



Estadísticas internacionales minero energéticas

1995-1998

Edición N° 1

Santa Fe de Bogotá, D.C., junio de 2000

Estadísticas internacionales minero energéticas

1995-1998

Edición N° 1

Santafé de Bogotá, D.C., junio de 2000



Director General (E)

Arcenio Torres Arias

Subdirector de Información
Minero Energética

César Yuri González Guerrero

Elaboró:

Subdirección de Información Minero Energética

Impreso en Editorial Bochica Ltda.
Junio de 2000

Avenida 40A 13-09, Edificio Ugi, pisos 5, 11 y 22
PBX 3383050, 3203288 - Fax 2887419, 2874125 - Línea gratuita 9800 11729
Correo electrónico: info@correo.upme.gov.co - Página web: www.upme.gov.co
Santa Fe de Bogotá, Colombia

PRESENTACIÓN

Esta es la primera edición del *boletín de Estadísticas internacionales minero energéticas*, con el cual se pretende visualizar la participación del sector minero energético nacional en el ámbito de Latinoamérica y del mundo y con ello brindar un marco de referencia a los agentes interesados en el conocimiento y caracterización de los sectores minero y energético de Colombia frente a los demás.

El boletín presenta las series históricas de estadísticas consolidadas del periodo 1995 – 1998. La inmensa mayoría de las cifras fueron suministradas por agencias internacionales de información.

Conscientes de la importancia que tiene hoy en día la información, se ha incluido en este documento aspectos tales como: Economía y demografía, energía primaria, minería, hidrocarburos y energía eléctrica.

Finalmente lo invitamos para que consulte la página Web <http://upme.gov.co>, donde encontrará entre otros este boletín en la sección de documentación.

Economía y demografía

11	PIB del mundo por región 1995 - 1998
12	PIB de América Latina por país 1995 - 1998
13	Población del mundo por región 1995 - 1998
14	Población de América Latina por país 1995 - 1998
15	Capacidad instalada de generación de energía eléctrica <i>per cápita</i> en el mundo, por región 1995 - 1998
16	Capacidad instalada de generación de energía eléctrica <i>per cápita</i> en América Latina, por país 1995 - 1998

Energía primaria

19	Consumo mundial de energía primaria por región 1995 - 1998
20	Consumo de energía primaria en América Latina por país 1995 - 1998
21	Consumo mundial de energía primaria por fuente y por región 1997 - 1998
22	Consumo de energía primaria en América Latina por fuente y por país 1997 - 1998
23	Consumo mundial de hidroenergía por región 1995 - 1998
24	Consumo de hidroenergía en América Latina por país 1995 - 1998

Minería

27	Reservas mundiales de carbón mineral por región 1997 - 1998
28	Reservas de carbón mineral de América Latina por país 1997 - 1998
29	Reservas mundiales de carbón por país 1997 - 1998
31	Producción mundial de carbón mineral por región 1995 - 1998
32	Producción de carbón mineral de América Latina por país 1995 - 1998
33	Producción mundial de carbón por país 1995 - 1998
34	Precios internacionales del carbón 1987 - 1999
35	Consumo mundial de carbón mineral por región 1995 - 1998
36	Consumo de carbón mineral en América Latina por país 1995 - 1998
37	Consumo mundial de carbón mineral por país 1995 - 1998
38	Reservas mundiales de oro por país 1995 - 1998
39	Producción mundial de oro por país 1995 - 1998
40	Reservas mundiales de plata por país 1995 - 1998
41	Producción mundial de plata por país 1995 - 1998
42	Producción mundial de platino por país 1995 - 1998
43	Reservas mundiales de níquel por país 1995 - 1998
44	Producción mundial de níquel por país 1995 - 1998
45	Precios internacionales promedio de minerales 1996 - 1999

Hidrocarburos

49	Reservas mundiales de petróleo por región 1995 - 1998
----	---

Reservas de petróleo de América Latina por país 1995 - 1998	50
Producción mundial de petróleo por región 1995 - 1998	51
Producción de petróleo de América Latina por país 1995 - 1998	52
Precios internacionales de crudo 1995 - 1999	53
Capacidad mundial de refinación por región 1995 - 1998	54
Capacidad de refinación en América Latina por país 1995 - 1998	55
Consumo mundial de combustibles por región 1997	56
Consumo de combustibles en América Latina por país 1997	57
Precios de hidrocarburos por país 1999	58
Reservas mundiales de gas natural por región 1995 - 1998	59
Reservas de gas de América Latina por país 1995 - 1998	60
Producción mundial de gas natural por región 1995 - 1998	61
Producción de gas natural en América Latina por país 1995 - 1998	62
Consumo mundial de gas natural por región 1995 - 1998	63
Consumo de gas natural en América Latina por país 1995 - 1998	64
Precios mundiales del gas natural en el sector industrial por país 1996 - 1998	65
Precios mundiales del gas natural en el sector residencial por país 1996 - 1998	66

Energía eléctrica

Capacidad mundial instalada de generación de energía eléctrica por región 1995 - 1998	69
Capacidad instalada de generación de energía eléctrica en América Latina por país 1996 - 1998	70
Capacidad mundial instalada de generación de energía eléctrica por tipo de fuente 1998	71
Capacidad instalada de generación de energía eléctrica en América Latina por tipo de fuente y por país 1998	72
Generación mundial de energía eléctrica por región 1995 - 1998	73
Generación de energía eléctrica en América Latina por país 1995 - 1998	74
Generación mundial de energía hidráulica por región 1995 - 1998	75
Generación de energía hidráulica en América Latina por país 1995 - 1998	76
Importaciones mundiales de energía eléctrica por región 1995 - 1998	77
Importaciones de energía eléctrica en América Latina por país 1995 - 1998	78
Exportaciones mundiales de energía eléctrica por región 1995 - 1998	79
Exportaciones de energía eléctrica en América Latina por país 1995 - 1998	80
Consumo mundial de energía eléctrica por región 1995 - 1998	81
Consumo de energía eléctrica en América Latina por país 1995 - 1998	82
Tarifas mundiales de energía eléctrica en el sector residencial por país 1996 - 1998	83
Tarifas mundiales de energía eléctrica en el sector industrial por país 1996 - 1998	84

