

Análisis Sectorial de Residuos Sólidos en Chile

Serie Análisis Sectoriales No. 15

**Comisión Nacional del Medio Ambiente
Ministerio de Planificación y Cooperación
Ministerio de Salud
Organización Panamericana de la Salud**

Marzo 1998



Plan Regional de
Inversiones
en Ambiente y Salud



**Organización Panamericana de la Salud
Organización Mundial de la Salud**



Esta publicación ha sido parcialmente financiada con los aportes de la Cooperación Española al PIAS

• Organización Panamericana de la Salud, 1998

El presente documento no es una publicación oficial de la Organización Panamericana de la Salud; no obstante, la organización se reserva todos los derechos. El contenido de este documento puede ser reseñado, resumido, reproducido o traducido totalmente o en parte, sin autorización previa, a condición de que se especifique la fuente y de que no se use para fines comerciales.

INDICE

Introducción

1.	Características generales del país	1
1.1	División político-administrativa, sistema de gobierno y administración.....	1
1.2	Marco geográfico	2
1.3	Población.....	3
1.4	Aspectos económicos.....	6
2.	Caracterización del sector	9
2.1	Introducción	9
2.2	Aspectos técnicos.....	9
2.3	Aspectos ambientales y de salud.....	22
2.4	Aspectos legales.....	34
2.5	Aspectos socioculturales.....	44
2.6	Aspectos económico-financieros	57
2.7	Aspectos institucionales.....	64
3.	Conclusiones: Fortalezas y debilidades.....	77
3.1	Fortalezas	77
3.2	Debilidades	80
4.	Recomendaciones y proposición de soluciones.....	87
4.1	Oportunidades	87
4.2	Proposición de soluciones.....	89
5.	Perfiles de proyectos	117
5.1	Análisis retrospectivo del desempeño de las empresas del sector	117
5.2	Desarrollar una solución de disposición final para las localidades urbanas pequeñas.....	118
5.3	Modernización de la normativa jurídica	119
5.4	Campañas comunales de comunicación y difusión.....	120
5.5	Planificación integral del servicio	123
5.6	Desarrollo del sistema de información.....	124
5.7	Desarrollo de recursos humanos	125
5.8	Investigación del mercado del sector residuos sólidos	126
5.9	Investigación de sistemas de recuperación de costos.....	126
6.	Referencias Bibliográficas.....	129

ABREVIATURAS Y SIGLAS

AID	Agencia para el Desarrollo Internacional (EUA)
ACHIDEM	Asociación Chilena de Municipalidades
ACHS	Asociación Chilena de Seguridad
AMS	Área Metropolitana de Santiago
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
CEPAL	Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe
CESCO	Comité Económico Social Comunal
CONAMA	Comisión Nacional del Medio Ambiente
CORFO	Corporación de Fomento de la Producción
CPPS	Comisión Permanente del Pacífico Sur
DFL	Decreto con Fuerza de Ley
DL	Decreto Ley
DS	Decreto Supremo
DIRECTEMAR	Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante
DIGEDER	Dirección General de Deportes y Recreación
EHP	Environment Health Project
EsIA	Estudios de Impacto Ambiental
EMERES	Empresa Metropolitana de Residuos Sólidos
EPA	Agencia para la Protección del Ambiente (EUA)
EUA	Estados Unidos de Norteamérica
FNDR	Fondo Nacional de Desarrollo Regional
IEP	Instituto de Ecología Política
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
INTEC	Instituto Tecnológico
INN	Instituto Nacional de Normalización
ISAR	Inversión Sectorial de Asignación Regional
IVA	Impuesto al Valor Agregado
LOCM	Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades
LRM	Ley de Rentas Municipales
MHACIENDA	Ministerio de Hacienda
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación y Cooperación (ex ODEPLAN)
MINECON	Ministerio de Economía
MINSAL	Ministerio de Salud
MINTERIOR	Ministerio de Interior
MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
MRREE	Ministerio de Relaciones Exteriores
NCH	Normas Chilenas de Calidad
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
ONGs	Organizaciones no Gubernamentales
ONU	Organización de Naciones Unidas

