muy diversificadas en Brasil. No hay una clara especialización de éstas en las industrias ambientalmente sensibles, debido a la importante participación en el sector automotriz. La especialización se observa tanto en sectores ambientalmente sensibles como en sectores no tradicionales, como la electrónica y la computación, en las cuales se realizan el 7% y 4% de las ventas respectivamente. Sería útil ver las tendencias que estos dos sectores muestran en los años futuros.

- **Perú**

El caso peruano revela muy bien los límites de este trabajo, ya que para el caso peruano sólo se dispone de una muestra de 36 empresas. Se trata de 25 empresas extranjeras y 11 de capital doméstico. Estas 36 empresas realizan ventas en 11 sectores diferentes, sin embargo, más de la mitad se concentra en los sectores de Petróleo/Gas (34%) y Minería (34%). La empresa Petroperú por sí sola realiza el 21% de las ventas totales de la muestra. El tercer sector de importancia es el sector de productos alimenticios en el cual se realizan el 13% de las ventas.

La participación de las ventas en los sectores de IAS es muy elevada, a causa de los dos primeros sectores mencionados. Las ventas totales realizadas en la muestra ascienden a US\$ 7562 millones. El porcentaje de las ventas de IAS en las ventas totales se eleva a un 73%. La participación extranjera en las ventas totales es relativamente baja con un 38%, mientras que la participación en las ventas IAS es todavía menor, con un 36%.

**Cuadro 19**  
**PERÚ: SECTORES MÁS IMPORTANTES POR VENTAS**  
(en porcentaje)

	%
Petróleo/gas	34.30
Minería	33.57
Alimentos	13.43
Pesca	3.39
Química, Petroquímica, Neumáticos	3.17
Bebidas/Cervezas	3.14
Automotriz	2.86
Diversos	2.65
Metales comunes y elaboración de metales	1.60
Textil	1.22
Materiales de construcción	0.67

**Fuente:** Cálculos propios a partir de la base de datos de la Revista *América Economía*.

**Cuadro 20**  
**PERÚ: VENTAS TOTALES Y VENTAS EN IAS**

	Millones de US\$	%
<b>Ventas totales</b>	7562.35	100.00
Ventas de empresas domésticas	4642.87	61.39
Ventas de empresas extranjeras	2919.48	38.61
<b>IAS Ventas</b>	5544.28	100.00
IAS ventas de empresas domésticas	3520.42	63.50
IAS ventas de empresas extranjeras	2023.86	36.50
<b>Porcentaje de IAS en ventas totales</b>		73.31

**Fuente:** Cálculos propios a partir de la base de datos de la Revista *América Economía*.

La Southern Perú Copper Corporation realiza el 46% de las ventas totales extranjeras y el 66% de las ventas en IAS extranjeras. El sector de ventas en IAS más importante es el sector petrolero/gas (47%). La participación de las ventas extranjeras en este rubro es con un 8% muy baja. Ello se debe a la fuerte posición de Petroperú ya antes mencionada en este sector.

**Cuadro 21**  
**PERÚ: ESTRUCTURA DE VENTAS IAS**

	Total (millones US\$)	Extranjera (%)	Doméstica (%)	% de IAS
Petróleo/Gas	2593.7	8.15	91.85	46.78
Minería	2538.97	64.70	35.30	45.79
Química, Petroquímica, Neumáticos	239.39	70.86	29.14	4.32
Metales comunes y elaboración metales	121.3	0.00	100.00	2.19
Materiales de Construcción	50.8	0.00	100.00	0.92
<b>Total</b>	<b>5544.28</b>	<b>36.50</b>	<b>63.50</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Cálculos propios a partir de la base de datos de la Revista *América Economía*.

El segundo sector que sólo contribuye ligeramente menos a las ventas en IAS es el sector minero (46%). Aquí la participación extranjera es mayoritaria (64%).



Teniendo esto en cuenta, la especialización de las empresas con capital externo en ventas de IAS asciende a 0.946. No supera la unidad, pero se encuentra muy cercano a ella y representa el valor mas alto registrado en los tres países analizados.

**Cuadro 22**  
**PERÚ: ESPECIALIZACIÓN DE EMPRESAS EXTRANJERAS**

	% de ventas ext.	Especialización
Minería	56.27	1.68
Alimentos	23.27	1.73
Automotriz	7.41	2.59
Química, Petroquímica, Neumáticos	5.81	1.84

**Fuente:** Cálculos propios a partir de la base de datos de la Revista *América Economía*.

Las empresas extranjeras tienen una serie de especializaciones en diferentes sectores. Como era de esperar, tiene una clara especialización en las ventas del sector minero. La mayor especialización, sin embargo, se tiene en el sector automotriz, con un valor superior al 2.5. Los otros dos sectores en los cuales tiene una especialización son los sectores de Alimentos y Química, Petroquímica, Neumáticos.

Resumiendo el caso peruano, se tiene que destacar la alta participación de las ventas en IAS en las ventas totales causada en partes iguales por el sector petróleo/gas (dominado por las empresas domésticas) y por el sector minero (dominado por las empresas extranjeras). Las empresas extranjeras se han especializado claramente en este último sector, pero no hay una especialización clara en el general en las IAS.

- **Conclusiones**

La pregunta inicial no se ha podido responder completamente, ya que los datos disponibles no han permitido hacer un análisis por varios años. Sin embargo, se ha hecho una investigación puntual para el año 1995, en el cual se ha podido observar, a partir de la muestra disponible, el desempeño de las empresas extranjeras en los tres países seleccionados. Al utilizar las ventas de empresas exportadoras se ha intentado establecer un vínculo con el comercio exterior. La participación de las empresas en los sectores ambientalmente sensibles es alta, pero no se ha podido registrar una especialización. Sin embargo, en el caso del Perú se está muy cerca de la unidad. Las empresas de capital extranjero están presentes en los mismos sectores que las industrias locales. Se podría concluir que las empresas extranjeras se han concentrado en los sectores para los cuales existe una ventaja comparativa de los países.

Es notable que en los tres países analizados se ha podido observar una especialización en el sector de la química, petroquímica y neumáticos, con participaciones de las empresas domésticas muy bajas en los casos de Argentina y Perú.

También hay que resaltar la importancia del sector automotriz, en el cual también existe una especialización por las empresas extranjeras en los tres países. Para Argentina y Brasil representa además el sector que más ventas ha generado para el año analizado. Al considerarse un sector ambientalmente neutral o limpio, compensa las ventas en los sectores de IAS, lo cual baja los índices de especialización.

Hay distintos niveles de participación en el sector Petróleo/Gas y es de esperar que a causa de las privatizaciones en los años noventa, la participación de las empresas de capital foráneo ha incrementado en este sector.



## V. Reflexiones finales

---

Los resultados de los cambios que ocurrieron en el sector exportador de la Comunidad Andina, Mercosur y Chile durante la década de los noventa sugieren, que no existe una relación simple y mecánica entre la apertura comercial y la mayor o menor sensibilidad ambiental del perfil exportador. La gran heterogeneidad y diversidad entre los países que reflejan las cifras indican que la relación es muy compleja. Los resultados dependerán de la situación inicial y particular de cada país en términos de la estructura institucional prevaleciente, la composición de su comercio, su distribución del ingreso, la fiscalización de las normas y regulaciones ambientales, las presiones de grupos de interés, la densidad geográfica de la actividad económica, los niveles de educación de su población y su elasticidad ingreso de la demanda por calidad ambiental.

Si bien el marco regulatorio e institucional, que ha registrado avances considerables en casi todos los países, podría sin duda constituir un factor crucial para contribuir a mitigar eventuales impactos negativos sobre el medio ambiente, el problema relacionado con la debilidad de la fiscalización y el cumplimiento prevalece. Sin embargo, el aumento en algunos países del número de empresas certificadas con ISO 14000 constituye un cambio prometedor en cuanto a la conducta del sector privado.

En todo caso, el tipo de asignación de recursos que tuvo lugar en la mayoría de los países parece indicar, que el patrón de crecimiento exportador no parece seguir un rumbo ambientalmente sostenible. En este contexto los países enfrentan varios desafíos que deberán ser abordados.

El primer desafío se relaciona la especialización en industrias ambientalmente sensibles y/o intensivas en recursos naturales y la dificultad para ser competitivos en industrias intensivas en conocimiento. Esto coloca a los países en una situación más vulnerable en términos de requisitos y exigencias ambientales que deberán enfrentar en los mercados de los países desarrollados.

El segundo desafío se relaciona con el hecho de que el tipo de especialización exportadora estaría generando brechas al interior de las economías, con productividades muy elevadas ligadas al sector exportador y decrecientes en otros sectores. Si el desempeño económico ha sido mejor y la productividad laboral ha crecido en aquellos sectores con reconocido impacto ambiental, como lo son las industrias ambientalmente sensibles y las industrias intensivas en recursos naturales, entonces podría tratarse además de sectores que están en la base de las brechas salariales, economías duales, concentración del poder económico e inequidad.

En tercer lugar, en la medida que los países de América Latina buscan una mayor y mejor inserción en el comercio internacional, no disponen de grandes márgenes de maniobra para ajustar sus sistemas productivos a las exigencias ambientales de los mercados de los países desarrollados. Como son los países desarrollados los principales actores en el comercio mundial (incluso a través de sus empresas transnacionales), serán por lo tanto también ellos los que en definitiva definirán el patrón productivo, tecnológico y ambiental que prevalecerá en el resto del mundo.

Finalmente, habrá que insistir en la conveniencia y necesidad de complementar el proceso de apertura con una adecuada política ambiental, respaldada por una sólida estructura institucional. Junto con ello será necesario formular y ejecutar articuladas política económicas, tecnológicas y ambientales que contribuyan a mejorar la competitividad sistémica del aparato productivo y exportador. Esto incluye la definición de prioridades de desarrollo sostenible de los gobiernos, el papel que se espera de la inversión extranjera directa y los mecanismos necesarios para canalizar la IED hacia tales prioridades.

## Bibliografía

---

- CEPAL (2000)a, “Panorama de la Inserción Internacional: América Latina y el Caribe”, CEPAL, Santiago.
- CEPAL (2000)b, “La inversión extranjera en América Latina y el Caribe”, CEPAL, Santiago.
- Chudnovsky, D., E. Cap., E. Trigo y S. Rubin (1999), “Comercio internacional y desarrollo sustentable: La expansión de las exportaciones argentinas en los años 1990 y sus consecuencias ambientales”, CENIT.  
<http://www.fund-cenit.org.ar>
- Low, P. y Yeats, A. (1992), “Do Dirty Industries Migrate?”, en P. Low (ed.), International Trade and the Environment, World Bank Discussion Paper 159, Washington D.C.
- Schaper, M. (2000), “Impactos ambientales de los cambios en la estructura exportadora en nueve países de América Latina y el Caribe: 1980-1995”, Serie Medio Ambiente y Desarrollo N° 19, CEPAL, Santiago.
- Stallings, B. y W. Peres (2000), “Crecimiento, Empleo y Equidad: El impacto de las reformas económicas en América Latina y el Caribe”, CEPAL, Santiago.
- OCDE (1999), “The Global Environmental Goods and Service Industry”, Paris. <http://www.oecd.org>
- Wheeler, D. y M. Mani (1997), “In Search Of Pollution Havens? Dirty Industry In the World Economy, 1960-1995”, Banco Mundial.
- Unión Europea (1996), The IPPC Directive, <http://www.europa.eu.int/comm/environment/ippc/index.htm>



## **Anexos**

---





## Anexo 1: Las cinco agrupaciones de productos

<b>Bienes Primarios Agrícolas</b>			
<i>Cód.CUCI rev1</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cód. CUCI rev1</i>	<i>Descripción</i>
001	Animales vivos	013	Carnes envasadas herméticamente
011	Carnes frescas, refrigeradas y congeladas	022	Leche y crema
025	Huevos	023	Mantequilla
031	Pescado fresco	024	Queso y cuajada
041	Trigo	046	Sémolas y harinas de trigo
042	0421+0422 Arroz	047	Otras harinas de cereales
043	Cebada sin moler	048	Preparados de cereales
044	Maíz sin moler	052	Frutas secas
045	Otros cereales sin moler	053	Frutas en conserva
051	Frutas frescas	055	Legumbres en conserva
054	Legumbres frescas	062	Dulces de azúcar
071	0711+0713 Café	073	Chocolate y otros prep.
072	0721+0722+0723 Cacao	074	Té y mate
075	Espicias	081	Materias para alim. Animales
121	Tabaco en bruto	091	Margarinas y mantecas
211	Cueros y pieles sin curtir	099	Otros alimentos preparados
212	Pieles finas sin curtir	111	Bebidas no alcohólicas
221	2211-2219 Semillas, nueces y almendras oleaginosas	112	Bebidas alcohólicas
2311	Caucho natural	243	Madera simplemente trabajada
2313	Caucho regenerado	411	Aceites y mantecas animales
241	Leña y carbón vegetal	421	Aceites vegetales
242	Madera en bruto	422	Otros aceites vegetales
244	Corcho en bruto	431	Aceites y grasas animales elaboradas
261	Seda	632	Manufacturas de maderas, n.e.p.
262	2621-2623 + 2625-2629 Lana y otros pelos de animales	633	Manufacturas de corcho
263	2631-2634 Algodón	642	Artículos de pulpa, papel y cartón
264	Yute	032	Pescado envasado herméticamente
265	Otras fibras vegetales	061	Azúcar y miel
2711	Abonos de origen animal	122	Manufacturas de tabaco
291	Productos animales en bruto	251	Pulpa y desperdicio de papel
292	Productos vegetales en bruto	631	Chapas y maderas terciadas
012	Carnes secas, saladas o ahumadas	641	Papel y cartón

### Bienes Primarios Mineros

<i>Cód.CUCI rev1</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cód.CUCI rev1</i>	<i>Descripción</i>
2712	Nitrato	286	Minerales de uranio y torio
2713	Fosfatos	681	Plata y platino
2714	Sales potásicas	682	Cobre
273	Piedra, arena y cascajo	683	Níquel
274	Azufre y piritas de hierro	684	Aluminio
275	Abrasivos naturales	685	Plomo
276	Otros minerales en bruto	686	Zinc
281	Mineral de hierro y concentrados	687	Estaño
283	Minerales no ferrosos	688	Uranio
285	Minerales de plata y platino	689	Otros metales no ferrosos

## Anexo 1 (conclusión)

## Bienes Primarios Energéticos

<i>Cód.CUCI rev1</i>	<i>Descripción</i>
321	Carbón, coque y briquetas
331	Petróleo crudo
341	Gas natural y artificial
332	Prod. derivados del petróleo

## Industrias ambientalmente sensibles

<i>Cód.CUCI rev1</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cód.CUCI rev1</i>	<i>Descripción</i>
251	Pulpa y desperdicio de papel	677	Alambre de hierro o acero
332	Prod. derivados del petróleo	678	Tuberías de hierro o acero
512	Productos químicos orgánicos	679	Accesorios tub. hierro o acero
513	Productos químicos inorgánicos	681	Plata y platino
514	Otros prod. químicos inorgánicos	682	Cobre
515	Materiales radioactivos	683	Níquel
521	Alquitrán mineral	684	Aluminio
561	Abonos manufacturados	685	Plomo
599	Mat. y prod. químicos, n.e.p.	686	Zinc
631	Chapas y maderas terciadas	687	Estaño
632	Manufacturas de maderas, n.e.p.	688	Uranio
641	Papel y cartón	689	Otros metales no ferrosos
642	Artículos de pulpa, papel y cartón	691	Piezas estructurales acabadas
661	Cal, cemento y otros mat. constr.	692	Envases de metal para transp.
671	Hierro en bruto	693	Artículos de alambre y cercas
672	Lingotes de hierro o acero	694	Clavos, pernos, tuercas, etc.
673	Barras de hierro o acero	695	Herramientas
674	Planchas de hierro o acero	696	Cuchillería
675	Flejes de hierro o acero	697	Enseres domésticos
676	Rieles de hierro o acero	698	Manufac. Metales comunes, n.e.p.

## Industrias limpias

<i>Cód.CUCI rev1</i>	<i>Descripción</i>
65	651-657 Hilados, Tejidos, Artículos confeccionados de fibras textiles...
71	711+712+714+715+717+718+719 Maquinaria, excepto la eléctrica
72	722-726 + 729 Maquinaria, aparatos y utensilios eléctricos
73	731-735 Material de transporte
86	861-864 Instrumentos profesionales, científicos y de control, apartados foto...