Factores de conversión

1 barril de GLP	0,00095 Tcal
1 millón de pies cúbicos de gas	0,0234 Tcal
1 galón de GLP	4,6719 libras
1 pie cúbico	0,028317 m ³
1 pie cúbico	0,000166 BEP
1 pie cúbico de gas natural	1.018,8 BTU
Cilindro de 100 libras	23,7023 galones
Cilindro de 40 libras	9,4809 galones
Cilindro de 20 libras	4,7405 galones
1 barril	42 galones
1 Peta	10 ¹⁶
1 Tera	10 ¹²
1 Giga	10 ⁹
1 Mega	10 ⁶
1 kilo	10 ³
1 tonelada	1.000 kilogramos
1 libra	453,59 gramos

Convenciones

BEP	Barriles equivalentes de petróleo
Bl	Barril
BPDC	Barriles por día calendario
BTU	Unidades Térmicas Inglesas (British Thermal Unit)
CAR	Refinería de Cartagena
CIB	Complejo Industrial de Barrancabermeja
DAM	Distrito Alto Magdalena
gl	Galón
GLP	Gas Licuado de Petróleo
GNV	Gas Natural Vehicular
GPC	Gigapiés cúbicos
GWh	Gigavatios - hora
IPC	Índice de Precios al Consumidor
IPP	Índice de Precios al Productor
kBDC	Miles de barriles por día calendario
kBl	Miles de barriles
kg	Kilogramo
kPCD	Miles de pies cúbicos por día calendario
kton	Miles de toneladas
kWh	Kilovatios - Hora
lb	Libras
M\$	Millones de pesos
m ³	Metros cúbicos
MBIs	Millones de barriles
MBTU	Millón de Unidades Térmicas Inglesas
Mm ³	Millones de metros cúbicos
MPC	Millones de pies cúbicos
MPCD	Millones de pies cúbicos por día calendario
Mton	Millones de toneladas

MUS\$
MW
PC
PIB
RD
Tcal
TEC
TEP
TJ
ton
TPC
TRM
US\$

Millones de dólares
Megawatios
Pie cúbico
Producto Interno Bruto
Valor de los impuestos y regalías distribuidas
Teracalorías
Toneladas equivalentes de carbón
Toneladas equivalentes de petróleo
Terajulios
Toneladas
Terapiés cúbicos
Tasa Representativa del Mercado
Dólares

Siglas

BP
CND
CRD
Creg
Dane
DGH
DGM
DNP
Ecocarbón
Ecopetrol
EIA
ICE
IFI
ISA
MEM
Miner S.A.
Minercol Ltda
MME
Paz del Río S.A.
SIC
SIN
Sinse
STN
Umacro
Upme
USGS

British Petroleum
Centro Nacional de Despacho
Centros Regionales de Despacho
Comisión de Regulación de Energía y Gas
Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
Dirección General de Hidrocarburos
Dirección General de Minas
Departamento Nacional de Planeación
Empresa Colombiana de Carbón Ltda.
Empresa Colombiana de Petróleos
Energy Information Administration
Indicadores de Coyuntura Económica
Instituto de Fomento Industrial
Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.
Mercado de Energía Mayorista
Minera El Roble S.A.
Empresa Nacional Minera Ltda.
Ministerio de Minas y Energía
Acerías Paz del Río S.A.
Sistemas de Intercambios Comerciales
Sistema Interconectado Nacional
Sistema de Información Sector Eléctrico
Sistema de Transmisión Nacional
Unidad de Análisis Macroeconómico
Unidad de Planeación Minero Energética
United States Geological Service

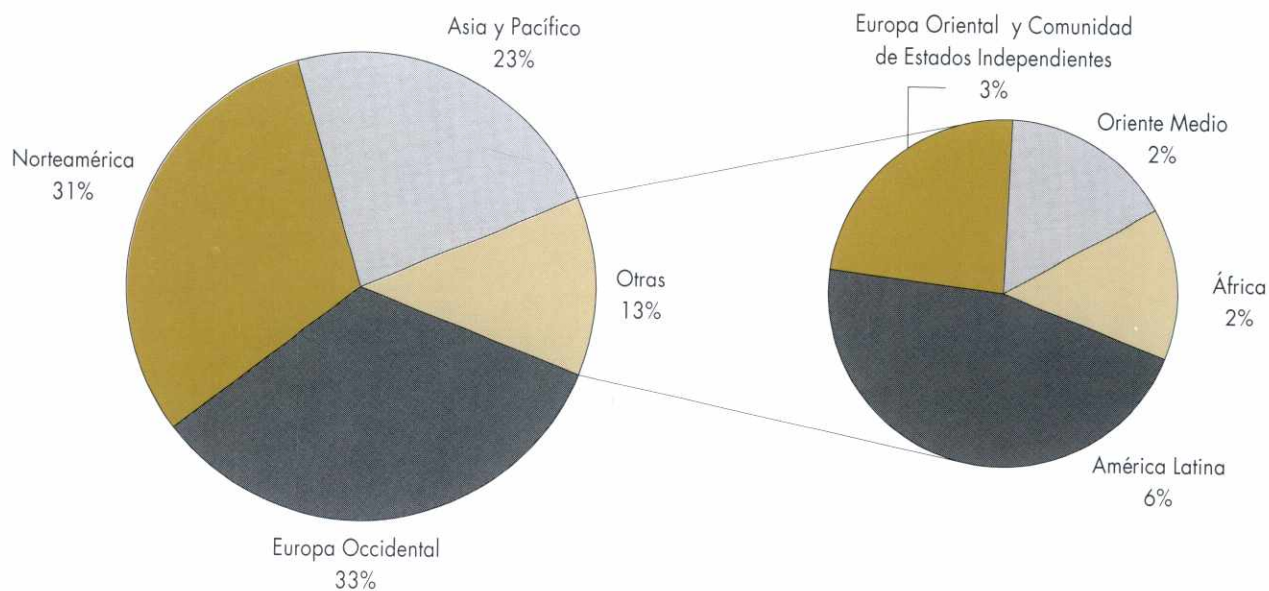
ECONOMÍA Y DEMOGRAFÍA

PIB DEL MUNDO POR REGIÓN 1995 - 1998

Millones de dólares de 1990

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	511.446	533.956	554.200	507.050
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	744.276	730.892	742.157	728.915
Norteamérica	6.947.349	7.175.704	7.460.694	7.744.342
América Latina	1.320.407	1.366.781	1.439.371	1.434.326
África	474.273	496.220	506.167	446.162
Europa Occidental	7.871.026	8.019.981	8.235.895	8.374.936
Asia y Pacífico	5.949.646	6.265.686	6.463.416	5.791.982
Total	23.818.423	24.589.221	25.401.900	25.027.713
Colombia	50.443	51.478	53.074	53.287