OPS	Organización Panamericana de la Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud
PGR	Plan de Gestión y Resultados
PGRSD	Política de Gestión de los Residuos Sólidos Domiciliarios
PGS	Programa de Gestión Urbana
PIAS	Plan Regional de Inversiones en Ambiente y Salud
PPC	Producción Per Cápita
RENACE	Red Nacional de Acción Ecológica
RSD	Residuos Sólidos Domésticos
RM	Región Metropolitana
RS	Relleno Sanitario
SAG	Servicio Agrícola y Ganadero
SEGPRES	Ministerio Secretaría General de la Presidencia
SEIA	Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental
SEREMI	Secretaría Regional Ministerial
SERNAGEOMIN	Servicio Nacional de Geología y Minería
SERNATUR	Servicio Nacional de Turismo
SESMA	Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente
SII	Servicio de Impuestos Internos
SOFOFA	Sociedad de Fomento Fabril
SUBDERE	Sub Secretaría de Desarrollo Regional y Administrativo
UF	Unidad de Fomento
UTM	Unidad Tributaria Mensual
Kgr	Kilogramo
Kcal	Kilogramo caloría
Km	Kilómetro
Ton	Tonelada
CO ₂	Anhidrido carbónico
CH ₃	Amoníaco
Lt	Litro
m	Metro

INTRODUCCIÓN

El Gobierno de Chile, por intermedio del Ministerio de Salud, organismo encargado de la fiscalización a nivel nacional del manejo sanitario de los residuos sólidos, solicitó el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para efectuar el análisis sectorial de residuos sólidos en Chile.

En el mes de julio del año 1996 se inició formalmente el proceso de negociación para la realización del análisis sectorial en residuos sólidos, con la misión a Chile de la OPS (EHP-PIAS). Ocasión en la cual la misión se entrevistó con representantes del MINSAL, del MIDEPLAN, de la SEGPRES, y de la CONAMA.

En el transcurso del tiempo desde julio de 1996, entre otras actividades, se prepararon los términos de referencia para el análisis sectorial de los residuos sólidos municipales; en base a los cuales se constituyó un equipo de trabajo multidisciplinario conformado por siete consultores y seis contrapartes (responsables nacionales) que cubrieron las siguientes áreas del estudio: institucional, legal, económica-financiera, técnica, salud y ambiente, y sociocultural.

El equipo de consultores estuvo constituido por cinco profesionales chilenos y dos internacionales; uno de los consultores nacionales estuvo encargado de coordinar el trabajo del equipo. Los recursos para la contratación de los consultores provinieron de la OPS (Plan de Inversiones de Ambiente y Salud, PIAS), del Ministerio de Salud y del MIDEPLAN.

Se acordó que el análisis rápido del sector se realizaría en cuatro semanas, mas un período previo de tres días correspondiente a la realización de un Taller Preparatorio y un período de consultas con las contrapartes nacionales. El análisis propiamente tal se llevó a cabo desde el 16 de junio al 11 de julio, en ese apretadísimo tiempo se recopiló la información, se realizaron entrevistas, se analizaron los datos e información recogidos, se trabajó con las contrapartes nacionales, se prepararon los informes de los consultores individuales y se comenzó a editar el informe borrador final producto del trabajo conjunto de los consultores y responsables nacionales (contrapartes).

El análisis se desarrolló según las orientaciones de los Lineamientos Metodológicos para la Realización de Análisis Sectoriales en Residuos Sólidos; material preparado y publicado por la OPS, el BID, el BIRF a través de su Programa de Gestión Urbana (PGS) y la AID por intermedio de su proyecto EHP. Lineamientos que constituyeron el marco conceptual, de orientación y guía para la formulación del estudio sectorial.