## Anexo 2

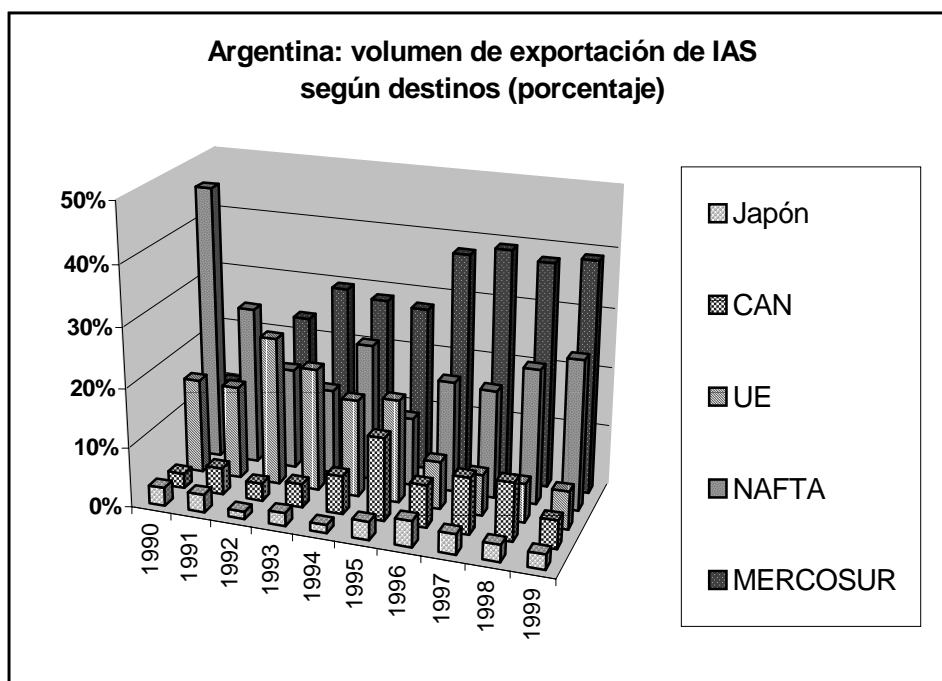
### 1. Exportaciones en volumen

#### i) Grupo de industrias ambientalmente sensibles (IAS)

#### ARGENTINA

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	940898	970474	1568386	2018031	1872502	1876402	2741203	3158031	2867244	1711839
X hacia la CAN	223431	281762	197911	272386	424954	942501	518675	766825	743550	209331
X hacia el NAFTA	4115504	1663648	1131081	985090	1521288	778762	1359939	1466822	1723773	1108863
X hacia la UE	1417384	978661	1652008	1406055	1079385	1175379	583482	557242	497504	279557
X hacia Japón	272896	187773	85185	150226	90159	208196	318125	271454	218552	111883
X totales de IAS	8850001	6216889	6613827	6804714	6578569	6751247	7256440	8048502	7572206	4387521
Porcentaje										
MERCOSUR	10.6	15.6	23.7	29.7	28.5	27.8	37.8	39.2	37.9	39.0
CAN	2.5	4.5	3.0	4.0	6.5	14.0	7.1	9.5	9.8	4.8
NAFTA	46.5	26.8	17.1	14.5	23.1	11.5	18.7	18.2	22.8	25.3
UE	16.0	15.7	25.0	20.7	16.4	17.4	8.0	6.9	6.6	6.4
Japón	3.1	3.0	1.3	2.2	1.4	3.1	4.4	3.4	2.9	2.6
X totales de IAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

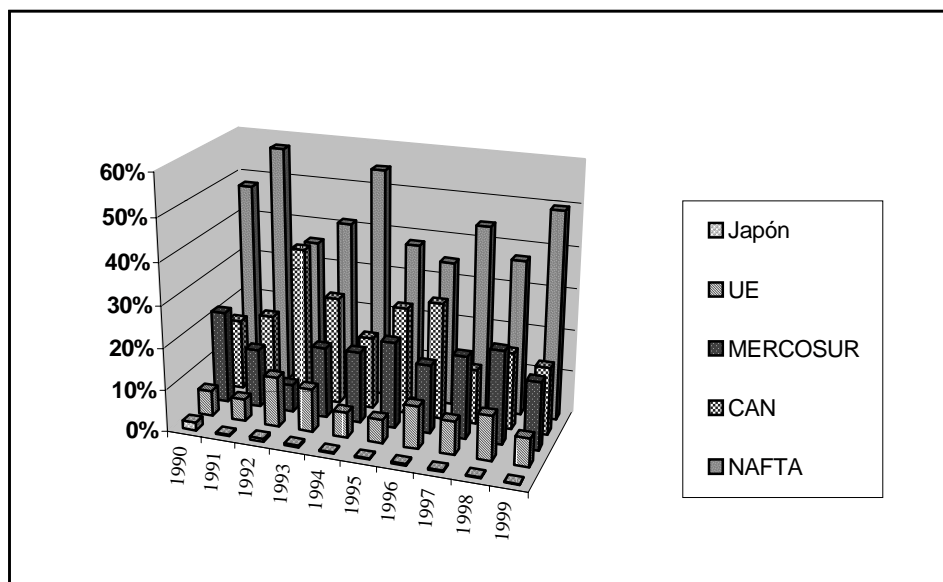
ARGENTINA: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE IAS SEGÚN DESTINOS  
(porcentaje)



**BOLIVIA**

<b>Toneladas</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
X hacia el MERCOSUR	6338	6060	2791	9379	12814	18034	16000	17654	18270	5670
X hacia la CAN	4866	8302	15512	14332	13007	22465	27219	11712	15065	5642
X hacia el NAFTA	13646	24787	15098	22858	41235	33246	33898	39673	30482	17409
X hacia la UE	1746	2289	5030	5738	4553	4939	9951	7125	8732	2360
X hacia Japón	557	134	315	280	211	274	365	304	204	59
X totales de IAS	28577	43083	42325	55487	75191	87652	97670	89714	82036	35022
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	22.2	14.1	6.6	16.9	17.0	20.6	16.4	19.7	22.3	16.2
CAN	17.0	19.3	36.6	25.8	17.3	25.6	27.9	13.1	18.4	16.1
NAFTA	47.8	57.5	35.7	41.2	54.8	37.9	34.7	44.2	37.2	49.7
UE	6.1	5.3	11.9	10.3	6.1	5.6	10.2	7.9	10.6	6.7
Japón	1.9	0.3	0.7	0.5	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2
X totales de IAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

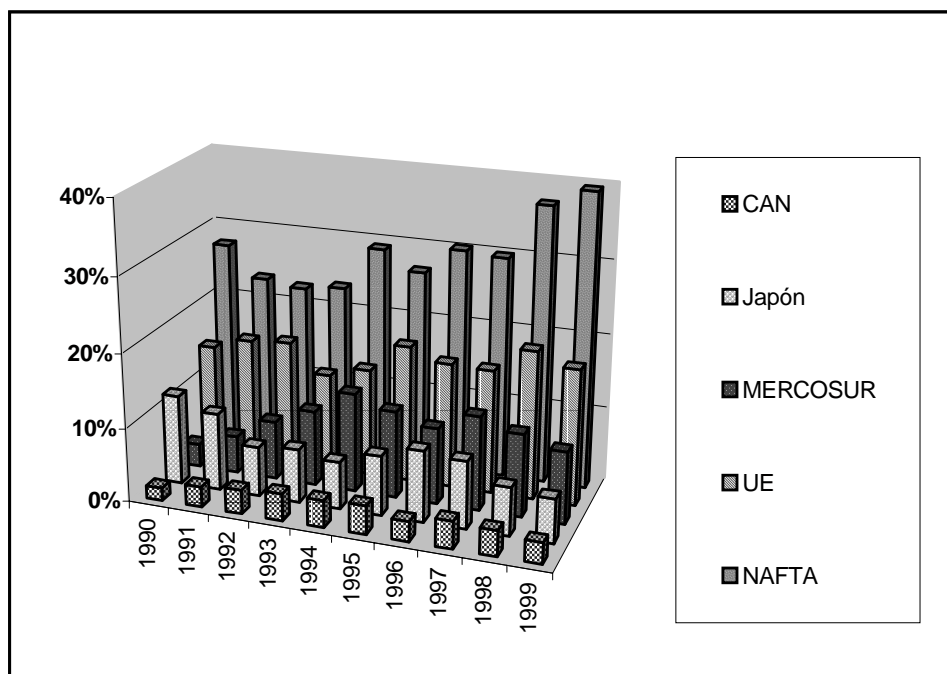
**BOLIVIA: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE IAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentaje)



**BRASIL**

<b>Toneladas</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
X hacia el MERCOSUR	703559	1176040	2094806	2851990	4009084	2911439	2745398	3218342	3077942	2937453
X hacia la CAN	385463	650917	856762	1018183	1093859	959956	732301	940933	951362	855168
X hacia el NAFTA	6150421	5428592	5966179	6515213	8753440	6582736	8053753	7553899	10223149	11965494
X hacia la UE	3335774	3835697	4458114	3656856	4352843	4564919	4490301	4228326	5512887	5554751
X hacia Japón	2714766	2433035	1774450	2025292	1911504	1990400	2564680	2302270	1797277	1798592
X totales de IAS	22394141	23280581	26366857	27936135	29951870	24651038	26585637	25269360	27433618	30202034
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	3.1	5.1	7.9	10.2	13.4	11.8	10.3	12.7	11.2	9.7
CAN	1.7	2.8	3.2	3.6	3.7	3.9	2.8	3.7	3.5	2.8
NAFTA	27.5	23.3	22.6	23.3	29.2	26.7	30.3	29.9	37.3	39.6
UE	14.9	16.5	16.9	13.1	14.5	18.5	16.9	16.7	20.1	18.4
Japón	12.1	10.5	6.7	7.2	6.4	8.1	9.6	9.1	6.6	6.0
X totales de IAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

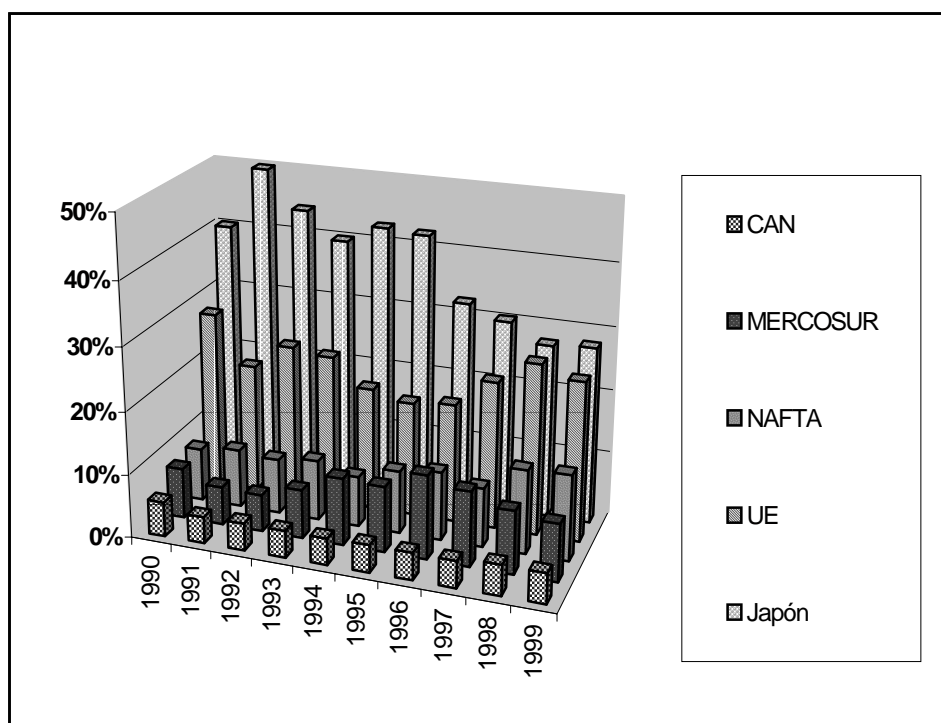
**BRASIL: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE IAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentaje)



**CHILE**

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	476937	401982	447490	544331	874806	976872	1160080	1170831	1013883	255869
X hacia la CAN	328836	281615	331171	303935	347855	410937	376381	421484	494882	134541
X hacia el NAFTA	505540	615886	665939	676329	660430	930330	947593	925346	1352096	382626
X hacia la UE	1681008	1360755	1871570	1678876	1601262	1697935	1640525	2299933	2750537	711437
X hacia Japón	2411956	3386548	3380517	2832253	3521129	3969535	2830315	3000526	2798762	788134
X totales de IAS	5991396	6667058	7653430	7079590	8237635	9383209	8734554	9883036	10185411	2819937
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	8.0	6.0	5.8	7.7	10.6	10.4	13.3	11.8	10.0	9.1
CAN	5.5	4.2	4.3	4.3	4.2	4.4	4.3	4.3	4.9	4.8
NAFTA	8.4	9.2	8.7	9.6	8.0	9.9	10.8	9.4	13.3	13.6
UE	28.1	20.4	24.5	23.7	19.4	18.1	18.8	23.3	27.0	25.2
Japón	40.3	50.8	44.2	40.0	42.7	42.3	32.4	30.4	27.5	27.9
X totales de IAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

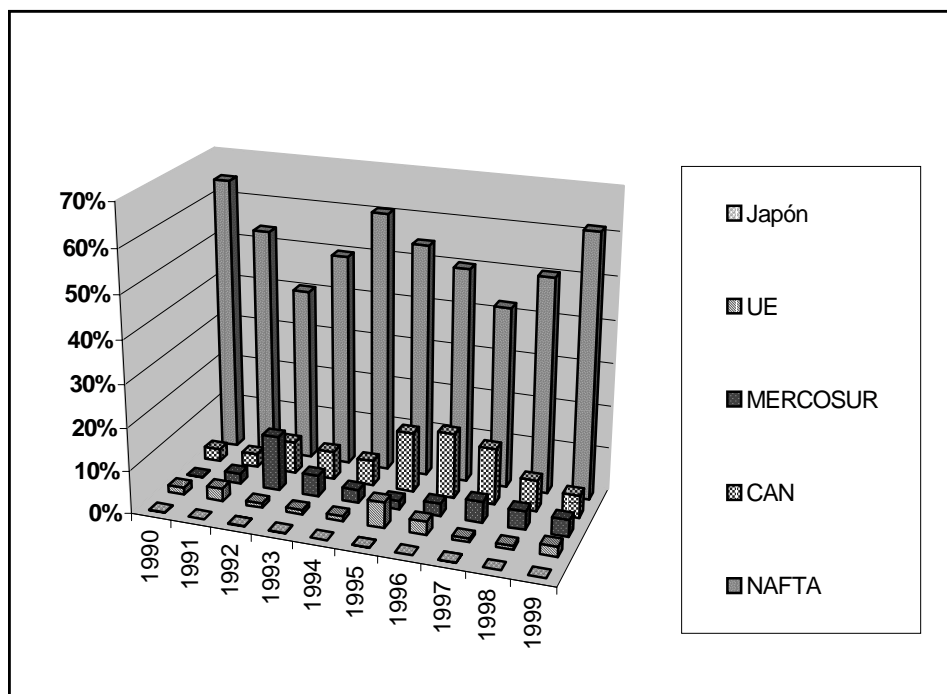
**CHILE: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE IAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentaje)



**COLOMBIA**

<b>Toneladas</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
X hacia el MERCOSUR	6108	142012	603601	232846	148831	90202	174051	289259	251820	285329
X hacia la CAN	159696	184169	355445	313950	287071	638946	910028	763657	416664	380298
X hacia el NAFTA	3504849	3149026	1912053	2340664	2949171	2473001	2989840	2452073	2906359	4470418
X hacia la UE	91866	175024	49339	48394	56131	274202	187454	47767	50465	172880
X hacia Japón	3660	2610	1821	6046	2990	2494	272	713	1013	667
X totales de IAS	5424506	5875758	4723621	4704000	4862039	4543498	5960979	5794632	5772769	7261471
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	0.1	2.4	12.8	4.9	3.1	2.0	2.9	5.0	4.4	3.9
CAN	2.9	3.1	7.5	6.7	5.9	14.1	15.3	13.2	7.2	5.2
NAFTA	64.6	53.6	40.5	49.8	60.7	54.4	50.2	42.3	50.3	61.6
UE	1.7	3.0	1.0	1.0	1.2	6.0	3.1	0.8	0.9	2.4
Japón	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
X totales de IAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