PIB DEL MUNDO. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1998



Total = 25.027.713 millones de dólares de 1990

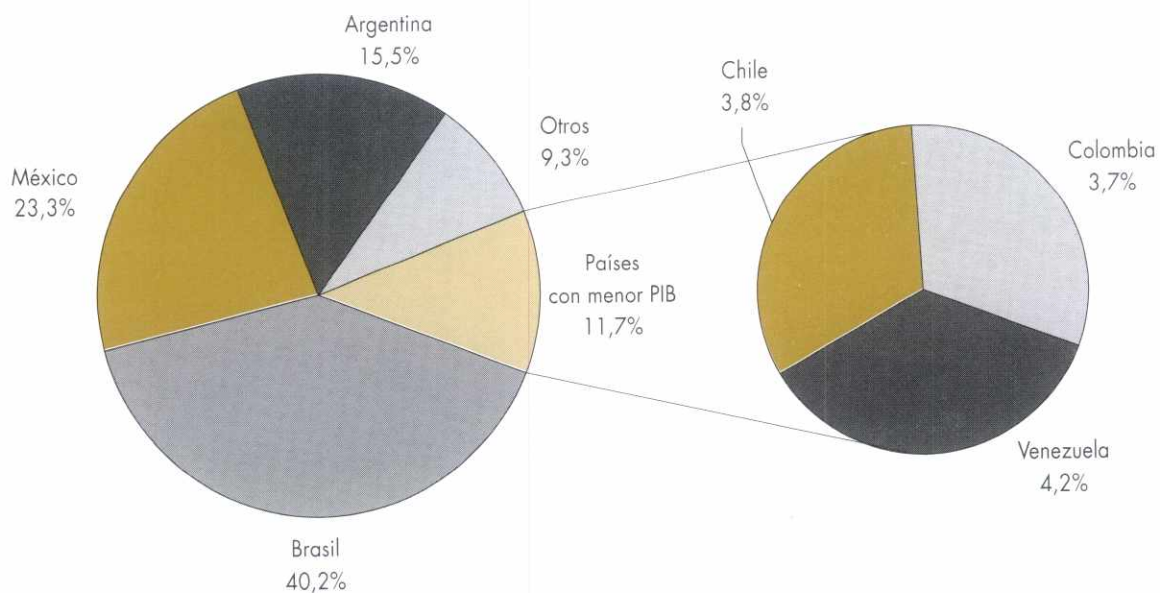
Fuente: Ecopetrol, Oil & Gas Journal, Ministerio de Minas y Energía.
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PIB DE AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

Millones de dólares de 1990

País	1995	1996	1997	1998
Argentina	187.768	196.755	213.669	222.718
Brasil	539.452	555.556	575.684	576.973
Chile	45.967	49.353	52.838	54.642
Colombia	50.443	51.478	53.074	53.287
México	283.377	298.048	318.848	334.220
Venezuela	57.407	57.158	60.047	59.643
Otros	155.992	158.433	165.210	132.844
Total	1.320.407	1.366.781	1.439.371	1.434.326

PIB DE AMÉRICA LATINA. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1998



Total = 1.434.326 millones de dólares de 1990

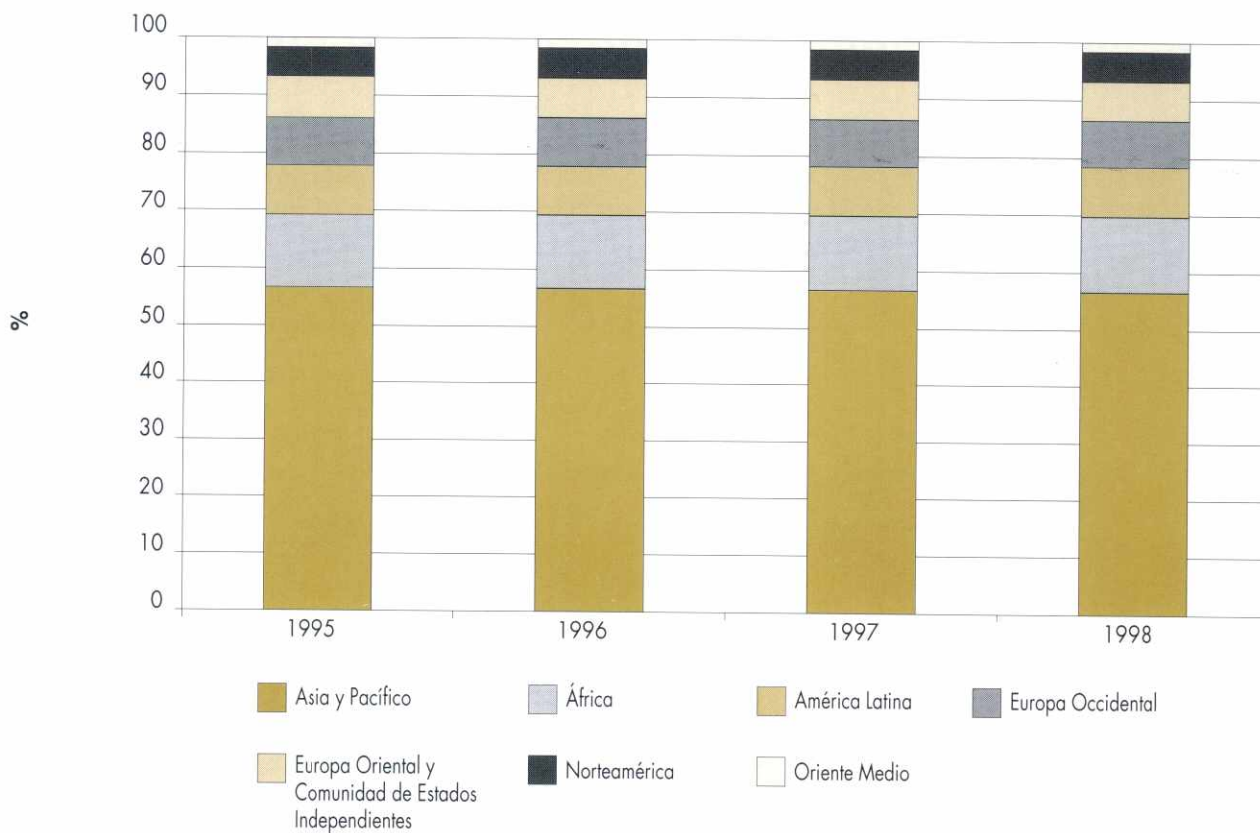
Fuente EIA.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

POBLACIÓN DEL MUNDO POR REGIÓN 1995 - 1998

Millones de habitantes

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	148,263	151,919	155,384	159,234
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	391,689	391,284	390,901	390,456
Norteamérica	292,242	294,987	297,882	300,727
América Latina	480,806	488,781	496,582	504,736
África	707,625	725,870	746,051	764,277
Europa Occidental	468,388	470,373	471,988	473,662
Asia y Pacífico	3.178,806	3.232,794	3.277,792	3.323,235
Total	5.667,820	5.756,009	5.836,580	5.916,328
Colombia	38,554	39,277	40,015	40,769

POBLACIÓN DEL MUNDO. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1995 - 1998



Fuente Ecopetrol, Oil & Gas Journal.