El presente análisis estudió lo expresamente requerido en los objetivos y alcances de los lineamientos metodológicos en el marco de la información disponible; trabajo en el cual se contó con la activa participación y colaboración de las contrapartes nacionales. Conjuntamente con ello, el análisis incorporó a algunas municipalidades y a la Asociación Chilena de

Municipalidades, también se invitó y se consultó a la empresa privada; razón por la cual se estima que, tanto por el trabajo realizado como por sus resultados, el análisis sectorial debería contribuir sustantivamente a impulsar el reconocimiento y el fortalecimiento del sector residuos sólidos domiciliarios en el país.

El Gobierno de Chile, preocupado por la problemática del sector residuos sólidos domiciliarios convocó, a través de la SEGPRES, a un grupo interministerial para trabajar en el tema, el cual trabajó desde abril hasta noviembre de 1996, elaborando en ese período una propuesta de política de gestión integral de residuos sólidos domiciliarios (PGRSD). Esta propuesta de política, que fue aprobada por el Comité Interministerial de Desarrollo Social en junio de 1997, constituye el marco global al presente análisis sectorial de residuos sólidos.

Cabe mencionar la amplia colaboración recibida por parte de las instituciones visitadas y/o entrevistadas, dejando constancia del gran apoyo de sus profesionales, en especial en lo relativo a la recopilación de información, sin el cual el desarrollo del estudio -en el contexto de su breve plazo- habría sido muy difícil, y por cierto, bastante deficitario en la cantidad y calidad de información, y consecuentemente, en la profundidad del análisis.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PAÍS

1.1 División político-administrativa, sistema de gobierno y administración

La República de Chile es una república representativa, democrática y unitaria. De acuerdo a la legislación vigente, el país se encuentra dividido en 13 regiones que, en sentido norte-sur, corresponden a las siguientes:

- I Región, o Región de Tarapacá;
- II Región, o Región de Antofagasta;
- III Región, o Región de Atacama;
- IV Región, o Región de Coquimbo;
- V Región, o Región de Valparaíso;
- Región Metropolitana (RM) de Santiago;
- VI Región, o Región del Libertador General Bernardo O'Higgins;
- VII Región, o Región del Maule;
- VIII Región, o Región del Bío-bío;
- IX Región, o Región de La Araucanía;
- X Región, o Región de Los Lagos;
- XI Región, o Región de Aysén del General Carlos Ibañez del Campo;
- XII Región, o Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Cada una de estas regiones, a su vez, se dividen en provincias, con un total de 51 provincias, y cada provincia en comunas, con un total de 342 comunas.

En el país son tres los poderes del Estado, el Ejecutivo, el Legislativo y el Judicial. El sistema de gobierno nacional se sustenta en el poder Ejecutivo con un Presidente, democráticamente elegido, y en 13 ministerios, los cuales se desconcentran a nivel regional en las respectivas Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI).

El Sistema de Gobierno y Administración Regional, se estructura en el Intendente encargado del gobierno interior de la región, por su calidad de representante del Presidente de la República. La administración de la región corresponde al Gobierno Regional, compuesto por el Intendente como órgano ejecutivo y el Consejo Regional, como órgano resolutorio, nominativo y fiscalizador de aquel. Las funciones de administración son apoyadas por las ya mencionadas secretarías regionales ministeriales, órganos desconcentrados de los ministerios, subordinados a nivel regional al Intendente.

A nivel provincial el Gobierno corresponde al Gobernador, subordinado al Intendente. Su administración también compete a aquel como órgano desconcentrado del Intendente, en cuanto ejecutivo del Gobierno Regional. Existe como instancia de representación consultiva el Consejo Económico y Social Provincial, presidido por el Gobernador.

La administración comunal corresponde a la municipalidad, compuesta por el Alcalde como autoridad superior, y el Concejo, presidido por el Alcalde como órgano resolutivo, nominativo y fiscalizador de aquél, ambos de elección popular cada 4 años.