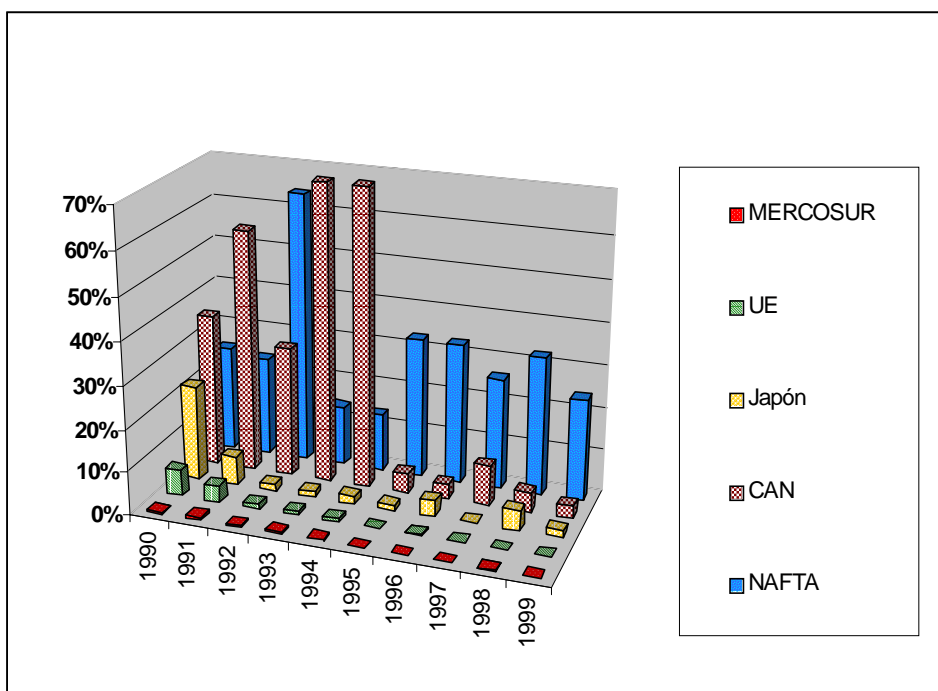
**COLOMBIA: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE IAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentaje)



**ECUADOR**

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	137	334	479	481	315	471	963	2068	3143	1041
X hacia la CAN	14712	27045	50318	83553	86069	78412	95513	155256	103905	40344
X hacia el NAFTA	10151	11104	105347	15586	15883	561579	878720	425661	724144	326000
X hacia la UE	2508	1801	1582	1078	882	661	7744	2295	458	1716
X hacia Japón	9182	3281	2529	1574	2103	22676	102151	4071	105335	23404
X totales de IAS	40928	47344	164580	110432	116925	1691131	2653481	1634517	2231664	1359017
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	0.3	0.7	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
CAN	35.9	57.1	30.6	75.7	73.6	4.6	3.6	9.5	4.7	3.0
NAFTA	24.8	23.5	64.0	14.1	13.6	33.2	33.1	26.0	32.4	24.0
UE	6.1	3.8	1.0	1.0	0.8	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1
Japón	22.4	6.9	1.5	1.4	1.8	1.3	3.8	0.2	4.7	1.7
X totales de IAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**ECUADOR: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE IAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentaje)

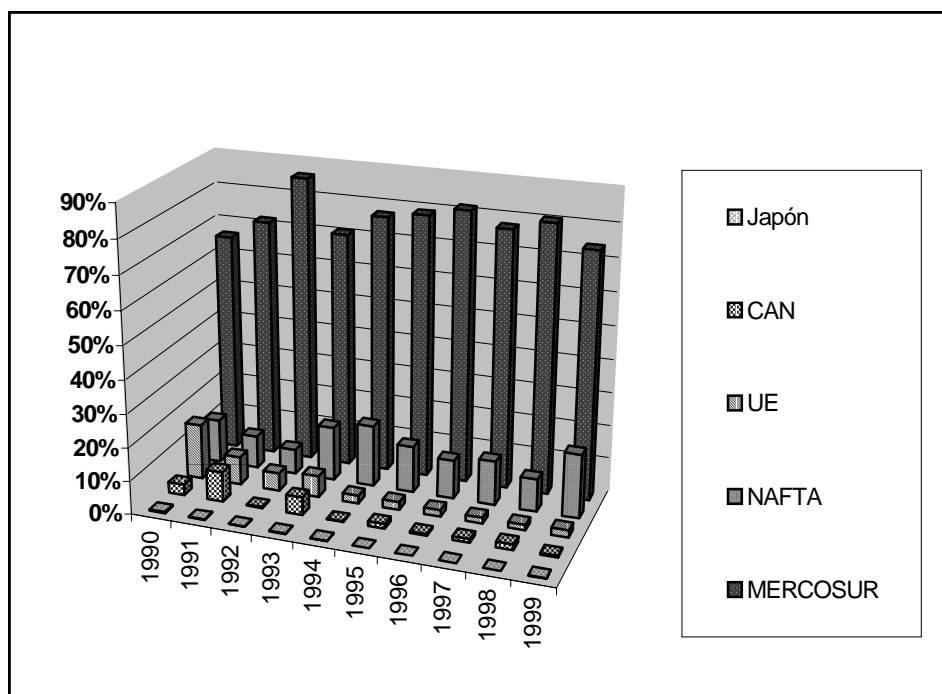




**PARAGUAY**

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	30693	58159	108314	92483	116667	146402	139135	138872	80213	70650
X hacia la CAN	1559	7379	473	7027	216	2594	913	2177	1683	537
X hacia el NAFTA	6094	8016	9526	21304	28003	26108	19911	23897	9847	18270
X hacia la UE	7736	6861	6779	8419	3586	4418	3484	3128	1718	2065
X hacia Japón	168	167	133	141	105	54	12	75	10	151
X totales de IAS	46398	80837	125690	130709	151093	185331	170561	179250	99628	95379
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	66.2	71.9	86.2	70.8	77.2	79.0	81.6	77.5	80.5	74.1
CAN	3.4	9.1	0.4	5.4	0.1	1.4	0.5	1.2	1.7	0.6
NAFTA	13.1	9.9	7.6	16.3	18.5	14.1	11.7	13.3	9.9	19.2
UE	16.7	8.5	5.4	6.4	2.4	2.4	2.0	1.7	1.7	2.2
Japón	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
X totales de IAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

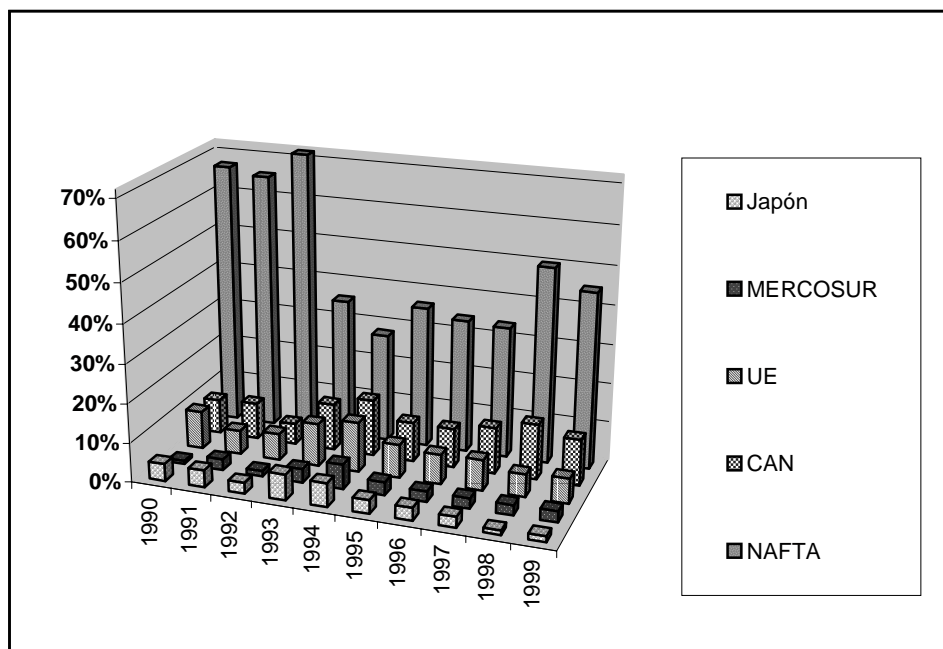
**PARAGUAY: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE IAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentaje)



**PERÚ**

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	18075	83038	34322	48116	83582	72394	64107	68036	83220	53243
X hacia la CAN	182768	273973	132432	163253	193813	217088	238300	305816	452465	222641
X hacia el NAFTA	1382048	1924959	1784369	484476	370611	775060	810135	873901	1598773	844915
X hacia la UE	199442	181082	167575	149285	171201	183439	180928	203734	186196	119894
X hacia Japón	91037	128899	69886	89920	80622	75261	77630	70690	37114	28081
X totales de IAS	2057801	2938986	2471560	1363066	1333814	2137397	2370242	2597491	3196134	1873411
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	0.9	2.8	1.4	3.5	6.3	3.4	2.7	2.6	2.6	2.8
CAN	8.9	9.3	5.4	12.0	14.5	10.2	10.1	11.8	14.2	11.9
NAFTA	67.2	65.5	72.2	35.5	27.8	36.3	34.2	33.6	50.0	45.1
UE	9.7	6.2	6.8	11.0	12.8	8.6	7.6	7.8	5.8	6.4
Japón	4.4	4.4	2.8	6.6	6.0	3.5	3.3	2.7	1.2	1.5
X totales de IAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

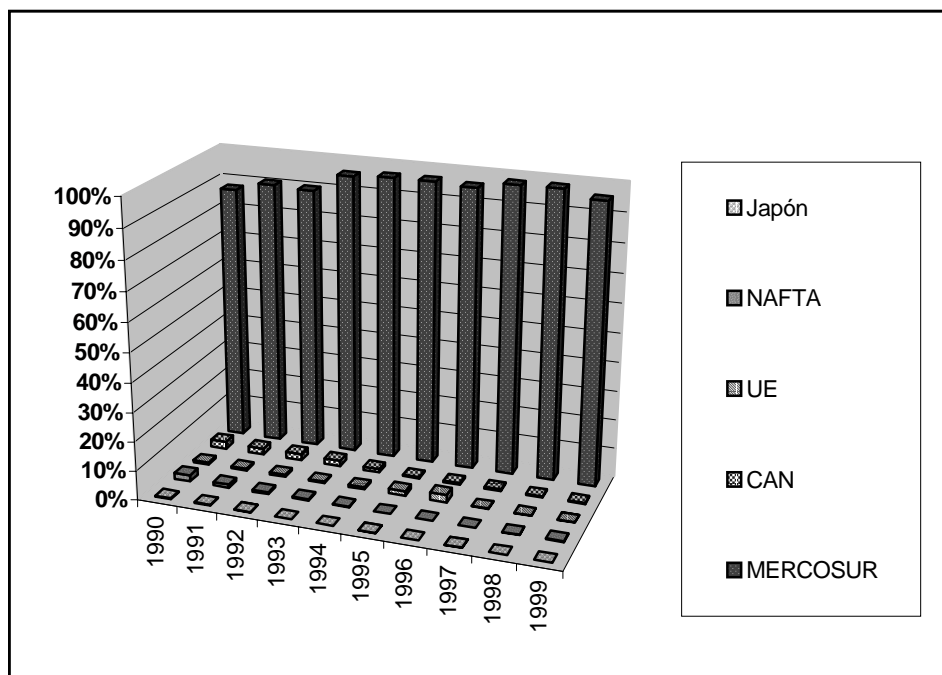
**PERÚ: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE IAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentaje)



**URUGUAY**

<b>Toneladas</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
X hacia el MERCOSUR	140650	92149	99897	104857	156199	319883	362557	411439	521138	214968
X hacia la CAN	3999	2128	2499	2176	1788	1342	2061	2390	1937	824
X hacia el NAFTA	3489	1150	691	543	445	246	272	315	637	770
X hacia la UE	1196	736	856	472	1236	5246	9900	708	666	237
X hacia Japón	397	296	51	...	147	126	253	158	237	131
X totales de IAS	160689	101814	111235	109293	161487	330505	377719	419217	530103	224414
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	87.5	90.5	89.8	95.9	96.7	96.8	96.0	98.1	98.3	95.8
CAN	2.5	2.1	2.2	2.0	1.1	0.4	0.5	0.6	0.4	0.4
NAFTA	2.2	1.1	0.6	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3
UE	0.7	0.7	0.8	0.4	0.8	1.6	2.6	0.2	0.1	0.1
Japón	0.2	0.3	0.0	...	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
X totales de IAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

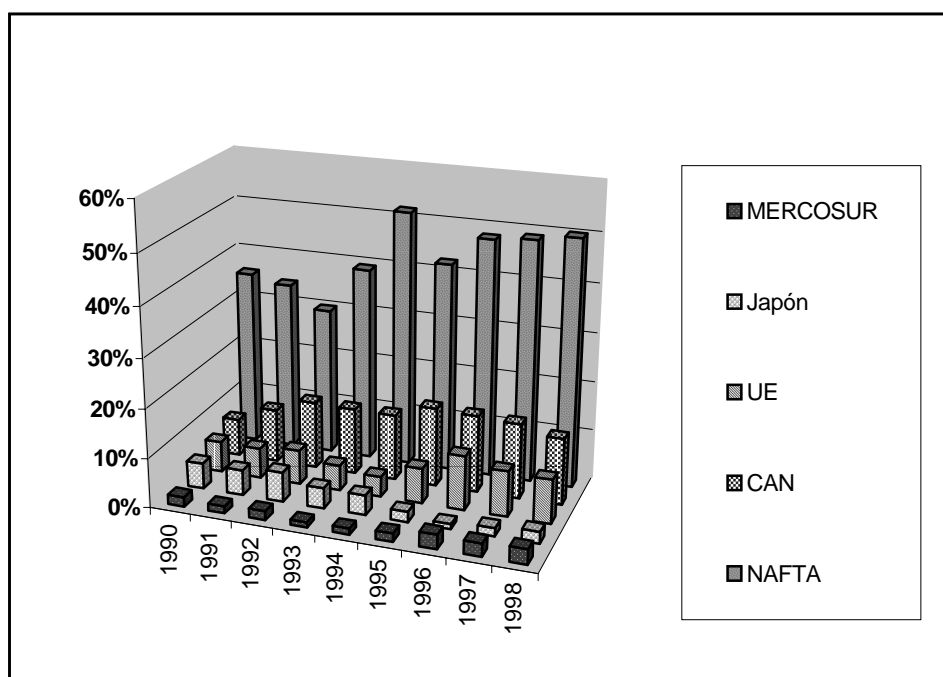
**URUGUAY: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE IAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentaje)



VENEZUELA

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	124843	81409	101299	71011	92438	149705	302014	298790	353869	...
X hacia la CAN	494597	616083	751435	908410	1026438	1421170	1590837	1677478	1579497	...
X hacia el NAFTA	2305615	1938727	1645376	2652912	3957192	3748721	4879827	5368599	5846608	...
X hacia la UE	403674	347239	381640	346296	315159	635729	1119364	1019709	1043952	...
X hacia Japón	338750	290920	331101	280240	310162	188231	107466	183518	277632	...
X totales de IAS	6451478	5650452	5492058	6750071	7651900	8869841	10143490	10992573	11671637	...
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	1.9	1.4	1.8	1.1	1.2	1.7	3.0	2.7	3.0	...
CAN	7.7	10.9	13.7	13.5	13.4	16.0	15.7	15.3	13.5	...
NAFTA	35.7	34.3	30.0	39.3	51.7	42.3	48.1	48.8	50.1	...
UE	6.3	6.1	6.9	5.1	4.1	7.2	11.0	9.3	8.9	...
Japón	5.3	5.1	6.0	4.2	4.1	2.1	1.1	1.7	2.4	...
X totales de IAS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

VENEZUELA: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE IAS SEGÚN DESTINOS  
(porcentaje)