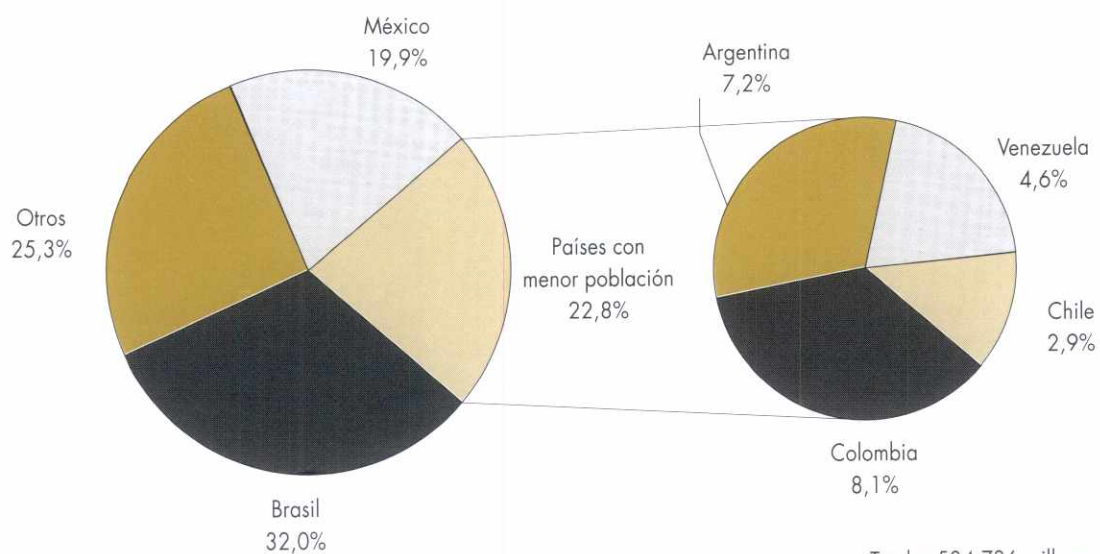
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

POBLACIÓN DE AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

Millones de habitantes

País	1995	1996	1997	1998
Argentina	34,770	35,220	35,670	36,120
Brasil	155,820	157,870	159,640	161,790
Chile	14,200	14,420	14,620	14,820
Colombia	38,554	39,277	40,015	40,769
México	94,850	96,580	98,400	100,240
Venezuela	21,840	22,310	22,780	23,240
Otros	120,772	123,104	125,457	127,758
Total	480,806	488,781	496,582	504,736

POBLACIÓN DE AMÉRICA LATINA. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1998



Total = 504,736 millones de habitantes

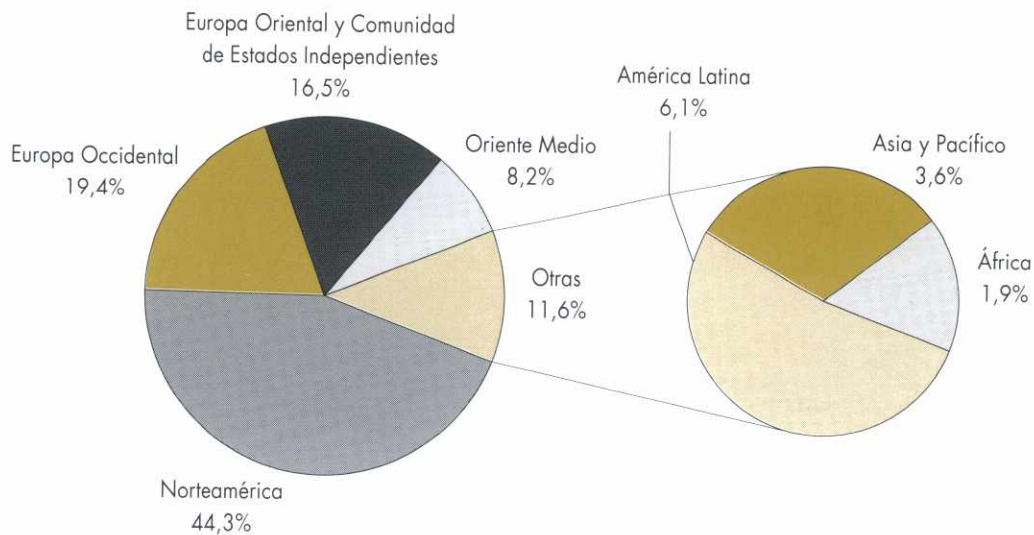
Fuente EIA.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PER CÁPITA EN EL MUNDO, POR REGIÓN 1995 - 1998

MW/millón de habitantes

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	559	560	562	549
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	1.121	1.108	1.108	1.106
Norteamérica	3.004	3.001	2.998	2.964
América Latina	380	384	396	405
África	130	127	126	124
Europa Occidental	1.261	1.267	1.284	1.297
Asia y Pacífico	215	222	233	243
Colombia	261	270	279	296

CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PER CÁPITA EN EL MUNDO. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1998