Para cumplir sus funciones la municipalidad cuenta con unidades, como la Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación, o la Dirección de Aseo y Ornato. Existe además en cada comuna un Concejo Económico y Social, de carácter consultivo y representativo de los organismos sociales.

1.2 Marco geográfico

Chile, país tricontinental, asienta su territorio en América, Antártica y Oceanía. Se encuentra ubicado en la parte occidental y meridional del Cono Sur de Sudamérica, prolongándose en el Continente Antártico y alcanzando a la Isla de Pascua en la Polinesia. Limita al norte con el Perú a través de la Línea de la Concordia; al este con Argentina y Bolivia; al sur con el Polo Sur; al oeste con el Océano Pacífico, incluida la Zona Económica Exclusiva en una extensión de 200 millas marinas.

Integran además su territorio, el Archipiélago de Juan Fernández y las Islas San Félix, San Ambrosio y Salas y Gómez, la Zona Económica Exclusiva de 200 millas y la plataforma continental correspondiente.

En el continente americano se extiende desde los 17°30' de latitud sur, en su límite septentrional, hasta las Islas Diego Ramírez, a los 56°30' de latitud sur en la parte meridional sudamericana. El territorio Chileno Antártico comprende el área enmarcada por los meridianos 53° y 90° de longitud oeste y hasta el Polo, a los 90° de latitud sur.

Finalmente, participe de este territorio y constituyendo la posesión más occidental chilena, se encuentra la Isla de Pascua, situada aproximadamente a los 27° de latitud sur y a 109° de longitud oeste.

La superficie de Chile - americano, antártico e insular, es de 2.006.626 km², sin considerar su mar territorial, la Zona Económica Exclusiva y la pertinente plataforma continental.

La longitud que posee Chile desde la Línea de la Concordia hasta el Polo Antártico es superior a los 8.000 km. A los 52°21' de latitud sur (Estrecho de Magallanes), posee un ancho máximo de 445 km. y a los 31°37' latitud sur (entre Punta Amolanas y Paso de la Casa de Piedra) su ancho mínimo es de 90 km.

El paisaje actual del territorio chileno es múltiple y variado, con notables influencias de la tectónica, de la estructura, del modelado producto de la erosión y de la acción volcánica.

En Chile existe una amplia variedad de climas, desde lugares como Isla de Pascua, la Antártica, el Desierto de Atacama y las cumbres de los andes; con todo, se puede caracterizar a gran parte del territorio como de clima templado.

En una secuencia de norte a sur se presentan, en términos generales, los siguientes climas: desértico, estepárico mediterráneo, templado cálido lluvioso, templado lluvioso, marítimo lluvioso, estepárico frío, de tundra y polar. En la cordillera andina impera el clima de altura y en sus altas cumbres se da el clima de hielo.

Hidrográficamente, como una consecuencia de la disposición del relieve y la estrechez del territorio, en general los ríos del país son cortos, de escaso caudal, torrentosos e inapropiados para la navegación, pero presentan gran potencial hidroeléctrico. Los del norte tienen régimen nivoso, los del centro mixto y los del sur francamente pluvial.

Los ríos del norte, zona desértica, presentan un marcado endorreísmo, no alcanzan a llegar al mar, salvo escasas excepciones, como el Lluta, el Camarones y el Loa, que logran hacerlo en condiciones muy precarias. Con todo, la hoya hidrográfica del Loa, de 34.000 km² es la mayor de Chile, siendo la longitud de su curso de unos 440 kilómetros.

Los ríos más importantes de los valles transversales son: Copiapó, Huasco, Elqui y Limarí, que nacen en el sector andino y poseen un caudal permanente por efecto de las lluvias y los deshielos originados en la alta cordillera. Su caudal máximo se produce en diciembre.