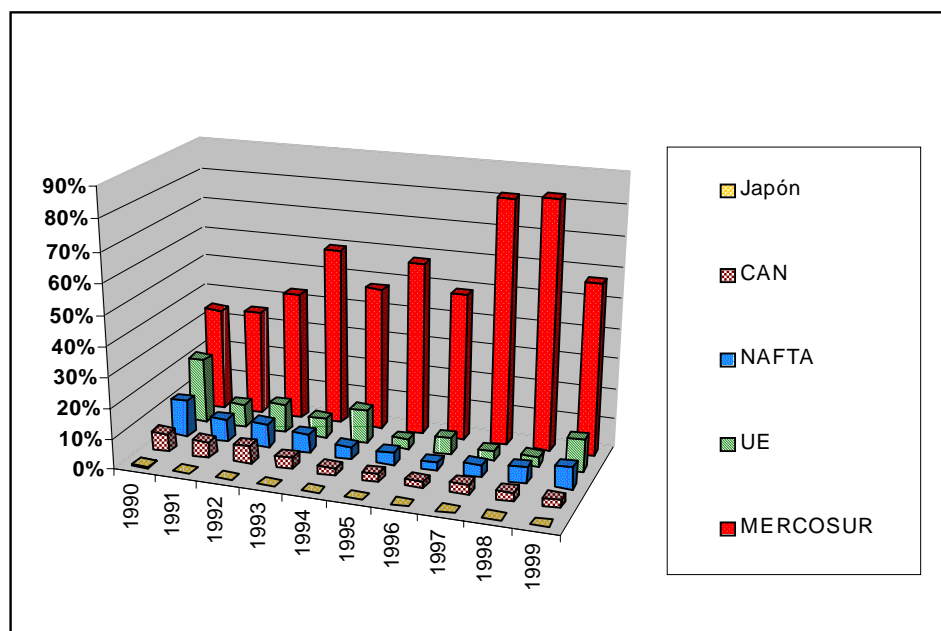


## ii) Grupo de industrias limpias

### ARGENTINA

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	72580	84629	94607	161031	208938	320638	330614	444264	624653	120335
X hacia la CAN	12880	12749	12893	10752	10257	14275	15026	18461	21744	5660
X hacia el NAFTA	25583	18663	17761	17583	17528	23737	19459	22622	39619	15566
X hacia la UE	45690	18679	21200	17624	49215	18510	38264	17728	23628	23044
X hacia Japón	854	688	291	303	90	20	29	28	26	38
X totales de ind. limpias	210551	242037	221315	273101	437253	558493	676609	547730	759487	210581
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	34.5	35.0	42.7	59.0	47.8	57.4	48.9	81.1	82.2	57.1
CAN	6.1	5.3	5.8	3.9	2.3	2.6	2.2	3.4	2.9	2.7
NAFTA	12.2	7.7	8.0	6.4	4.0	4.3	2.9	4.1	5.2	7.4
UE	21.7	7.7	9.6	6.5	11.3	3.3	5.7	3.2	3.1	10.9
Japón	0.4	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X totales de ind. limpias	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

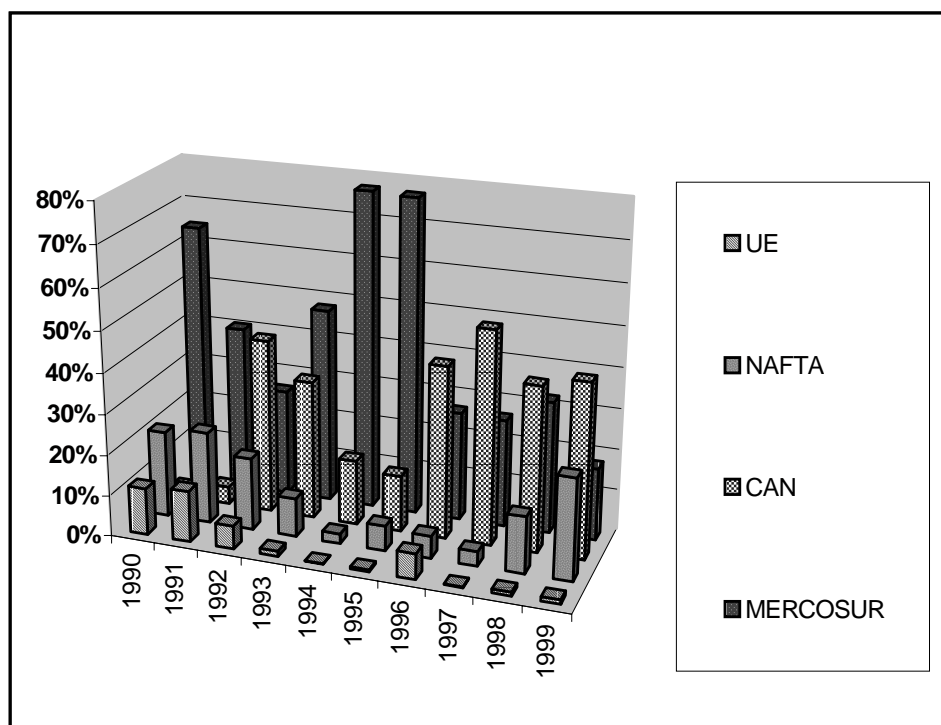
**ARGENTINA: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS LIMPIAS SEGÚN DESTINO**  
(porcentaje)



**BOLIVIA**

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	385	560	1266	2022	6659	4589	1238	1009	2467	1383
X hacia la CAN	15	60	2077	1437	1366	821	1957	1994	3071	3333
X hacia el NAFTA	126	312	861	401	204	369	256	136	1056	1933
X hacia la UE	69	174	277	56	13	31	294	7	72	84
X hacia Japón	...	2	2	1	2	-	1	-	-	-
X totales de ind. Limpias	596	1381	4856	4231	8578	5947	4636	3823	7598	7787
Porcentaje										
MERCOSUR	64.6	40.6	26.1	47.8	77.6	77.2	26.7	26.4	32.5	17.8
CAN	2.5	4.3	42.8	34.0	15.9	13.8	42.2	52.2	40.4	42.8
NAFTA	21.1	22.6	17.7	9.5	2.4	6.2	5.5	3.6	13.9	24.8
UE	11.6	12.6	5.7	1.3	0.2	0.5	6.3	0.2	0.9	1.1
Japón	.....	0.1	0.0	0.0	0.0	.....	0.0	.....	.....	.....
X totales de ind. Limpias	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

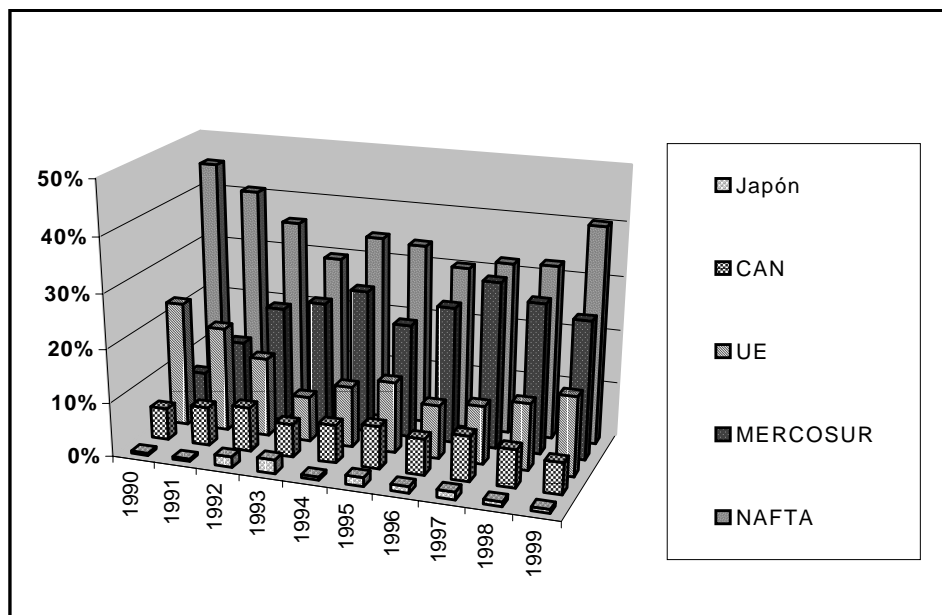
**BOLIVIA: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS LIMPIAS SEGÚN DESTINO**  
(porcentaje)



**BRASIL**

<b>Toneladas</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
X hacia el MERCOSUR	88080	175884	346781	540609	531206	413198	507693	658527	642903	499657
X hacia la CAN	72511	89595	131850	140684	140356	154268	134611	179170	162350	114598
X hacia el NAFTA	553930	506104	570455	682526	684672	657381	605979	682939	744819	783117
X hacia la UE	284305	241025	235211	192471	225400	257497	198750	232665	286548	288374
X hacia Japón	5040	5876	32446	59623	11870	32443	24348	30635	20629	15110
X totales de ind. limpias	1221943	1240044	1601267	2301111	1992977	1950729	1998861	2133246	2300414	1947027
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	7.2	14.2	21.7	23.5	26.7	21.2	25.4	30.9	27.9	25.7
CAN	5.9	7.2	8.2	6.1	7.0	7.9	6.7	8.4	7.1	5.9
NAFTA	45.3	40.8	35.6	29.7	34.4	33.7	30.3	32.0	32.4	40.2
UE	23.3	19.4	14.7	8.4	11.3	13.2	9.9	10.9	12.5	14.8
Japón	0.4	0.5	2.0	2.6	0.6	1.7	1.2	1.4	0.9	0.8
X totales de ind. limpias	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

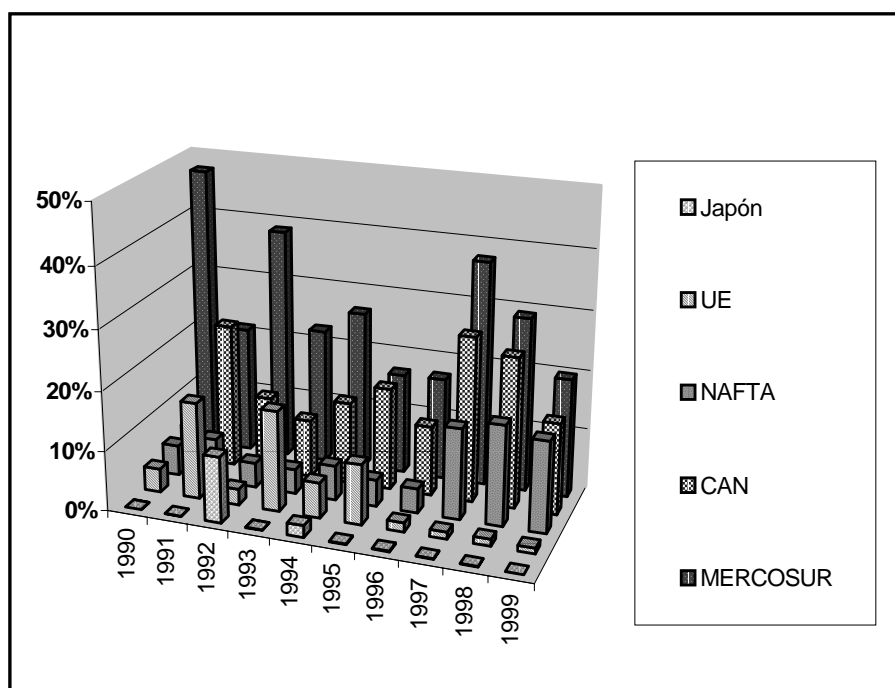
**BRASIL: VOLUMEN DE EXPOIRTACIÓN DE INDUSTRIAS LIMPIAS SEGÚN DESTINO**  
(porcentaje)



**CHILE**

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	25944	8234	29526	22206	30218	20199	35246	42294	35202	6457
X hacia la CAN	3067	9363	9618	9531	15659	20428	24110	31106	30411	4955
X hacia el NAFTA	2788	2811	3160	4074	6649	5383	8513	17181	20340	4953
X hacia la UE	2179	6291	2022	16472	6774	12062	3151	1346	1424	299
X hacia Japón	17	24	8418	13	2240	157	303	118	74	5
X totales de ind. limpias	54547	38785	76137	97956	114001	119497	206051	112751	120824	32434
<b>Porcentajes</b>										
MERCOSUR	47.6	21.2	38.8	22.7	26.5	16.9	17.1	37.5	29.1	19.9
CAN	5.6	24.1	12.6	9.7	13.7	17.1	11.7	27.6	25.2	15.3
NAFTA	5.1	7.2	4.2	4.2	5.8	4.5	4.1	15.2	16.8	15.3
UE	4.0	16.2	2.7	16.8	5.9	10.1	1.5	1.2	1.2	0.9
Japón	0.0	0.1	11.1	0.0	2.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0

**CHILE: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS LIMPIAS SEGÚN DESTINO**  
(porcentaje)

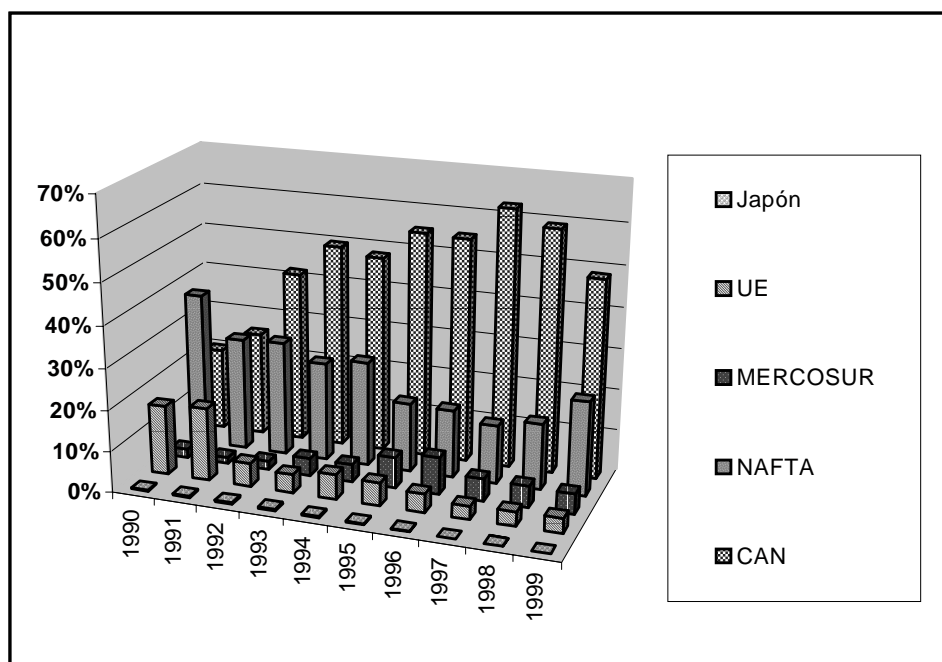




**COLOMBIA**

<b>Toneladas</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
X hacia el MERCOSUR	1252	1605	1981	3625	3960	8456	10478	7773	7307	5893
X hacia la CAN	11764	26762	40238	41904	44033	61446	62962	89825	81507	57256
X hacia el NAFTA	21890	28831	26923	20345	23530	18799	19034	20404	22213	27126
X hacia la UE	9942	18688	5529	3828	5562	6265	5253	4621	4851	4292
X hacia Japón	154	391	384	334	292	237	176	7	18	8
X totales de ind. limpias	58578	105039	96271	84364	91720	111584	115131	143128	137909	118142
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	2.1	1.5	2.1	4.3	4.3	7.6	9.1	5.4	5.3	5.0
CAN	20.1	25.5	41.8	49.7	48.0	55.1	54.7	62.8	59.1	48.5
NAFTA	37.4	27.4	28.0	24.1	25.7	16.8	16.5	14.3	16.1	23.0
UE	17.0	17.8	5.7	4.5	6.1	5.6	4.6	3.2	3.5	3.6
Japón	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0
X totales de ind. limpias	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

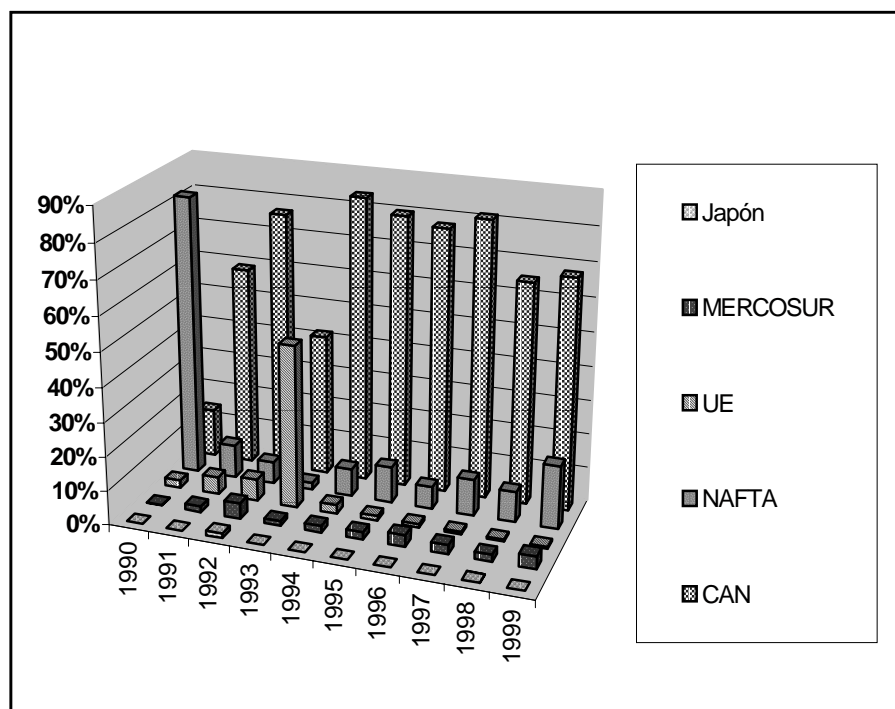
**COLOMBIA: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS LIMPIAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentaje)