Total = 529 MW/millón de habitantes

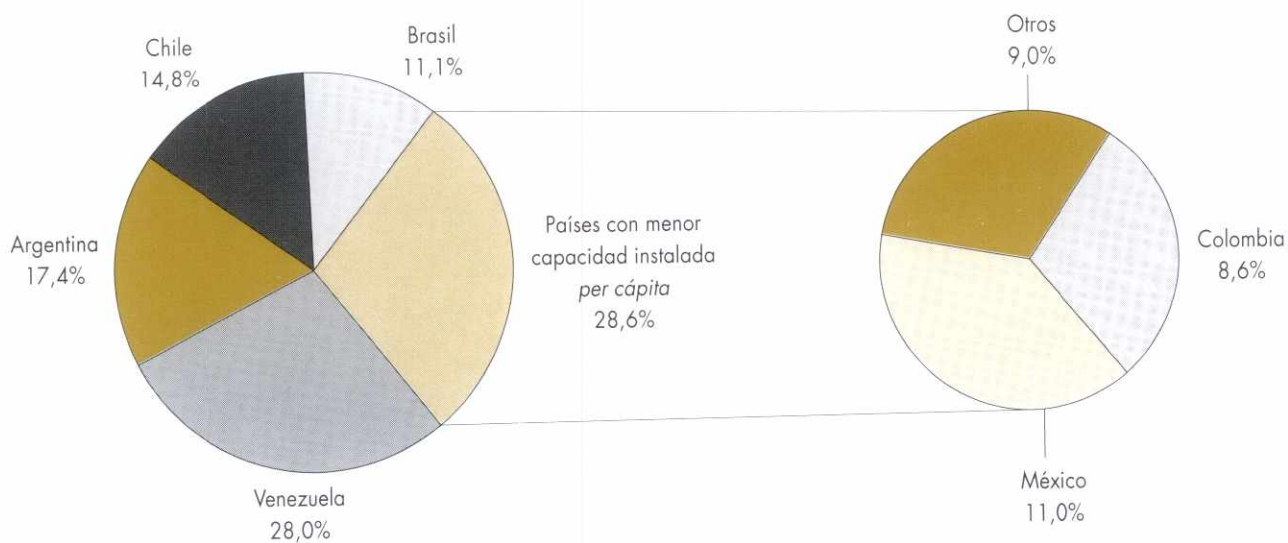
Fuente EIA, ISA.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PER CÁPITA EN AMÉRICA LATINA, POR PAÍS 1995 - 1998

MW/millón de habitantes

País	1995	1996	1997	1998
Argentina	555	574	578	603
Brasil	370	374	381	385
Chile	388	414	503	513
Colombia	261	270	279	296
México	370	371	382	380
Venezuela	868	855	912	970
Otros	301	302	308	312

CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PER CÁPITA EN AMÉRICA LATINA. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1998



Total = 405 MW/millón de habitantes

Fuente EIA, ISA.

Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

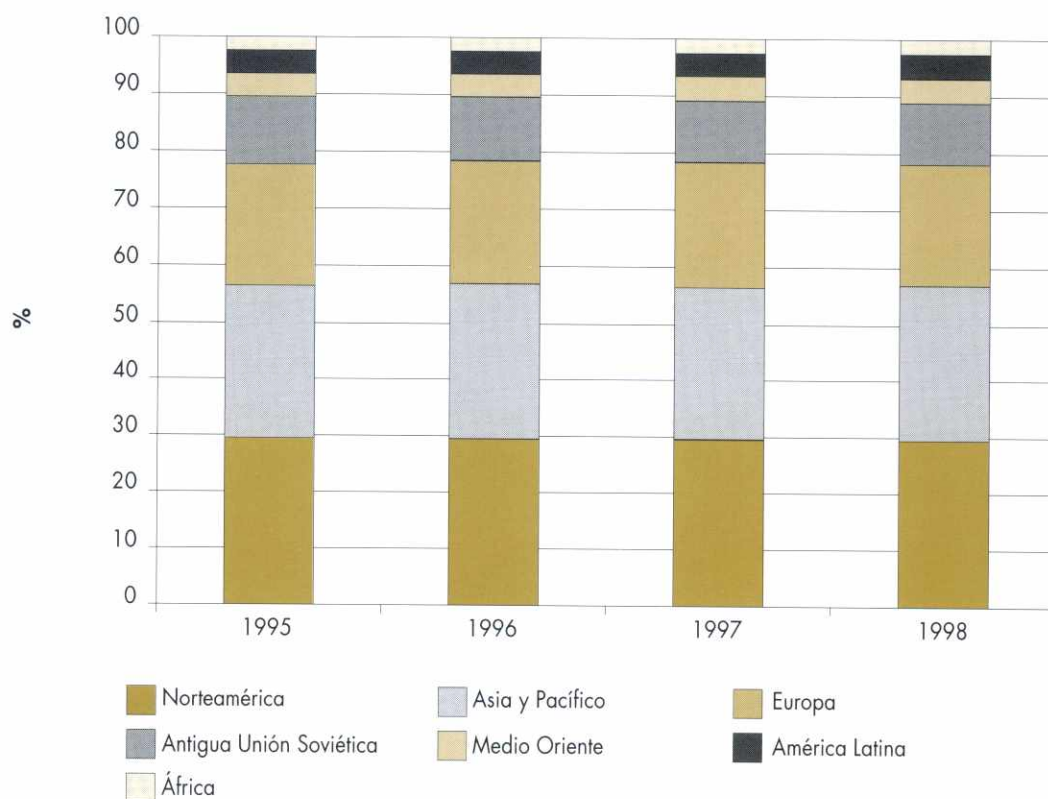
ENERGÍA PRIMARIA

CONSUMO MUNDIAL DE ENERGÍA PRIMARIA POR REGIÓN 1995 - 1998

Millones de toneladas equivalentes de petróleo

Región	1995	1996	1997	1998
Norteamérica	2.288,6	2.359,6	2.371,6	2.366,2
América Latina	431,7	450,3	471,1	485,8
Europa	1.732,0	1.792,0	1.782,9	1.787,4
Antigua Unión Soviética	969,4	935,9	899,0	896,7
Medio Oriente	319,9	341,7	356,0	366,7
África	239,0	247,7	253,6	261,9
Asia y Pacífico	2.188,7	2.315,9	2.348,7	2.312,7
Total	8.169,3	8.443,1	8.482,9	8.477,4
Colombia	22,1	22,9	23,7	23,4

CONSUMO MUNDIAL DE ENERGÍA PRIMARIA. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1995 - 1998