Los de la zona mediterránea aumentan su caudal con los deshielos, llegando a su máximo gasto a fines de diciembre. Los principales son el Maipo, Rapel y Mataquito. En el centro-sur del país los ríos presentan régimen mixto, con crecidas primaverales cada vez menores y registrándose el mayor caudal durante el invierno. Los principales ríos de este régimen son: Maule, Itata, Biobío e Imperial.

Al sur del Imperial y hasta el Canal de Chacao los ríos son de mayor caudal debido a las frecuentes lluvias y a la acción reguladora que ejercen los lagos drenados por éstos. En este grupo destacan el Toltén, el Valdivia, el Bueno y el Maullín.

Los ríos patagónicos nacen generalmente en la vertiente oriental andina y desembocan en el Pacífico, a través de hermosos fiordos. En sus cercanías se hallan a menudo extensos ventisqueros que dan origen a cursos de menor recorrido. Los que más destacan son: Palena, Cisnes, Aysén, Baker y Pascua.

1.3 Población

La población de Chile es escasa. Sin embargo, en los últimos 150 años ha experimentado un vigoroso incremento. De acuerdo a los censos de la República, en 1835 la población de Chile

era de 1.010.336 habitantes; en 1895 fue de 2.695.625; en 1907 alcanzó a 3.220.531; en 1940 subió a 5.023.539; en 1960 ascendió a 7.374.115; en 1970 resultó ser de 8.884.768 habitantes.

El censo de 1982 mostró un total de 11.329.736 habitantes y la cifra del último censo realizado el 22 de abril de 1992 dio como resultado 13.348.401 habitantes. La población estimada al 30 de junio de 1997 es de 14.622.354 habitantes.

Este aumento sostenido puede ser atribuido principalmente al mantenimiento, hasta 1962, de tasas de natalidad moderadamente altas (37,5 por mil habitantes, promedio del período 1955-62) y disminución de la mortalidad, que se ha traducido en un aumento de la esperanza de vida al nacer del chileno (74,40 años para el período 1960-95).

En el período 1991-93, la tasa de natalidad presentó valores entre 22,4 por mil habitantes, siendo la tasa de mortalidad general de 5,5 por mil y el incremento vegetativo de 16,2 por mil habitantes, todas ellas promedio del período.

Hasta 1930 predominaba la población rural. Así tenemos que en 1875 ésta llegaba al 65,1% y en 1920 al 53,6%. A contar del censo de 1940 la situación se invierte, las cifras definitivas del censo de 1992 mostraron que la población rural sólo representa el 16,5% de la población total del país. Incluso, al 30 de junio de 1996, la población rural alcanzaba a un 15,3% (2.204.998 hab.) y la población urbana a un 84,7% (12.213.866 habitantes).

En la tabla 1.1, se presenta el número de habitantes regiones, provincias y comunas, así como el número de comunas con mas de 100.000 y con menos de 20.000 habitantes por región.

Esta tabla evidencia la gran concentración de población en la región metropolitana, en donde se ubica la ciudad de Santiago, capital de Chile; región que concentra el 39,8% de la población del país.

En esta región, a su vez, se encuentra el menor porcentaje de comunas, 17,3%, con un número de habitantes igual o inferior a 20.000, y el mayor porcentaje de comunas (48%), por sobre los 100.000 habitantes.

Tabla 1.1
Región, provincias y comunas (municipios) y población regional

Región	Habitantes	%	Provincias	Comunas	N° Comunas con habitantes	
					total país	≥100.000
I	373.064	2,6	3	10	2	8
II	443.340	3,1	3	9	2	6
III	255.039	1,8	3	9	1	6
IV	544.892	3,8	3	15	2	8
V	1.488.362	10,3	7	38	3	25
VI	747.827	5,2	3	33	1	25
VII	881.014	6,1	4	30	2	18
VIII	1.852.645	12,8	4	52	4	30
IX	836.292	5,8	2	31	1	17
X	1.016.711	7,1	5	42	3	31
XI	89.297	0,6	4	10	...	9
XII	152.688	1,1	4	11	1	10
RM	5.737.693	39,7	6	52	25	9
13	14.418.864	100	51	342	47	202