**ECUADOR**

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	17	70	255	403	387	518	1072	969	699	390
X hacia la CAN	1463	2435	4221	12015	16106	18672	24056	29382	22421	7103
X hacia el NAFTA	8498	405	358	578	1570	2471	2044	3857	3126	1947
X hacia la UE	235	214	354	13770	514	325	301	276	191	60
X hacia Japón	4	2	75	2	3	5	5	3	5	1
X totales de ind. limpias	10309	4135	5521	28815	19242	23409	31070	36152	34536	10492
Porcentajes										
MERCOSUR	0.2	1.7	4.6	1.4	2.0	2.2	3.5	2.7	2.0	3.7
CAN	14.2	58.9	76.5	41.7	83.7	79.8	77.4	81.3	64.9	67.7
NAFTA	82.4	9.8	6.5	2.0	8.2	10.6	6.6	10.7	9.1	18.6
UE	2.3	5.2	6.4	47.8	2.7	1.4	1.0	0.8	0.6	0.6
Japón	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X totales de ind. limpias	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

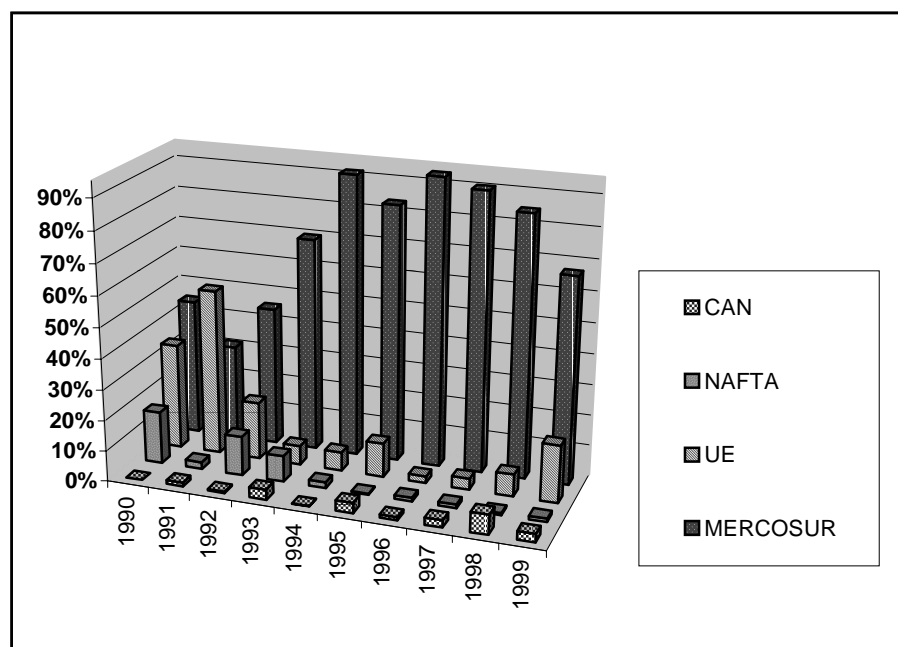
**ECUADOR: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS LIMPIAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentajes)



## PARAGUAY

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	617	616	1841	2710	8243	6582	9001	6295	7100	3591
X hacia la CAN	...	24	18	129	6	269	99	164	541	144
X hacia el NAFTA	236	45	523	332	170	22	115	83	52	65
X hacia la UE	478	1076	765	242	550	881	219	258	604	1003
X hacia Japón	...	-	...	...	...	...	...	-	-	3
X totales de ind. limpias	1381	1985	4053	3887	9003	7896	9641	6960	8369	5347
Porcentajes										
MERCOSUR	44.7	31.0	45.4	69.7	91.6	83.4	93.4	90.4	84.8	67.2
CAN	-	1.2	0.4	3.3	0.1	3.4	1.0	2.4	6.5	2.7
NAFTA	17.1	2.3	12.9	8.5	1.9	0.3	1.2	1.2	0.6	1.2
UE	34.6	54.2	18.9	6.2	6.1	11.2	2.3	3.7	7.2	18.8
Japón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1
X totales de ind. limpias	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

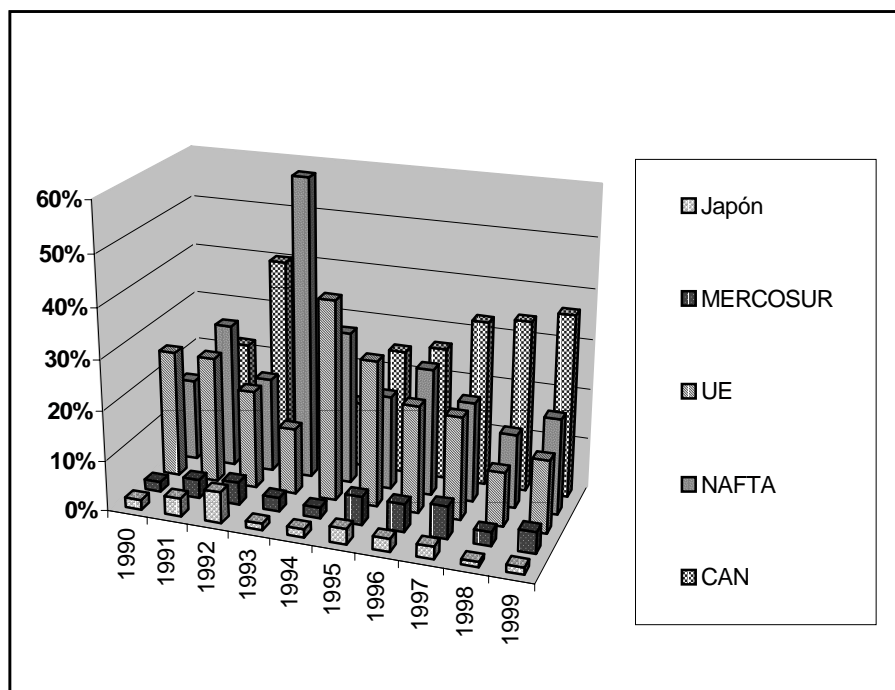
**PARAGUAY: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS LIMPIAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentaje)



**PERÚ**

<b>Toneladas</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
X hacia el MERCOSUR	1850	3870	3590	2178	1176	1726	1923	2538	1425	994
X hacia la CAN	8415	22718	31780	11163	7375	7594	9188	12887	17189	8444
X hacia el NAFTA	15283	29718	14986	47868	17251	5730	8790	7773	7434	4432
X hacia la UE	23557	25920	15506	10489	22500	8825	7394	7971	5433	3354
X hacia Japón	1843	3736	4916	1048	904	954	888	974	493	333
X totales de ind. limpias	92954	102792	79039	79470	56530	30392	34573	39027	50377	23172
<b>Porcentajes</b>										
MERCOSUR	2.0	3.8	4.5	2.7	2.1	5.7	5.6	6.5	2.8	4.3
CAN	9.1	22.1	40.2	14.0	13.0	25.0	26.6	33.0	34.1	36.4
NAFTA	16.4	28.9	19.0	60.2	30.5	18.9	25.4	19.9	14.8	19.1
UE	25.3	25.2	19.6	13.2	39.8	29.0	21.4	20.4	10.8	14.5
Japón	2.0	3.6	6.2	1.3	1.6	3.1	2.6	2.5	1.0	1.4
X totales de ind. limpias	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

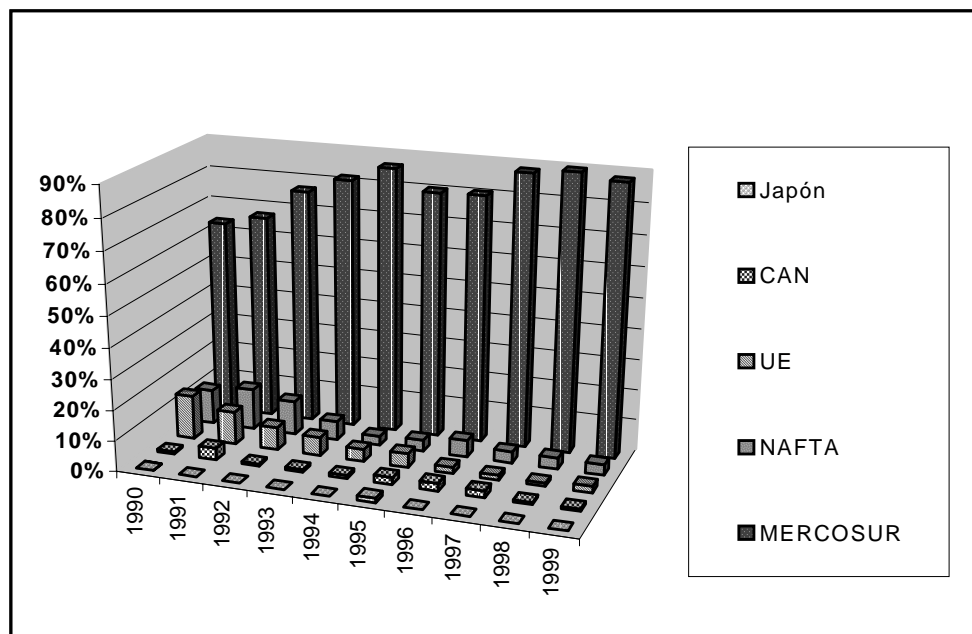
**PERÚ: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS LIMPIAS SEGÚN DESTINO**  
(porcentaje)



**URUGUAY**

<b>Toneladas</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
X hacia el MERCOSUR	7789	9181	11080	17719	23661	18089	15990	22945	32318	10194
X hacia la CAN	93	540	93	187	261	538	517	583	248	90
X hacia el NAFTA	1389	1847	1612	1335	820	832	1107	972	1324	403
X hacia la UE	1752	1475	1079	1317	1102	1044	420	396	395	251
X hacia Japón	5	4	7	1	-	345	-	3	1	-
X totales de ind. limpias	12202	13700	14435	21704	27331	22582	19880	25908	35902	11564
<b>Porcentaje</b>										
MERCOSUR	63.8	67.0	76.8	81.6	86.6	80.1	80.4	88.6	90.0	88.2
CAN	0.8	3.9	0.6	0.9	1.0	2.4	2.6	2.3	0.7	0.8
NAFTA	11.4	13.5	11.2	6.2	3.0	3.7	5.6	3.8	3.7	3.5
UE	14.4	10.8	7.5	6.1	4.0	4.6	2.1	1.5	1.1	2.2
Japón	0.0	0.0	0.0	0.0	...	1.5	#...!	0.0	0.0	...
X totales de ind. limpias	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

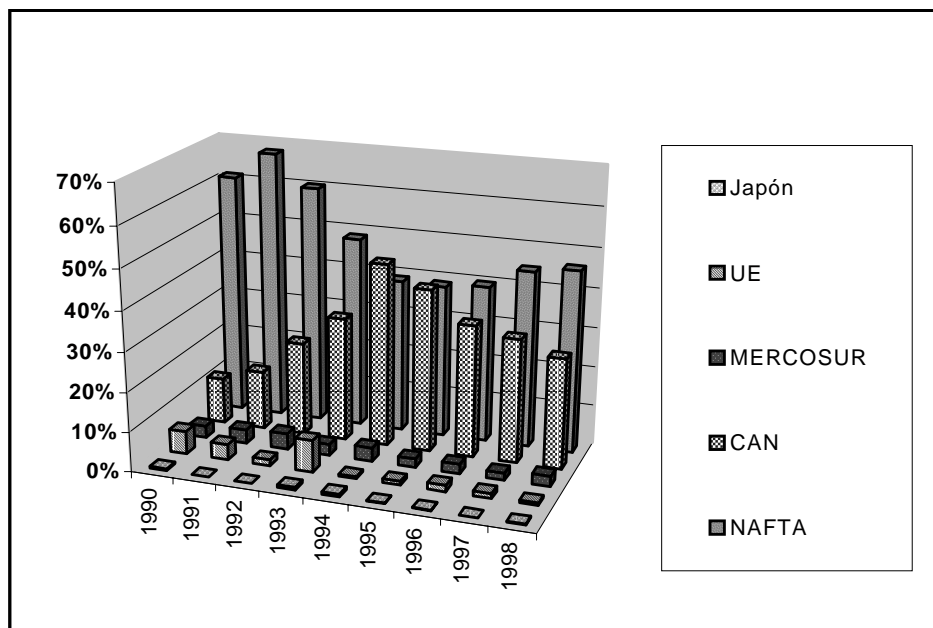
**URUGUAY: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS LIMPIAS SEGÚN DESTINOS**  
(porcentaje)



VENEZUELA

Toneladas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X hacia el MERCOSUR	2559	3083	3679	4904	5888	3772	3960	3015	5029	...
X hacia la CAN	9826	12863	21311	54139	78485	68904	53527	51119	51793	...
X hacia el NAFTA	51244	58496	54019	83618	65911	64697	63494	72901	85582	...
X hacia la UE	4912	3395	1448	14114	878	1711	2624	2096	1205	...
X hacia Japón	400	4	25	1234	1145	281	242	8	458	...
X totales de ind. limpias	83912	86219	89819	172903	169659	167592	159842	163210	185904	...
<b>Porcentajes</b>										
MERCOSUR	3.0	3.6	4.1	2.8	3.5	2.3	2.5	1.8	2.7	...
CAN	11.7	14.9	23.7	31.3	46.3	41.1	33.5	31.3	27.9	...
NAFTA	61.1	67.8	60.1	48.4	38.8	38.6	39.7	44.7	46.0	...
UE	5.9	3.9	1.6	8.2	0.5	1.0	1.6	1.3	0.6	...
Japón	0.5	0.0	0.0	0.7	0.7	0.2	0.2	0.0	0.2	...
X totales de ind. limpias	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

VENEZUELA: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE INDUSTRIAS LIMPIAS SEGÚN DESTINOS  
(porcentaje)



## 2. Exportaciones en valor

### i) Evolución de la estructura exportadora por grupos de productos (porcentaje)

#### ARGENTINA

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Grupo de industrias ambientalmente sens.	21.6	16.6	14.7	13.7	11.5	12.7	11.6	11.8	11.4	11.6
Grupo de industrias limpias	7.5	8.4	9.0	12.8	12.8	13.2	12.3	16.6	17.4	12.5
Grupo de productos primarios agrícolas	61.5	64.2	63.9	57.7	55.6	55.0	56.5	52.3	54.1	56.6
Grupo de productos primarios mineros	2.4	1.7	1.2	1.2	1.3	1.5	1.1	1.5	2.7	3.3
Grupo de productos primarios energéticos	7.8	6.2	8.7	9.5	10.5	10.3	12.9	11.7	7.6	9.4

#### BOLIVIA

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Grupo de industrias ambientalmente sens.	16.3	13.7	14.5	16.6	14.2	14.0	14.4	11.7	9.1	12.3
Grupo de industrias limpias	0.2	0.3	3.9	2.8	3.0	3.5	7.4	1.7	15.6	6.5
Grupo de productos primarios agrícolas	27.3	24.9	22.3	23.7	30.0	28.8	39.9	40.0	34.4	38.4
Grupo de productos primarios mineros	44.1	39.6	49.1	38.1	28.3	31.5	32.3	29.9	23.9	28.9
Grupo de productos primarios energéticos	24.6	26.8	16.5	12.7	9.5	12.9	13.1	8.4	7.3	6.3

#### BRASIL

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Grupo de industrias ambientalmente sens.	28.1	29.3	28.0	27.4	25.8	27.1	24.6	22.2	21.3	22.4
Grupo de industrias limpias	21.7	22.1	24.5	24.3	23.8	22.1	22.8	25.3	27.2	26.4
Grupo de productos primarios agrícolas	33.8	31.2	31.6	31.8	35.9	37.5	36.7	37.4	36.1	36.5
Grupo de productos primarios mineros	13.5	14.3	11.9	10.6	9.5	10.2	9.8	9.2	9.6	9.7
Grupo de productos primarios energéticos	2.2	1.4	1.6	1.7	1.8	0.9	0.9	0.6	0.7	0.8

#### CHILE

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Grupo de industrias ambientalmente sens.	53.5	44.7	44.4	42.2	44.0	46.5	42.3	44.1	42.7	36.7
Grupo de industrias limpias	1.5	1.8	2.5	3.5	3.5	2.4	3.2	3.4	4.1	3.4
Grupo de productos primarios agrícolas	34.2	36.9	39.9	41.0	40.6	39.3	39.3	36.4	39.9	47.8
Grupo de productos primarios mineros	53.0	46.9	45.5	42.0	42.2	47.1	44.9	46.8	41.6	36.8
Grupo de productos primarios energéticos	0.5	0.5	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.2