Fuente: BP

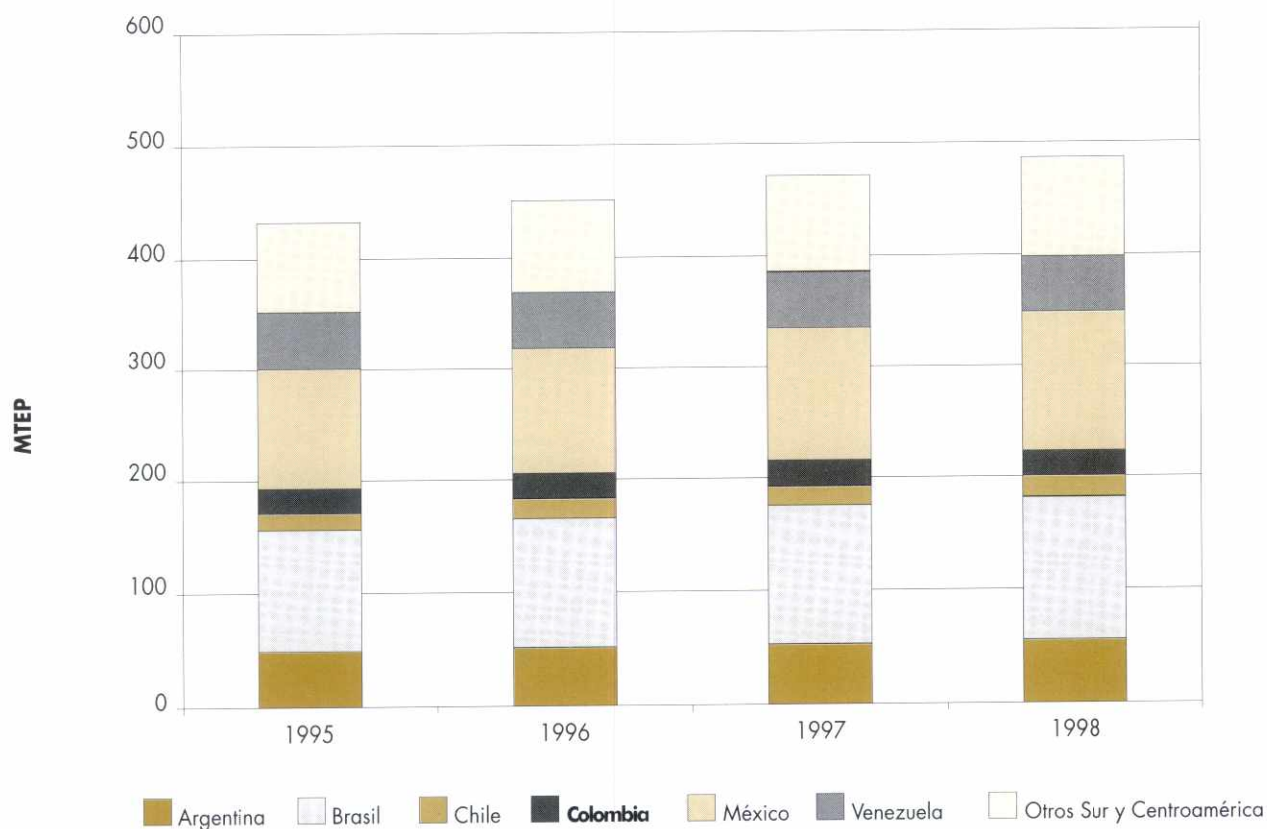
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

Millones de toneladas equivalentes de petróleo

País	1995	1996	1997	1998
Argentina	49,6	51,9	53,1	55,0
Brasil	106,7	113,8	121,4	126,1
Chile	15,0	16,6	17,7	18,3
Colombia	22,1	22,9	23,7	23,4
México	107,5	112,6	118,4	125,1
Venezuela	51,6	50,6	51,6	50,4
Otros Sur y Centroamérica	79,2	81,9	85,2	87,5
Total	431,7	450,3	471,1	485,8

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA EN AMÉRICA LATINA. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1995 - 1998



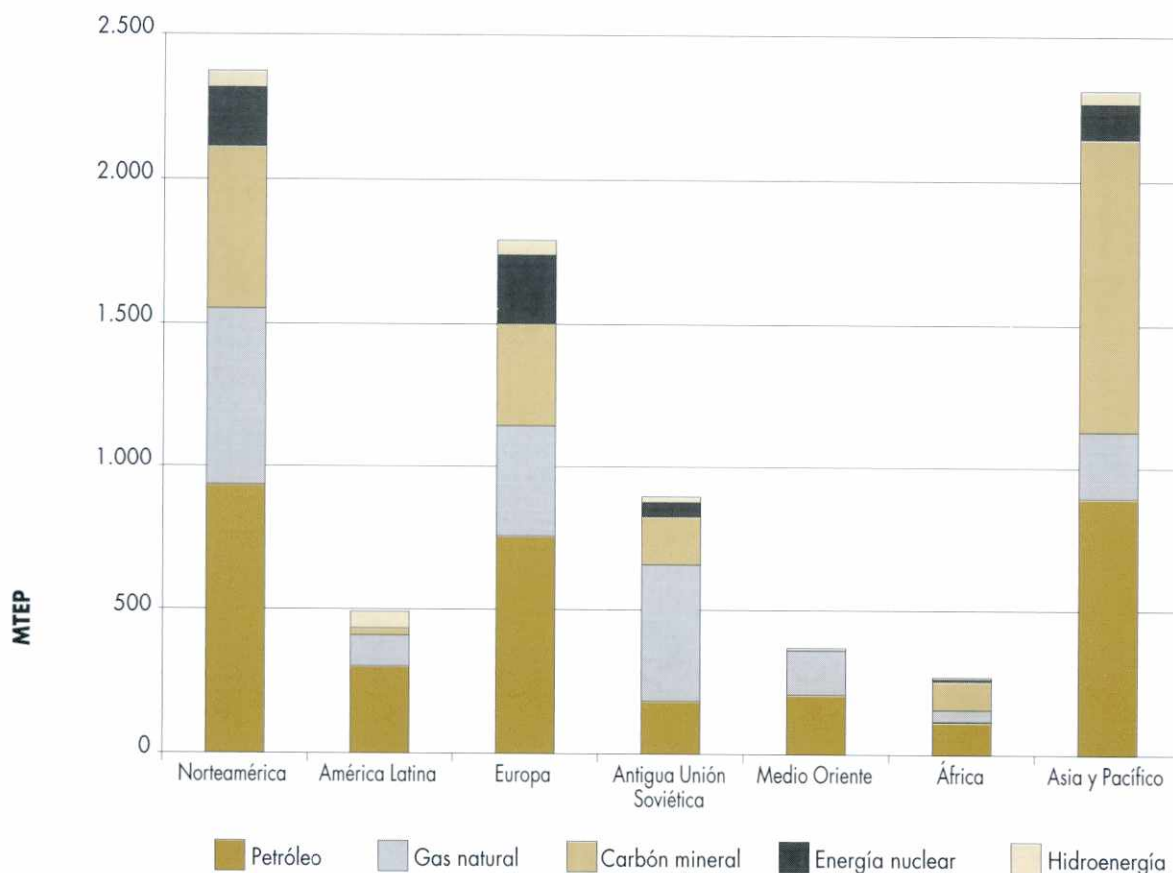
Fuente: BP
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CONSUMO MUNDIAL DE ENERGÍA PRIMARIA POR FUENTE Y POR REGIÓN 1997 - 1998