Fuente: INE (1996) y ACHIDEM (1997)

En la tabla 1.2, se observa como se distribuye la población por comuna o municipalidad. Al respecto, cabe comentar que el dato de la totalidad de comunas y los rangos mostrados, representan con muy buena aproximación la realidad en cuanto a la gestión del sector; pues si bien existen comunas con mas de una entidad poblacional (urbana o rural), es la municipalidad la que realiza la ejecución del servicio en la comuna con todas sus debilidades. Aún cuando arbitrarios, los rangos de población establecidos para separar las comunas se relacionan en gran medida con la distintas realidades de manejo de los residuos sólidos domiciliarios; en especial con las carencias que, en las distintas etapas del manejo, se manifiestan en las comunas con menos de 20.000 habitantes.

Tabla 1.2
Número de comunas según cantidad de habitantes

Rango de habitantes	N° de comunas (*)
< 10.000	110
10.000 a 20.000	94
20.000 a 50.000	62
50.000 a 100.000	21
100.000 a 500.000	47
Total	334

Fuente : ACHIDEM (1997)

(*) 8 comunas sin información (334 +8 = 342 comunas)

Se puede visualizar además, que en el país predominan las comunas, o municipalidades con menos de 10.000 habitantes; las que en total alcanzan el número de 110. El otro rango de habitantes, 10.000 a 20.000, incluye un total de 94 comunas, cantidad también importante. Ambos rangos, que involucran a los municipios con menos de 20.000 habitantes, alcanzan aproximadamente a un 62%; porcentaje que siendo importante en cuanto al número de comunas y superficie del territorio nacional, no lo es tanto en términos de población involucrada. Por otro lado, aún cuando casi todas las comunas del país, con la sola excepción de varias comunas ubicadas en la ciudad de Santiago, capital de Chile, tienen población rural; es en aquellas incluidas en el rango bajo 20.000 habitantes donde la población rural cobra mayor relevancia.

Desde el punto de vista del sector residuos sólidos domiciliarios, probablemente, el rango entre 100.000 a 500.000 habitantes, sea el que mayor atención relativa ha recibido, por cuanto la mayoría de las comunas ubicadas en este rango o son capitales regionales o forman parte de la ciudad de Santiago. Atención que dice de la relación con los recursos destinados al sector, como también a la proporcionada por la empresa privada; en este último caso, estas comunas representan oportunidades bastante más atractivas para la empresa privada que las comunas de menor tamaño.

1.4 Aspectos económicos

En los últimos diez años la economía del país se ha caracterizado por su constante crecimiento, una disminución de la tasa de desocupación, un mejoramiento importante de los salarios reales, y una disminución de la tasa de inflación, según se muestra en la tabla 1.3.

A fines de 1996, la población en situación de pobreza en el país bordeaba los 3 millones 300 mil personas, lo que equivale al 23,2% de la población total. En términos de hogares, esta cifra correspondía a alrededor de 700 mil hogares (19,7% del total de hogares). Por su parte, la población en situación de indigencia a nivel nacional superaba levemente las 800 mil personas, 5,8% del total, en tanto que los hogares indigentes ascendían a cerca de 175 mil, 4,9% del total.

Tabla 1.3
Indicadores económicos Chilenos 1959-1996
(datos son promedios anuales de las cifras)

	1959-70	1971-73	1974-78	1978-81	1982-85	1986-89	1990-96
Crecimiento del PIB real (%)	4,0	0,7	1,9	7,2	1,5	7,2	6,2
Crecimiento PIB real per cápita (%)	2,0	- 0,9	0,2	5,7	-3,2	5,5	4,5
Tasa de inflación (%)	26,5	295,9	206,4	26,5	23,3	18,3	13,5
Tasa de desocupación (%)	5,6	3,9	16,5	16,2	24,9	14,1	7,4
Salarios reales (1970=100)	73,2	92,1	73,1	103,2	102,4	106,7	121,3
Déficit fiscal (% del PIB)	3,4	16,1	3,6	4,1	4,1	-0,2	-1,6