#### COLOMBIA

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Grupo de industrias ambientalmente sens.	12.0	11.3	11.3	11.0	10.7	11.0	13.0	12.2	11.2	12.9
Grupo de industrias limpias	3.4	5.3	5.1	5.7	5.0	5.5	5.5	6.5	6.6	4.9
Grupo de productos primarios agrícolas	37.6	38.1	40.2	36.9	44.5	37.4	33.2	38.2	38.6	30.4
Grupo de productos primarios mineros	0.1	0.2	0.2	0.4	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Grupo de productos primarios energéticos	36.9	28.8	28.5	26.5	21.8	27.2	35.7	31.1	30.1	39.8

**ECUADOR**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Grupo de industrias ambientalmente sens.	6.5	4.4	4.6	5.6	5.3	5.4	7.9	5.1	5.8	6.6
Grupo de industrias limpias	0.4	0.4	1.1	3.0	3.2	2.8	2.6	2.8	3.1	2.4
Grupo de productos primarios agrícolas	46.0	57.4	52.1	50.4	57.5	55.9	54.5	62.0	69.1	67.3
Grupo de productos primarios mineros	0.2	0.1	0.7	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Grupo de productos primarios energéticos	51.9	40.4	43.9	41.4	34.0	35.1	35.5	29.1	21.3	24.3

**PARAGUAY**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Grupo de industrias ambientalmente sens.	1.9	2.8	4.4	5.4	7.3	6.0	5.7	5.7	3.8	4.0
Grupo de industrias limpias	0.5	0.7	1.6	1.8	3.2	3.9	3.4	2.8	2.8	2.3
Grupo de productos primarios agrícolas	90.9	89.7	86.2	85.9	82.0	83.8	85.3	87.2	88.1	87.2
Grupo de productos primarios mineros	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
Grupo de productos primarios energéticos	-	0.1	0.5	0.2	0.3	0.2	0.6	0.1	0.0	0.1

**PERU**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Grupo de industrias ambientalmente sens.	38.9	35.1	36.9	34.8	30.2	29.9	27.8	26.4	27.0	23.9
Grupo de industrias limpias	7.6	7.6	7.2	4.7	4.2	3.8	3.5	3.6	5.5	3.2
Grupo de productos primarios agrícolas	23.7	28.3	25.4	30.3	34.0	30.8	30.5	33.7	23.6	27.1
Grupo de productos primarios mineros	47.0	43.5	45.5	40.8	39.5	41.6	37.8	35.5	34.9	31.0
Grupo de productos primarios energéticos	10.0	5.3	6.1	6.0	4.0	4.9	6.6	5.9	4.4	4.2

**URUGUAY**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Grupo de industrias ambientalmente sens.	5.3	4.8	4.4	4.2	4.1	5.3	5.9	6.3	6.4	6.4
Grupo de industrias limpias	7.1	7.7	8.9	13.2	15.8	10.4	8.3	9.2	11.8	10.4
Grupo de productos primarios agrícolas	60.4	60.0	59.3	57.8	56.9	60.0	63.1	62.9	61.1	61.0
Grupo de productos primarios mineros	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4
Grupo de productos primarios energéticos	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.9	1.0	0.7	0.4	0.8

**VENEZUELA**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Grupo de industrias ambientalmente sens.	41.2	42.2	41.2	40.8	39.4	44.3	36.6	37.3	39.1	...
Grupo de industrias limpias	2.0	1.4	1.8	3.2	3.6	3.2	2.5	2.7	3.9	...
Grupo de productos primarios agrícolas	2.7	2.6	3.1	3.3	3.5	3.5	3.1	3.5	4.7	...
Grupo de productos primarios mineros	5.5	5.0	4.8	3.8	4.5	5.0	3.4	3.5	4.3	...
Grupo de productos primarios energéticos	80.9	82.8	81.2	78.4	74.7	77.0	81.3	79.5	71.4	...



## ii) Evolución exportadora en las industrias ambientalmente sensibles

## MERCOSUR: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
251 Pulpa y desperdicio de papel	671101	617688	785523	762445	915735	1598706	1084637	1123360	1122679
512 Productos químicos orgánicos	1014423	941495	999829	981771	1125720	1422364	1408915	1498944	1411746
641 Papel y cartón	768061	749371	799966	841245	1019806	1379217	1037668	1076955	974657
672 Lingotes de hierro o acero	1356947	1841421	1671430	1769491	1574471	1753769	1700556	1736554	1556036
684 Aluminio	1283699	1278383	1232179	1197776	1354569	1728880	1492823	1587078	1287514
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>5094231</b>	<b>5428358</b>	<b>5488927</b>	<b>5552728</b>	<b>5990301</b>	<b>7882936</b>	<b>6724599</b>	<b>7022891</b>	<b>6352632</b>
Exportaciones totales de Mercosur	46429889	45906000	50485865	54044067	62126355	70491902	74994968	83285603	80224462

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
251 Pulpa y desperdicio de papel	1.4	1.3	1.6	1.4	1.5	2.3	1.4	1.3	1.4
512 Productos químicos orgánicos	2.2	2.1	2.0	1.8	1.8	2.0	1.9	1.8	1.8
641 Papel y cartón	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	2.0	1.4	1.3	1.2
672 Lingotes de hierro o acero	2.9	4.0	3.3	3.3	2.5	2.5	2.3	2.1	1.9
684 Aluminio	2.8	2.8	2.4	2.2	2.2	2.5	2.0	1.9	1.6
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>11.0</b>	<b>11.8</b>	<b>10.9</b>	<b>10.3</b>	<b>9.6</b>	<b>11.2</b>	<b>9.0</b>	<b>8.4</b>	<b>7.9</b>
Exportaciones totales de Mercosur	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Índice de VCR de MERCOSUR en 5 IAS seleccionadas)

VCR de Mercosur en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
251 Pulpa y desperdicio de papel	2.37	2.80	3.47	3.83	3.29	3.69	3.77	3.68	4.20
512 Productos químicos orgánicos	0.89	0.86	0.84	0.76	0.71	0.80	0.76	0.74	0.72
641 Papel y cartón	0.88	0.89	0.92	0.97	0.99	1.03	0.81	0.79	0.73
672 Lingotes de hierro o acero	5.24	7.40	7.01	6.40	5.08	4.59	5.08	4.80	4.92
684 Aluminio	3.06	3.32	3.12	2.99	2.77	2.72	2.52	2.37	2.00

## CAN: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	5951975	5117279	4652861	5038763	5126505	6427359	6747943	6430617	4592640
512 Productos químicos orgánicos	79238	174435	202356	211426	333636	416756	448476	458816	391139
599 Mat. y prod. químicos, n.e.p.	109662	143433	171363	183734	199288	246270	284243	341688	375591
682 Cobre	695615	702564	734493	659430	782892	1088971	972940	1016204	763969
684 Aluminio	912034	731802	661595	563743	759147	932814	784403	791732	720530
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>7748524</b>	<b>6869513</b>	<b>6422668</b>	<b>6657096</b>	<b>7201468</b>	<b>9112170</b>	<b>9238005</b>	<b>9039057</b>	<b>6843869</b>
Exportaciones totales de la CAN	30831775	29014251	28082738	29503106	34844042	40097084	45359149	47573564	38921600

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	19.3	17.6	16.6	17.1	14.7	16.0	14.9	13.5	11.8
512 Productos químicos orgánicos	0.3	0.6	0.7	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
599 Mat. y prod. químicos, n.e.p.	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	1.0
682 Cobre	2.3	2.4	2.6	2.2	2.2	2.7	2.1	2.1	2.0
684 Aluminio	3.0	2.5	2.4	1.9	2.2	2.3	1.7	1.7	1.9
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>25.1</b>	<b>23.7</b>	<b>22.9</b>	<b>22.6</b>	<b>20.7</b>	<b>22.7</b>	<b>20.4</b>	<b>19.0</b>	<b>17.6</b>
Exportaciones totales de la CAN	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Índice de VCR de la CAN en 5 IAS seleccionadas)

VCR de la CAN en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	10.52	9.60	10.12	10.17	10.21	12.66	9.92	9.12	10.68
512 Productos químicos orgánicos	0.10	0.25	0.30	0.30	0.38	0.41	0.40	0.40	0.41
599 Mat. y prod. químicos, nep	0.30	0.40	0.50	0.53	0.45	0.48	0.48	0.55	0.74
682 Cobre	3.99	4.55	5.14	4.37	4.37	4.69	4.32	4.36	4.43
684 Aluminio	3.27	3.00	3.01	2.58	2.77	2.58	2.19	2.07	2.30

**ARGENTINA: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES  
INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES**

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	799787	568798	670892	646804	454466	495781	651757	769663	561571
512 Productos químicos orgánicos	271893	234359	209777	178260	225439	335715	335582	324303	343347
599 Mat. y prod. químicos, n.e.p.	84448	80646	108076	93804	119544	161756	189194	228072	247490
678 Tuberías de hierro o acero	300746	398281	298730	290904	273385	334438	457828	530525	515648
684 Aluminio	241698	161781	114664	127270	160912	260493	189670	246825	197408
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>1698572</b>	<b>1443865</b>	<b>1402139</b>	<b>1337042</b>	<b>1233746</b>	<b>1588183</b>	<b>1824031</b>	<b>2099388</b>	<b>1865464</b>
Exportaciones totales	12352280	11974625	12234725	13117447	15838297	20962258	23809330	26430287	25321995

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	6.5	4.8	5.5	4.9	2.9	2.4	2.7	2.9	2.2
512 Productos químicos orgánicos	2.2	2.0	1.7	1.4	1.4	1.6	1.4	1.2	1.4
599 Mat. y prod. químicos, n.e.p.	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0
678 Tuberías de hierro o acero	2.4	3.3	2.4	2.2	1.7	1.6	1.9	2.0	2.0
684 Aluminio	2.0	1.4	0.9	1.0	1.0	1.2	0.8	0.9	0.8
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>13.8</b>	<b>12.1</b>	<b>11.5</b>	<b>10.2</b>	<b>7.8</b>	<b>7.6</b>	<b>7.7</b>	<b>7.9</b>	<b>7.4</b>
Exportaciones totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Índice de VCR de Argentina en 5 IAS seleccionadas)

VCR de Argentina en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	3.53	2.59	3.35	2.94	1.99	1.87	1.82	1.96	2.01
512 Productos químicos orgánicos	0.90	0.82	0.72	0.57	0.56	0.63	0.57	0.50	0.55
599 Mat. y prod. químicos, nep	0.57	0.55	0.72	0.61	0.59	0.60	0.61	0.67	0.75
678 Tuberías de hierro o acero	3.64	4.71	3.97	3.99	3.11	2.87	3.47	3.59	3.56
684 Aluminio	2.16	1.61	1.20	1.31	1.29	1.38	1.01	1.16	0.97

**BOLIVIA: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES  
INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES**

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	16	1081	1	6379	8567	12066	8855	8805	9763
513 Productos químicos inorgánicos	206	306	829	1661	1725	7819	8450	9489	8836
632 Manufacturas de maderas, n.e.p.	571	944	1716	1172	5754	7876	10712	16833	14158
681 Plata y platino	54277	27542	5387	12922	14662	13477	11805	11298	14361
687 Estaño	83729	80323	87548	96004	110032	112925	101224	90365	58213
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>138799</b>	<b>110196</b>	<b>95481</b>	<b>118138</b>	<b>140740</b>	<b>154163</b>	<b>141046</b>	<b>136790</b>	<b>105331</b>
Exportaciones totales	922947	899752	765307	808939	1124213	1181201	1086936	1272072	1324701

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	0.0	0.1	0.0	0.8	0.8	1.0	0.8	0.7	0.7
513 Productos químicos inorgánicos	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.7	0.8	0.7	0.7
632 Manufacturas de maderas, n.e.p.	0.1	0.1	0.2	0.1	0.5	0.7	1.0	1.3	1.1
681 Plata y platino	5.9	3.1	0.7	1.6	1.3	1.1	1.1	0.9	1.1
687 Estaño	9.1	8.9	11.4	11.9	9.8	9.6	9.3	7.1	4.4
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>15.0</b>	<b>12.2</b>	<b>12.5</b>	<b>14.6</b>	<b>12.5</b>	<b>13.1</b>	<b>13.0</b>	<b>10.8</b>	<b>8.0</b>
Exportaciones totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Índice de VCR de Bolivia en 5 IAS seleccionadas)

VCR de Bolivia en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	0.00	0.07	0.00	0.47	0.53	0.81	0.54	0.47	0.67
513 Productos químicos inorgánicos	0.05	0.09	0.31	0.55	0.41	1.85	2.24	2.16	1.99
632 Manufacturas de maderas, n.e.p.	0.27	0.44	0.91	0.59	1.95	2.51	3.59	4.75	3.76
681 Plata y platino	31.15	17.75	5.01	11.87	9.19	8.02	7.74	5.58	6.24
687 Estaño	955.54	1159.90	1549.78	1796.05	1606.49	1371.23	1335.63	1150.19	555.39

### BRASIL: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
251 Pulpa y desperdicio de papel	599618	586200	742125	718438	851334	1475412	999465	1024211	1049441
512 Productos químicos orgánicos	723684	694515	781853	796951	892920	1078286	1064168	1155125	1054660
671 Hierro en bruto	800162	673339	671983	625672	735555	839835	873134	878360	890275
672 Lingotes de hierro o acero	1302760	1734241	1652465	1743235	1566927	1740320	1690811	1725833	1549013
684 Aluminio	1039083	1111928	1114487	1068506	1189735	1461644	1296357	1332401	1083357
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>4465307</b>	<b>4800223</b>	<b>4962913</b>	<b>4952802</b>	<b>5236471</b>	<b>6595497</b>	<b>5923935</b>	<b>6115930</b>	<b>5626746</b>
Exportaciones totales	31410476	31620443	35974332	38594766	43556705	46504104	47745221	52984733	51118711

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
251 Pulpa y desperdicio de papel	1.9	1.9	2.1	1.9	2.0	3.2	2.1	1.9	2.1
512 Productos químicos orgánicos	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	2.3	2.2	2.2	2.1
671 Hierro en bruto	2.5	2.1	1.9	1.6	1.7	1.8	1.8	1.7	1.7
672 Lingotes de hierro o acero	4.1	5.5	4.6	4.5	3.6	3.7	3.5	3.3	3.0
684 Aluminio	3.3	3.5	3.1	2.8	2.7	3.1	2.7	2.5	2.1
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>14.2</b>	<b>15.2</b>	<b>13.8</b>	<b>12.8</b>	<b>12.0</b>	<b>14.2</b>	<b>12.4</b>	<b>11.5</b>	<b>11.0</b>
Exportaciones totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Indice de VCR de Brasil en 5 IAS seleccionadas)

VCR de Brasil en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
251 Pulpa y desperdicio de papel	3.13	3.86	4.60	5.05	4.36	5.16	5.45	5.27	6.16
512 Productos químicos orgánicos	0.94	0.92	0.92	0.86	0.81	0.92	0.90	0.89	0.84
671 Hierro en bruto	20.41	21.22	22.66	20.58	19.21	23.06	21.84	23.10	23.46
672 Lingotes de hierro o acero	7.44	10.12	9.73	8.82	7.21	6.91	7.94	7.50	7.69
684 Aluminio	3.66	4.19	3.96	3.74	3.47	3.48	3.44	3.12	2.64

### CHILE: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
251 Pulpa y desperdicio de papel	322371	309326	535038	468895	720054	1274179	764851	690434	693743
513 Productos químicos inorgánicos	81454	73989	74114	58851	67277	108756	131632	183227	225463
631 Chapas y maderas terciadas	115246	165906	180670	159595	187760	259560	203496	186574	166557
641 Papel y cartón	85923	96504	83873	115965	150328	186609	186882	186269	185300
682 Cobre	3504599	2901682	3032436	2646063	3160447	4782812	4401020	5142422	4162720
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>4109593</b>	<b>3547407</b>	<b>3906131</b>	<b>3449369</b>	<b>4285866</b>	<b>6611916</b>	<b>5687881</b>	<b>6388926</b>	<b>5433783</b>

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
251 Pulpa y desperdicio de papel	3.8	3.5	5.4	5.0	6.3	8.0	5.0	4.1	4.7
513 Productos químicos inorgánicos	1.0	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	0.9	1.1	1.5
631 Chapas y maderas terciadas	1.4	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.3	1.1	1.1
641 Papel y cartón	1.0	1.1	0.8	1.2	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2
682 Cobre	41.1	32.4	30.6	28.4	27.8	30.1	28.6	30.8	28.0
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>48.2</b>	<b>39.6</b>	<b>39.4</b>	<b>37.1</b>	<b>37.7</b>	<b>41.6</b>	<b>36.9</b>	<b>38.3</b>	<b>36.6</b>
Exportaciones totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Indice de VCR de Chile en 5 IAS seleccionadas)