Millones de toneladas equivalentes de petróleo

Año	1997						1998					
	Petróleo	Gas natural	Carbón mineral	Energía nuclear	Hidroenergía	Total	Petróleo	Gas Natural	Carbón mineral	Energía nuclear	Hidroenergía	Total
Norteamérica	930	635	554	192	60	2.372	936	615	560	202	55	2.367
América Latina	290	105	25	6	46	471	299	110	25	5	48	486
Europa	749	375	366	245	48	1.783	760	385	351	243	50	1.788
Ant. Unión Soviética	187	466	175	52	19	899	184	476	167	50	20	897
Medio Oriente	202	147	6	-	1	356	204	155	7	-	1	367
África	109	42	93	3	7	254	112	44	96	4	7	262
Asia y Pacífico	920	221	1.047	119	42	2.349	895	233	1.016	123	46	2.313
Total	3.386	1.990	2.266	617	223	8.482	3.389	2.016	2.219	627	226	8.478
Colombia	13	5	3	-	3	23	12	5	3	-	3	23

CONSUMO MUNDIAL DE ENERGÍA PRIMARIA POR FUENTE Y POR REGIÓN 1998



Fuente BP Amoco, Ecopetrol.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

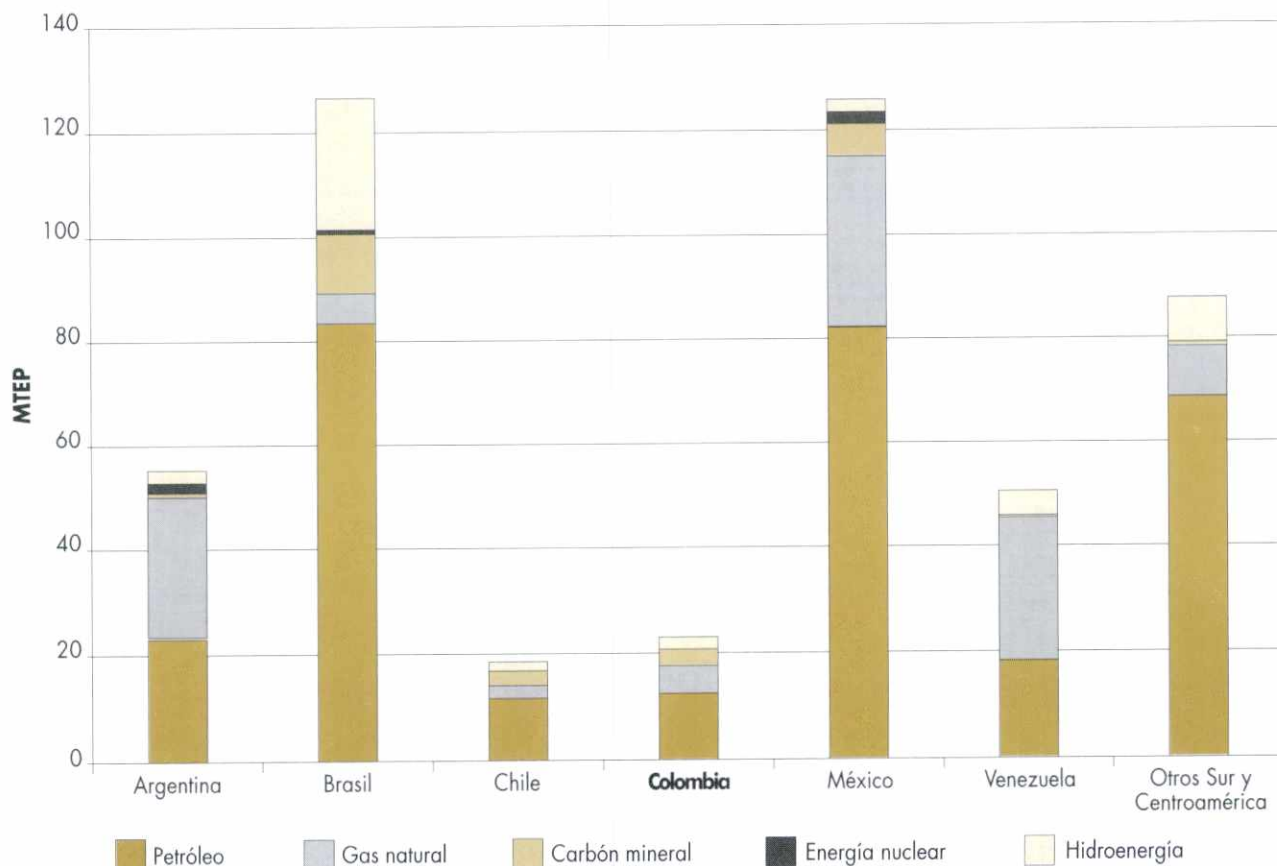
CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA EN AMÉRICA LATINA POR FUENTE Y POR PAÍS 1997 - 1998

Millones de toneladas equivalentes de petróleo

Año	1997						1998					
	Petróleo	Gas natural	Carbón mineral	Energía nuclear	Hidroenergía	Total	Petróleo	Gas Natural	Carbón mineral	Energía nuclear	Hidroenergía	Total
Argentina	22,0	25,7	0,9	2,0	2,5	53,1	23,1	26,7	0,9	1,9	2,5	55,1
Brasil	79,9	5,5	11,1	0,8	24,0	121,3	83,2	5,8	11,1	0,8	25,0	125,9
Chile	11,2	2,4	2,5	-	1,6	17,7	11,6	2,5	2,8	-	1,5	18,4
Colombia pr	12,5	5,2	3,1	-	2,7	23,5	12,3	5,4	2,8	-	2,6	23,1
México	77,9	29,5	6,0	2,7	2,3	118,4	81,9	32,6	6,0	2,4	2,1	125,0
Venezuela	18,7	27,8	0,2	-	4,9	51,6	18,4	26,9	0,2	-	5,0	50,5
Otros Sur y Centroamérica	67,4	8,7	0,7	-	8,4	85,2	68,1	9,8	0,8	-	8,8	87,5
Total	289,6	104,8	24,5	5,5	46,4	470,8	298,6	109,7	24,6	5,1	47,5	485,9

Energía primaria

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA EN AMÉRICA LATINA POR FUENTE Y POR PAÍS 1998



pr Preliminar.