Fuente: Riveros, L. (1997)

Tabla 1.4
Evolución de la pobreza e indigencia 1987 - 1996
(Porcentajes)

	1987	1990	1992	1994	1996
Hogares					
Indigentes	13,5	11,6	7,2	6,2	4,9
Pobres no indigentes	24,5	22,9	20,6	17,0	14,8
Total Pobres	38,0	34,5	27,8	23,2	19,7
Población					
Indigentes	17,4	12,9	8,8	7,6	5,8
Pobres no indigentes	27,7	25,7	23,8	19,9	17,4
Total Pobres	45,1	38,6	32,6	27,5	23,2

Fuente: MIDEPLAN, Encuestas CASEN 1987, 1990, 1992, 1994 y 1996.

Ello significa que entre 1987 y 1996, el país ha sido capaz de reducir la incidencia de la pobreza a casi la mitad, desde 45,1% a 23,2% de la población total. Al mismo tiempo, como se observa en la tabla 1.4, la población indigente también se redujo en un porcentaje significativo, desde 17,4% a un 5,8%.

Los logros del último bienio, 95-96, en comparación con los períodos previos, resultan especialmente significativos; pues la reducción de la pobreza, y sobre todo de la indigencia, se hace más difícil a medida que se alcanzan niveles inferiores y se hace menos concentrado y más heterogéneo el grupo de hogares afectados por esta situación, como ha ocurrido en el país durante una década.

A fines de 1996, la distribución del ingreso vigente en el país se mantuvo altamente concentrada. Mientras el 20% de los hogares más ricos captó un 57,1% de los ingresos autónomos (ver explicación de la nota 2 de la tabla 1.5.), el 20% más pobre percibió sólo un 3,9%, esto significa que la participación del 20% más rico es cercana a 14,6 veces la participación del 20% más pobre.

Si se compara la situación de fines de 1996 con la de años anteriores, se constata que la distribución del ingreso monetario ha permanecido prácticamente inalterada. En particular, como se observa en la tabla 1.5, la razón entre la participación en el ingreso del 20% más rico y del 20% más pobre en 1994 también fue de alrededor de 13 veces.

Tabla 1.5
Evolución de la distribución del ingreso monetario según
deciles de ingreso autónomo, 1987 - 1996 ¹

Decil Ingreso Autónomo	Distribución del Ingreso Monetario ²				
	1987	1990	1992	1994	1996
1	1,5	1,6	1,7	1,5	1,4
2	2,8	2,8	2,9	2,8	2,7
3	3,6	3,7	3,8	3,6	3,6
4	4,3	4,5	4,7	4,6	4,6
5	5,4	5,4	5,6	5,6	5,5
6	6,3	6,9	6,6	6,4	6,4
7	8,1	7,8	8,0	8,0	8,1
8	10,9	10,3	10,4	10,5	11,0
9	15,9	15,1	14,7	15,3	15,4
10	41,3	41,8	41,6	41,6	41,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
20/20 ³	13,30	12,93	12,24	13,12	13,83

Fuente: MIDEPLAN, Encuestas CASEN 1987, 1990, 1992, 1994 y 1996.

1. Se excluye servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.
2. Los ingresos autónomos corresponden a los ingresos provenientes de la posesión de factores productivos, es decir, a sueldos, salarios, jubilaciones, rentas, utilidades, intereses, etc. Los ingresos monetarios corresponden a los ingresos autónomos más las transferencias monetarias realizadas por el sector público, tales como las pensiones asistenciales, los subsidios únicos familiares y las asignaciones familiares.
3. Relación entre el porcentaje del ingreso captado por el 20% más rico de los hogares y el porcentaje captado por el 20% más pobre.