VCR de Chile en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
251 Pulpa y desperdicio de papel	6.20	7.18	12.03	13.67	14.14	13.04	12.92	11.30	14.03
513 Productos químicos inorgánicos	2.32	2.12	2.11	1.69	1.57	1.91	2.46	3.18	4.53
631 Chapas y maderas terciadas	6.17	9.12	8.93	7.71	7.18	6.99	5.88	5.02	4.81
641 Papel y cartón	0.54	0.59	0.49	0.77	0.80	0.62	0.71	0.69	0.75
682 Cobre	72.82	60.89	60.17	55.61	54.02	51.95	57.53	62.99	63.34

### COLOMBIA: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	411406	323085	264075	264919	296677	288553	448155	365426	235871
599 Mat. y prod. químicos, n.e.p.	62914	89499	109524	120714	129384	177342	201995	221560	236639
642 Artículos de pulpa, papel y cartón	16883	21640	31670	41804	42859	67390	67691	80432	91175
661 Cal, cemento y otros mat. constr.	41662	49980	47135	49984	53137	58737	70214	75644	85419
671 Hierro en bruto	160733	143490	126633	102009	118859	184936	172291	160750	119736
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>693598</b>	<b>627694</b>	<b>579037</b>	<b>579430</b>	<b>640916</b>	<b>776958</b>	<b>960346</b>	<b>903812</b>	<b>768840</b>
Exportaciones totales	6764957	7268516	6908862	7123271	8537363	10200971	10647331	11548831	10865423

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	6.1	4.4	3.8	3.7	3.5	2.8	4.2	3.2	2.2
599 Mat. y prod. químicos, n.e.p.	0.9	1.2	1.6	1.7	1.5	1.7	1.9	1.9	2.2
642 Artículos de pulpa, papel y cartón	0.2	0.3	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	0.7	0.8
661 Cal, cemento y otros mat. constr.	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8
671 Hierro en bruto	2.4	2.0	1.8	1.4	1.4	1.8	1.6	1.4	1.1
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>10.3</b>	<b>8.6</b>	<b>8.4</b>	<b>8.1</b>	<b>7.5</b>	<b>7.6</b>	<b>9.0</b>	<b>7.8</b>	<b>7.1</b>
Exportaciones totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Índice de VCR de Colombia en 5 IAS seleccionadas)

VCR de Colombia en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	3.32	2.42	2.33	2.21	2.41	2.23	2.81	2.14	1.97
599 Mat. y prod. químicos, n.e.p.	0.78	1.01	1.30	1.46	1.18	1.36	1.45	1.48	1.68
642 Artículos de pulpa, papel y cartón	0.54	0.62	0.90	1.16	1.01	1.28	1.22	1.46	1.69
661 Cal, cemento y otros mat. constr.	2.69	3.04	2.91	3.06	2.70	2.70	3.03	3.28	4.25
671 Hierro en bruto	19.03	19.67	22.24	18.18	15.84	23.15	19.32	19.40	14.85

### ECUADOR: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	150232	93037	85711	100855	119869	134411	216560	118013	107632
521 Alquitrán mineral	...	...	...	...	7	...	38701	27633	26269
631 Chapas y maderas terciadas	10045	11843	15399	22644	24159	31643	49754	39765	35302
641 Papel y cartón	159	321	9133	4722	6656	6783	8685	8036	8785
697 Enseres domésticos	388	1248	1329	1981	4209	6889	9400	11384	14866
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>160824</b>	<b>106449</b>	<b>111572</b>	<b>130202</b>	<b>154900</b>	<b>179726</b>	<b>323100</b>	<b>204831</b>	<b>192854</b>
Exportaciones totales	2714401	2851379	3042252	3019878	3843258	4361396	4889694	5264311	4202997

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	5.5	3.3	2.8	3.3	3.1	3.1	4.4	2.2	2.6
521 Alquitrán mineral	...	...	...	...	0.0	...	0.8	0.5	0.6
631 Chapas y maderas terciadas	0.4	0.4	0.5	0.7	0.6	0.7	1.0	0.8	0.8
641 Papel y cartón	0.0	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
697 Enseres domésticos	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>5.9</b>	<b>3.7</b>	<b>3.7</b>	<b>4.3</b>	<b>4.0</b>	<b>4.1</b>	<b>6.6</b>	<b>3.9</b>	<b>4.6</b>
Exportaciones totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Índice de VCR de Ecuador en 5 IAS seleccionadas)

VCR de Ecuador en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	3.02	1.78	1.72	1.99	2.16	2.43	2.95	1.51	2.32
521 Alquitrán mineral	...	...	...	...	0.00	...	17.91	11.23	17.98
631 Chapas y maderas terciadas	1.69	2.05	2.48	3.37	2.73	3.11	4.53	3.39	3.60
641 Papel y cartón	0.00	0.01	0.17	0.10	0.10	0.08	0.10	0.09	0.13
697 Enseres domésticos	0.09	0.26	0.26	0.38	0.64	1.01	1.20	1.41	2.33

### PARAGUAY EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
512 Productos químicos orgánicos	8309	4776	2690	1628	1764	2990	2906	11769	3137
631 Chapas y maderas terciadas	7228	7855	11246	19821	28030	25868	27915	26335	15784
632 Manufacturas de maderas, n.e.p.	815	784	1421	1798	2382	5425	3241	4754	4398
673 Barras de hierro o acero	487	3553	6983	8881	20390	3318	5338	7032	3928
691 Piezas estructurales acabadas	...	...	39	8	15	2173	2991	3659	3127
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>16839</b>	<b>16968</b>	<b>22379</b>	<b>32136</b>	<b>52581</b>	<b>39774</b>	<b>42391</b>	<b>53549</b>	<b>30374</b>
Exportaciones totales	958706	737051	656571	725239	816841	919334	1043007	1141037	1014128

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
512 Productos químicos orgánicos	0.9	0.6	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	1.0	0.3
631 Chapas y maderas terciadas	0.8	1.1	1.7	2.7	3.4	2.8	2.7	2.3	1.6
632 Manufacturas de maderas, n.e.p.	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.6	0.3	0.4	0.4
673 Barras de hierro o acero	0.1	0.5	1.1	1.2	2.5	0.4	0.5	0.6	0.4
691 Piezas estructurales acabadas	...	...	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.3	0.3
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>1.8</b>	<b>2.3</b>	<b>3.4</b>	<b>4.4</b>	<b>6.4</b>	<b>4.3</b>	<b>4.1</b>	<b>4.7</b>	<b>3.0</b>
Exportaciones totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Indice de VCR de Paraguay en 5 IAS seleccionadas)

VCR de Paraguay en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
512 Productos químicos orgánicos	0.35	0.27	0.17	0.09	0.09	0.13	0.11	0.42	0.13
631 Chapas y maderas terciadas	3.44	5.25	8.40	12.29	14.91	12.05	11.92	10.37	6.68
632 Manufacturas de maderas, n.e.p.	0.37	0.44	0.88	1.00	1.11	2.22	1.13	1.50	1.52
673 Barras de hierro o acero	0.08	0.84	1.97	1.97	4.19	0.61	0.99	1.24	0.77
691 Piezas estructurales acabadas	...	...	0.02	0.00	0.01	0.72	0.97	1.04	1.05

### PERÚ: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	313573	164372	203788	199577	177081	127847	148238	162235	125961
681 Plata y platino	591	790	73812	74084	100155	111127	125261	121614	197258
682 Cobre	683979	697007	727930	649862	771677	1077552	959711	1001291	751563
685 Plomo	48303	33310	37411	30138	40488	53276	70051	67497	66700
686 Zinc	129983	149397	126055	130451	141245	140117	193074	219229	194931
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>1176429</b>	<b>1044876</b>	<b>1168996</b>	<b>1084112</b>	<b>1230646</b>	<b>1509919</b>	<b>1496335</b>	<b>1571866</b>	<b>1336413</b>
Exportaciones totales	3312634	3218029	3359213	3343136	4388683	5439463	5834737	6759108	5671478

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	9.5	5.1	6.1	6.0	4.0	2.4	2.5	2.4	2.2
681 Plata y platino	0.0	0.0	2.2	2.2	2.3	2.0	2.1	1.8	3.5
682 Cobre	20.6	21.7	21.7	19.4	17.6	19.8	16.4	14.8	13.3
685 Plomo	1.5	1.0	1.1	0.9	0.9	1.0	1.2	1.0	1.2
686 Zinc	3.9	4.6	3.8	3.9	3.2	2.6	3.3	3.2	3.4
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>35.5</b>	<b>32.5</b>	<b>34.8</b>	<b>32.4</b>	<b>28.0</b>	<b>27.8</b>	<b>25.6</b>	<b>23.3</b>	<b>23.6</b>
Exportaciones totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Indice de VCR de Perú en 5 IAS seleccionadas)

VCR de Perú en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. Derivados del petróleo	5.16	2.78	3.70	3.55	2.80	1.86	1.69	1.62	2.01
681 Plata y platino	0.09	0.14	15.62	16.46	16.09	14.36	15.31	11.30	20.02
682 Cobre	36.56	40.73	42.62	38.02	34.17	34.21	33.12	30.26	29.92
685 Plomo	36.44	31.64	36.56	34.86	34.27	35.59	35.58	32.63	45.00
686 Zinc	30.05	46.14	33.43	38.82	35.38	33.50	39.81	36.32	43.45

### URUGUAY: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
599 Mat. y prod. Químicos, n.e.p.	35025	19126	17336	16341	14816	16212	17094	15427	15631
641 Papel y cartón	8481	16829	16014	14585	14832	15686	21933	33730	34580
642 Artículos de pulpa, papel y cartón	3590	4163	5751	5995	6649	10928	12253	17360	22172
661 Cal, cemento y otros mat. constr.	2597	221	815	1639	3513	3444	4788	12678	17944
678 Tuberías de hierro o acero	3243	3858	4514	5914	5762	7812	12956	18219	14787
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>52936</b>	<b>44197</b>	<b>44430</b>	<b>44474</b>	<b>45572</b>	<b>54082</b>	<b>69024</b>	<b>97414</b>	<b>105114</b>
Exportaciones totales	1708427	1573881	1620237	1606615	1914512	2106206	2397410	2729546	2769628

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
599 Mat. y prod. Químicos, n.e.p.	2.1	1.2	1.1	1.0	0.8	0.8	0.7	0.6	0.6
641 Papel y cartón	0.5	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.9	1.2	1.2
642 Artículos de pulpa, papel y cartón	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.6	0.8
661 Cal, cemento y otros mat. constr.	0.2	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.5	0.6
678 Tuberías de hierro o acero	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.5	0.7	0.5
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>3.1</b>	<b>2.8</b>	<b>2.7</b>	<b>2.8</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.9</b>	<b>3.6</b>	<b>3.8</b>
Exportaciones totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Índice de VCR de Uruguay en 5 IAS seleccionadas)

VCR de Uruguay en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
599 Mat. y prod. Químicos, n.e.p.	1.71	0.99	0.87	0.87	0.60	0.60	0.55	0.44	0.44
641 Papel y cartón	0.27	0.59	0.57	0.56	0.47	0.39	0.53	0.76	0.75
642 Artículos de pulpa, papel y cartón	0.46	0.55	0.70	0.74	0.70	1.00	0.98	1.33	1.61
661 Cal, cemento y otros mat. constr.	0.66	0.06	0.21	0.45	0.80	0.77	0.92	2.33	3.50
678 Tuberías de hierro o acero	0.28	0.35	0.45	0.66	0.54	0.67	0.97	1.19	0.93

### VENEZUELA: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO DE LAS 5 PRINCIPALES INDUSTRIAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	5076748	4535704	4099286	4467033	4524311	5864482	5926135	5776138	4113413
512 Productos químicos orgánicos	29622	111226	150440	158335	273937	336844	350065	357152	297990
671 Hierro en bruto	65054	74020	75337	104819	114552	143756	149580	165296	219822
674 Planchas de hierro o acero	181128	147931	146130	173515	153864	183123	127103	223773	194332
684 Aluminio	909703	728229	655091	555053	747269	913662	765502	766678	688318
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>6262255</b>	<b>5597110</b>	<b>5126284</b>	<b>5458755</b>	<b>5813933</b>	<b>7441867</b>	<b>7318385</b>	<b>7289037</b>	<b>5513875</b>
Exportaciones totales	17116836	14776575	14007104	15207882	16950525	18914053	22900451	22729242	16857001

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	29.7	30.7	29.3	29.4	26.7	31.0	25.9	25.4	24.4
512 Productos químicos orgánicos	0.2	0.8	1.1	1.0	1.6	1.8	1.5	1.6	1.8
671 Hierro en bruto	0.4	0.5	0.5	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	1.3
674 Planchas de hierro o acero	1.1	1.0	1.0	1.1	0.9	1.0	0.6	1.0	1.2
684 Aluminio	5.3	4.9	4.7	3.6	4.4	4.8	3.3	3.4	4.1
<b>Total 5 IAS seleccionadas</b>	<b>36.6</b>	<b>37.9</b>	<b>36.6</b>	<b>35.9</b>	<b>34.3</b>	<b>39.3</b>	<b>32.0</b>	<b>32.1</b>	<b>32.7</b>
Exportaciones totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Índice de VCR de Venezuela en 5 IAS seleccionadas)

VCR de Venezuela en	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
332 Prod. derivados del petróleo	16.17	16.72	17.87	17.49	18.51	24.49	17.25	17.15	22.10
512 Productos químicos orgánicos	0.07	0.31	0.45	0.43	0.64	0.70	0.62	0.64	0.72
671 Hierro en bruto	3.04	4.99	6.53	8.75	7.69	9.71	7.80	10.13	17.57
674 Planchas de hierro o acero	0.81	0.79	0.85	0.99	0.78	0.77	0.51	0.94	1.08
684 Aluminio	5.87	5.87	5.98	4.93	5.60	5.35	4.24	4.19	5.08

## iii) Mercosur: Exportaciones hacia la Comunidad Andina

## MERCOSUR: EXPORTACIONES HACIA LA CAN DE LOS 5 PRINCIPALES PRODUCTOS PRIMARIOS AGRÍCOLAS

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados – CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
041 Trigo	53841	79687	112885	87712	79918	90661	54522	69812	58542
044 Maíz sin moler	13906	47405	83190	96911	95452	92200	178908	169258	200451
099 Otros alimentos preparados	1857	3573	4763	6775	8953	6896	6466	21500	69849
421 Aceites vegetales	128794	154845	184263	166412	216271	297686	198612	235168	268019
641 Papel y cartón	27913	45780	46437	54365	63662	96156	58545	85952	73333
<b>Total 5 PPA seleccionados</b>	<b>226311</b>	<b>331290</b>	<b>431538</b>	<b>412175</b>	<b>464256</b>	<b>583599</b>	<b>497053</b>	<b>581690</b>	<b>670194</b>
<i>en % de las exportaciones del grupo PPA hacia la CAN</i>	64.2	66.3	65.5	58.7	61.8	57.3	52.0	58.1	55.8
<i>en % de las exportaciones totales de bienes hacia la CAN</i>	15.8	17.4	18.9	16.4	17.2	16.9	15.8	14.7	17.1

## MERCOSUR: EXPORTACIONES HACIA LA CAN DE LOS 5 PRINCIPALES PRODUCTOS PRIMARIOS MINEROS

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados – CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
273 Piedra, arena y cascajo	17	47	197	525	450	328	591	424	871
276 Otros minerales en bruto	3515	2185	3581	3078	2694	5374	5209	5815	5429
283 Minerales no ferrosos	46755	61295	22789	32423	8177	6313	6057	9506	6511
682 Cobre	1366	2211	2805	2564	1147	1872	1698	1659	1227
684 Aluminio	6966	11076	20610	31415	28797	29356	24727	30949	22160
<b>Total 5 PPM seleccionados</b>	<b>58619</b>	<b>76814</b>	<b>49982</b>	<b>70005</b>	<b>41265</b>	<b>43243</b>	<b>38282</b>	<b>48353</b>	<b>36198</b>
<i>en % de las exportaciones del grupo PPM hacia la CAN</i>	97.9	99.5	96.7	98.5	98.8	97.1	94.9	99.3	98.6
<i>en % de las exportaciones totales de bienes hacia la CAN</i>	4.1	4.0	2.2	2.8	1.5	1.3	1.2	1.2	0.9

## MERCOSUR: EXPORTACIONES HACIA LA CAN DE LOS PRODUCTOS PRIMARIOS ENERGÉTICOS

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados – CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
321 Carbón, coque y briquetas	9	104	59	0	11	0	16	10	35
331 Petróleo crudo	0	0	11236	7382	310	0	45	2	0
332 Prod. Derivados del petróleo	8641	11594	29679	45348	50270	127819	65422	107536	62260
341 Gas natural y artificial	6	9	77	665	623	572	0	0	6
<b>Total PPE</b>	<b>8656</b>	<b>11707</b>	<b>41051</b>	<b>53395</b>	<b>51214</b>	<b>128391</b>	<b>65483</b>	<b>107548</b>	<b>62301</b>
<i>en % de las exportaciones del grupo PPE hacia la CAN</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>en % de las exportaciones totales de bienes hacia la CAN</i>	0.6	0.6	1.8	2.1	1.9	3.7	2.1	2.7	1.6

## iv) Comunidad Andina: Exportaciones hacia el Mercosur

## CAN: EXPORTACIONES HACIA EL MERCOSUR DE LOS 5 PRINCIPALES PRODUCTOS PRIMARIOS AGRÍCOLAS

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados – CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
032 Pescado envasado herméticamente	6151	5644	14243	17500	23003	34239	44554	34072	38568
051 Frutas frescas	7328	9818	18299	35481	51216	51840	56421	53270	51929
053 Frutas en conserva	217	1039	1154	4166	4783	12383	14960	19641	28291
221 Semillas, nueces y almendras	7215	3508	618	959	6602	3079	7758	34240	36793
243 Madera simplemente trabajada	7250	15557	25292	20921	32167	22867	28396	31247	23937
<b>Total 5 PPA seleccionados</b>	<b>28161</b>	<b>35566</b>	<b>59606</b>	<b>79027</b>	<b>117771</b>	<b>124408</b>	<b>152089</b>	<b>172470</b>	<b>179518</b>
<i>en % de las exportaciones del grupo PPA hacia el Mercosur</i>	24.9	34.5	58.4	74.5	66.7	57.4	60.6	55.8	60.6
<i>en % de las exportaciones totales de bienes hacia el Mercosur</i>	3.2	3.6	6.9	8.5	9.5	5.0	9.2	8.7	11.8

**CAN: EXPORTACIONES HACIA EL MERCOSUR DE LOS 5 PRINCIPALES PRODUCTOS PRIMARIOS MINEROS**

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
283 Minerales no ferrosos	54828	56401	89556	54523	82006	82158	101198	124166	74771
681 Plata y platino	292	0	5126	7709	23379	26026	28628	27233	28778
682 Cobre	30426	39700	62740	52577	65330	56007	77473	66978	27556
685 Plomo	560	2523	2643	3881	7519	5273	11767	16753	25261
686 Zinc	3487	5187	2388	5253	5978	11010	2368	3886	8241
<b>Total 5 PPM seleccionados</b>	<b>89593</b>	<b>103811</b>	<b>162453</b>	<b>123943</b>	<b>184212</b>	<b>180474</b>	<b>221434</b>	<b>239016</b>	<b>164607</b>
<i>en % de las exportaciones del grupo PPM hacia el Mercosur</i>	86.7	91.5	94.0	94.6	94.9	94.0	95.3	95.6	91.7
<i>en % de las exportaciones totales de bienes hacia el Mercosur</i>	10.3	10.4	18.8	13.3	14.8	7.3	13.5	12.0	10.8

**CAN: EXPORTACIONES HACIA EL MERCOSUR DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS PRIMARIOS ENERGÉTICOS**

(en miles de US\$ corrientes)

Rubros seleccionados - CUCI rev 1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
321 Carbón, coque y briquetas	9729	13043	5699	5467	7653	6888	5893	1762	6196
331 Petróleo crudo	89230	245219	181314	68448	270088	346330	447566	663261	376260
332 Prod. derivados del petróleo	189612	156819	137493	332457	279474	1325038	310366	379664	289214
341 Gas natural y artificial	225270	232349	122813	90203	91621	92407	94539	69882	55451
<b>Total PPE</b>	<b>513841</b>	<b>647430</b>	<b>447319</b>	<b>496575</b>	<b>648836</b>	<b>1770663</b>	<b>858364</b>	<b>1114569</b>	<b>727121</b>
<i>En % de las exportaciones del grupo PPE hacia el Mercosur</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>en % de las exportaciones totales de bienes hacia el Mercosur</i>	59.1	64.6	51.8	53.5	52.3	71.5	52.2	56.2	47.8

**v) Mercosur: Composición de las exportaciones hacia el MUNDO y hacia la CAN (en valor)**

**MERCOSUR: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO**

(en miles de US\$ corrientes)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
grupo PPA	20116830	19145846	20700613	21411678	26203351	30972150	33396806	36372745	34750050
grupo PPM	4562453	4734016	4423881	4249723	4358328	5076485	4947501	5276873	5630746
grupo PPE	1641346	1180636	1643683	1881715	2442912	2590693	3532349	3428800	2310321
grupo IAS	11600154	11341527	11957867	12484677	13201955	15429089	14717313	15096632	14003216
grupo I. Limpias	7869052	8114734	10048687	11289820	12724612	13272007	14037181	18069959	18673921
<b>X Totales/Mundo</b>	<b>46429889</b>	<b>45906000</b>	<b>50485865</b>	<b>54044067</b>	<b>62126355</b>	<b>70491902</b>	<b>74994968</b>	<b>83285603</b>	<b>80224462</b>

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)

grupo PPA	43.3	41.7	41.0	39.6	42.2	43.9	44.5	43.7	43.3
grupo PPM	9.8	10.3	8.8	7.9	7.0	7.2	6.6	6.3	7.0
grupo PPE	3.5	2.6	3.3	3.5	3.9	3.7	4.7	4.1	2.9
grupo IAS	25.0	24.7	23.7	23.1	21.3	21.9	19.6	18.1	17.5
grupo I. Limpias	16.9	17.7	19.9	20.9	20.5	18.8	18.7	21.7	23.3
<b>X Totales/Mundo</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**MERCOSUR: EXPORTACIONES HACIA LA CAN**

(en miles de US\$ corrientes)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
grupo PPA	352267	499885	658768	702522	751266	1018273	955317	1001280	1202065
grupo PPM	59850	77211	51691	71082	41750	44542	40337	48670	36721
grupo PPE	8656	11707	41051	53395	51214	128391	65483	107548	62301
grupo IAS	361077	510752	573111	614995	728660	923454	736534	1037896	914412
grupo I. Limpias	510881	653320	787010	852426	890257	1108975	1035616	1459391	1347910
<b>X Totales/CAN</b>	<b>1436664</b>	<b>1906662</b>	<b>2286209</b>	<b>2506245</b>	<b>2703519</b>	<b>3447599</b>	<b>3143583</b>	<b>3967675</b>	<b>3915665</b>
<i>en % de las X totales de Mercosur hacia el Mundo</i>	3.1	4.2	4.5	4.6	4.4	4.9	4.2	4.8	4.9

(en porcentaje de exportaciones totales de bienes hacia la CAN)

grupo PPA	24.5	26.2	28.8	28.0	27.8	29.5	30.4	25.2	30.7
grupo PPM	4.2	4.0	2.3	2.8	1.5	1.3	1.3	1.2	0.9
grupo PPE	0.6	0.6	1.8	2.1	1.9	3.7	2.1	2.7	1.6
grupo IAS	25.1	26.8	25.1	24.5	27.0	26.8	23.4	26.2	23.4



**MERCOSUR (conclusión)****MERCOSUR: EXPORTACIONES HACIA LA CAN***(en porcentaje de exportaciones totales de bienes hacia la CAN)*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
grupo I. Limpias	35.6	34.3	34.4	34.0	32.9	32.2	32.9	36.8	34.4
<b>X Totales/CAN</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**vi) CAN: Composición de las exportaciones hacia el MUNDO y hacia el MERCOSUR (en valor)**

**CAN: EXPORTACIONES HACIA EL MUNDO***(en miles de US\$ corrientes)*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
grupo PPA	5293882	5927718	5814311	5852940	8441209	8933974	9111020	11259377	9676221
grupo PPM	2921630	2510397	2609621	2288148	2885194	3621638	3391589	3630746	3066544
grupo PPE	18308553	15886722	15013712	15356241	16107972	19287422	24688522	23694913	16553186
grupo IAS	9474800	8431799	8039587	8459479	9277350	11523961	11931921	12087998	9695550
grupo I. Limpias	838732	849568	913885	1167606	1371597	1532141	1561246	1771017	2023567
<b>X Totales/Mundo</b>	<b>30831775</b>	<b>29014251</b>	<b>28082738</b>	<b>29503106</b>	<b>34844042</b>	<b>40097084</b>	<b>45359149</b>	<b>47573564</b>	<b>38921600</b>

*(en porcentaje de exportaciones totales de bienes)*

grupo PPA	17.2	20.4	20.7	19.8	24.2	22.3	20.1	23.7	24.9
grupo PPM	9.5	8.7	9.3	7.8	8.3	9.0	7.5	7.6	7.9
grupo PPE	59.4	54.8	53.5	52.0	46.2	48.1	54.4	49.8	42.5
grupo IAS	30.7	29.1	28.6	28.7	26.6	28.7	26.3	25.4	24.9
grupo I. Limpias	2.7	2.9	3.3	4.0	3.9	3.8	3.4	3.7	5.2
<b>X Totales/Mundo</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**CAN: EXPORTACIONES HACIA EL MERCOSUR***(en miles de US\$ corrientes)*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
grupo PPA	113029	103228	102076	106122	176653	216552	250874	308814	296387
grupo PPM	103312	113516	172907	130951	194148	191956	232313	249935	179548
grupo PPE	513841	647430	447319	496575	648836	1770663	858364	1114569	727121
grupo IAS	282775	242991	249843	439979	428836	1496923	512521	579260	477570
grupo I. Limpias	28092	39972	44190	58598	69006	76685	75824	69130	80535
<b>X Totales/Mercosur</b>	<b>868971</b>	<b>1001842</b>	<b>862770</b>	<b>928591</b>	<b>1241677</b>	<b>2477630</b>	<b>1644973</b>	<b>1984729</b>	<b>1519986</b>
<i>en % de las X totales de la CAN hacia el Mundo</i>	2.8	3.5	3.1	3.1	3.6	6.2	3.6	4.2	3.9

*(en porcentaje de exportaciones totales de bienes hacia el MERCOSUR)*

grupo PPA	13.0	10.3	11.8	11.4	14.2	8.7	15.3	15.6	19.5
grupo PPM	11.9	11.3	20.0	14.1	15.6	7.7	14.1	12.6	11.8
grupo PPE	59.1	64.6	51.8	53.5	52.3	71.5	52.2	56.2	47.8
grupo IAS	32.5	24.3	29.0	47.4	34.5	60.4	31.2	29.2	31.4
grupo I. Limpias	3.2	4.0	5.1	6.3	5.6	3.1	4.6	3.5	5.3
<b>X Totales/Mercosur</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>





NACIONES UNIDAS



Serie

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](mailto:fsanchez@eclac.cl) - [haltomonte@eclac.cl](mailto: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), mayo de 1997. E-mail: [ajouravlev@eclac.cl](mailto:ajouravlev@eclac.cl)
- 3 Management procedures for sustainable development (applicable to municipalities, micro-regions and river basins) (LC/L.1053), agosto de 1997. E-mail: [adourojeanni@eclac.cl](mailto:adourojeanni@eclac.cl), [rsalgado@eclac.cl](mailto: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](mailto:rsalgado@eclac.cl)
- 5 Litigios pesqueros en América Latina (LC/L.1094), febrero de 1998. E-mail: [rsalgado@eclac.cl](mailto:rsalgado@eclac.cl)
- 6 Prices, property and markets in water allocation (LC/L.1097), febrero de 1998. E-mail: [tlee@eclac.cl](mailto:tlee@eclac.cl) - [ajouravlev@eclac.cl](mailto:ajouravlev@eclac.cl) [www](http://www)  
Los precios, la propiedad y los mercados en la asignación del agua (LC/L.1097), octubre de 1998. E-mail: [tlee@eclac.cl](mailto:tlee@eclac.cl) - [ajouravlev@eclac.cl](mailto:ajouravlev@eclac.cl) [www](http://www)
- 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](mailto:dsimioni@eclac.cl) [www](http://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. E-mail: [dsimioni@eclac.cl](mailto:dsimioni@eclac.cl) [www](http://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](mailto:cartigas@eclac.cl) - [rsalgado@eclac.cl](mailto:rsalgado@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](mailto:fsanchez@eclac.cl) [www](http://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](mailto:fsanchez@eclac.cl)
- 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](mailto:fsanchez@eclac.cl) [www](http://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](mailto:fsanchez@eclac.cl)
- 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](mailto:mcoviello@eclac.cl)
- 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](mailto:fsanchez@eclac.cl) [www](http://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](mailto:fsanchez@eclac.cl)
- 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](mailto:fsanchez@eclac.cl)
- 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](mailto:fsanchez@eclac.cl)
- 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](mailto:jocampo@eclac.cl) [www](http://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/Rev1-P), N° de venta: S.99.II.G.44 (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: [mschaper@eclac.cl](mailto:mschaper@eclac.cl) [www](http://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](mailto:gacuna@eclac.cl) [www](http://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](mailto:dsimioni@eclac.cl) [www](http://www)  
Urban consensus. Contributions from the Latin American 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](mailto:dsimioni@eclac.cl) [www](http://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](mailto:mschaper@eclac.cl) [www](http://www)
- 23 Trade liberalization 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), diciembre de 1999. E-mail: [mschaper@eclac.cl](mailto:mschaper@eclac.cl) [www](http://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](mailto:mschaper@eclac.cl) [www](http://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 200. E-mail: [mschaper@eclac.cl](mailto:mschaper@eclac.cl) [www](http://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](mailto:dsimioni@eclac.cl) [www](http://www)
- 27 Pobreza en América Latina: Nuevos escenarios y desafíos de políticas para el hábitat urbano, Camilo Arriagada (LC/L.1429-P), N° de venta: S.00.II.G.107 (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: [dsimioni@eclac.cl](mailto:dsimioni@eclac.cl) [www](http://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](mailto:dsimioni@eclac.cl) [www](http://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](mailto:rjordan@eclac.cl) [www](http://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](mailto:rjordan@eclac.cl) [www](http://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](mailto:jacquatella@eclac.cl) [www](http://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](mailto:dsimioni@eclac.cl) [www](http://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](mailto:rjordan@eclac.cl) [www](http://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](mailto:rjordan@eclac.cl) [www](http://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](mailto:rjordan@eclac.cl) [www](http://www)
- 36 Consciência dos cidadãos e 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](mailto:dsimioni@eclac.cl) [www](http://www)
- 37 Environmental values, valuation methods, and natural disaster 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](mailto:dsimioni@eclac.cl) [www](http://www)
- 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](mailto:jacquatella@eclac.cl) [www](http://www)
- 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](mailto:rguimaraes@eclac.cl) [www](http://www)
- 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](mailto:jsalinas@eclac.cl) [www](http://www)
- 41 Evaluación ambiental de los acuerdos comerciales: un análisis necesario, Carlos de Miguel y Georgina Nuñez (LC/L.1580-P), N° de venta: S.01.II.G.123 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: [cdemiguel@eclac.cl](mailto:cdemiguel@eclac.cl) y [gnunez@eclac.cl](mailto:gnunez@eclac.cl) [www](http://www)
- 42 Nuevas experiencias de concertación 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](mailto:rjordan@eclac.cl) [www](http://www)
- 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/ 1638-P), N° de venta: S.01.II.G.176 (US\$ 10.00), noviembre de 2001. E-mail: [mschaper@eclac.cl](mailto:mschaper@eclac.cl) [www](http://www)
- 44 Dinámica de valorización del suelo en el área metropolitana del Gran Santiago y desafíos del financiamiento urbano, Camilo Arriagada 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](mailto:dsimioni@eclac.cl) [www](http://www)
- 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](mailto:rjordan@eclac.cl) [www](http://www)
- 46 Evolución del comercio y de las inversiones extranjeras en 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](mailto:mschaper@eclac.cl) [www](http://www)

- El lector interesado en números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago de Chile. Utilice esta página como formulario, indicando en el recuadro el ejemplar de su interés.
- Los títulos a la venta deben ser solicitados a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, [publications@eclac.cl](mailto:publications@eclac.cl)
- **www**: Disponible en Internet: <http://www.eclac.cl>

Nombre: .....
Dirección: .....
Código postal y ciudad: .....
País: .....
Tel.:..... Fax:.....E.mail: .....