Fuente BP Amoco, Ecopetrol.

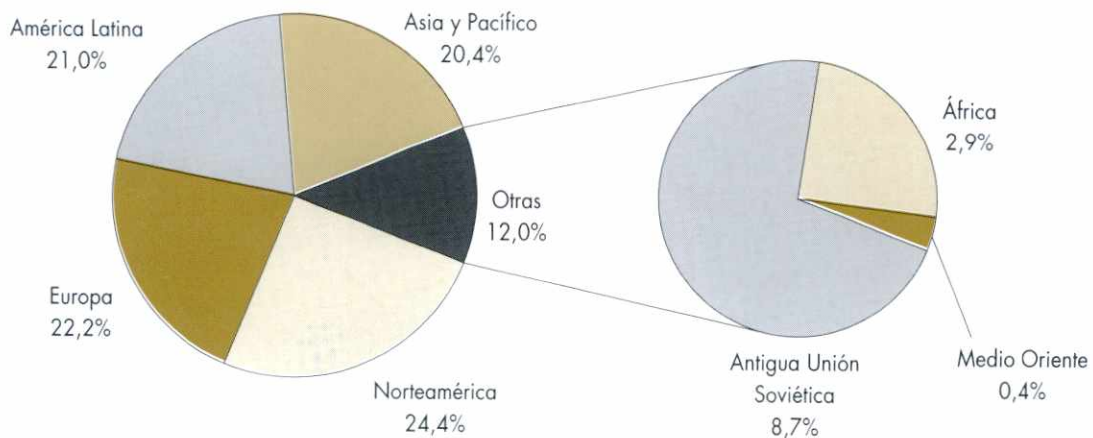
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CONSUMO MUNDIAL DE HIDROENERGÍA POR REGIÓN 1995 - 1998

GWh

Región	1995	1996	1997	1998
Norteamérica	566.400	711.600	717.600	663.600
América Latina	508.800	528.000	556.800	570.000
Europa	180.000	568.800	580.800	603.600
Antigua Unión Soviética	265.200	223.200	228.000	235.200
Medio Oriente	1.290.000	12.000	12.000	12.000
África	619.200	75.600	78.000	79.200
Asia y Pacífico	950.400	510.000	507.600	553.200
Total	4.380.000	2.629.200	2.680.800	2.716.800
Colombia	33.600	37.200	32.400	31.200

CONSUMO MUNDIAL DE HIDROENERGÍA. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1998



Total = 2.716.800 GWh

Fuente BP.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

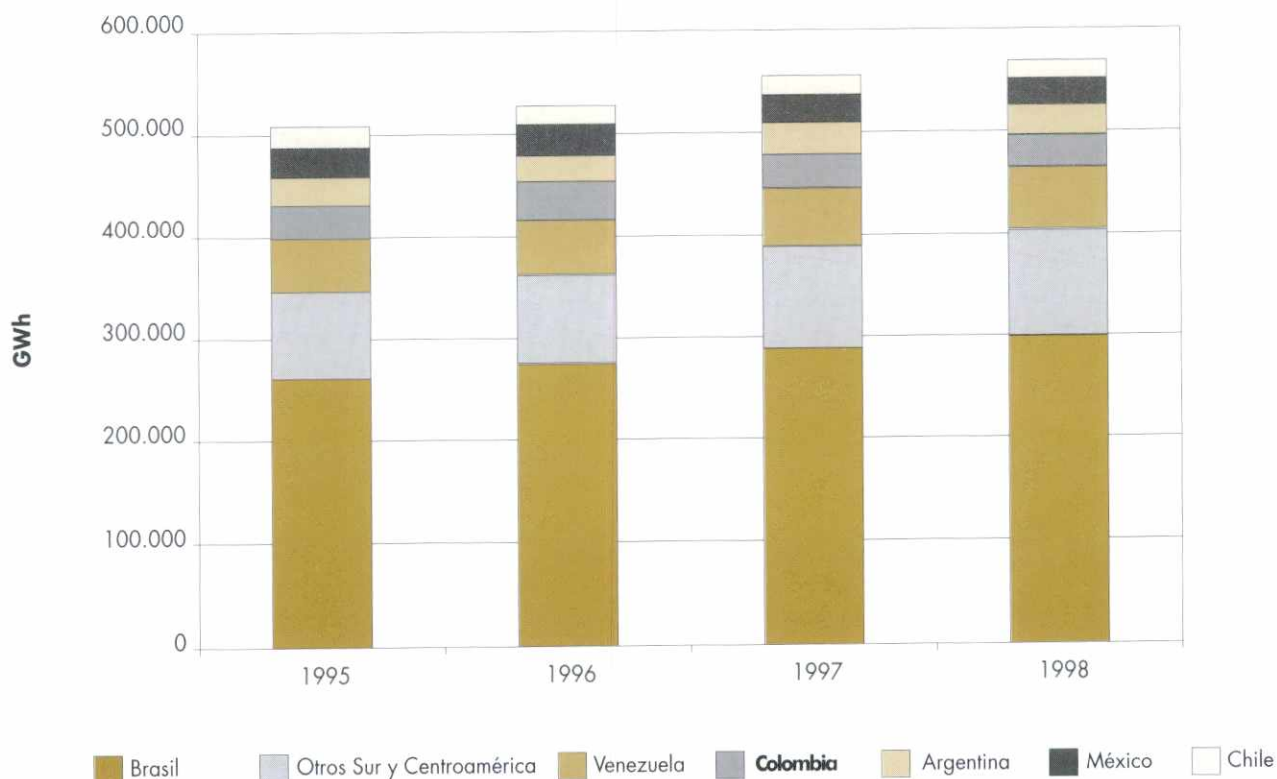
CONSUMO DE HIDROENERGÍA EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

GWh

País	1995	1996	1997	1998
Argentina	27.600	24.000	30.000	30.000
Brasil	261.600	274.800	288.000	300.000
Chile	19.200	16.800	19.200	18.000
Colombia	33.600	37.200	32.400	31.200
México	28.800	32.400	27.600	25.200
Venezuela	52.800	55.200	58.800	60.000
Otros Sur y Centroamérica	85.200	87.600	100.800	105.600
Total	508.800	528.000	556.800	570.000

CONSUMO DE HIDROENERGÍA EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

GWh



Fuente BP.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

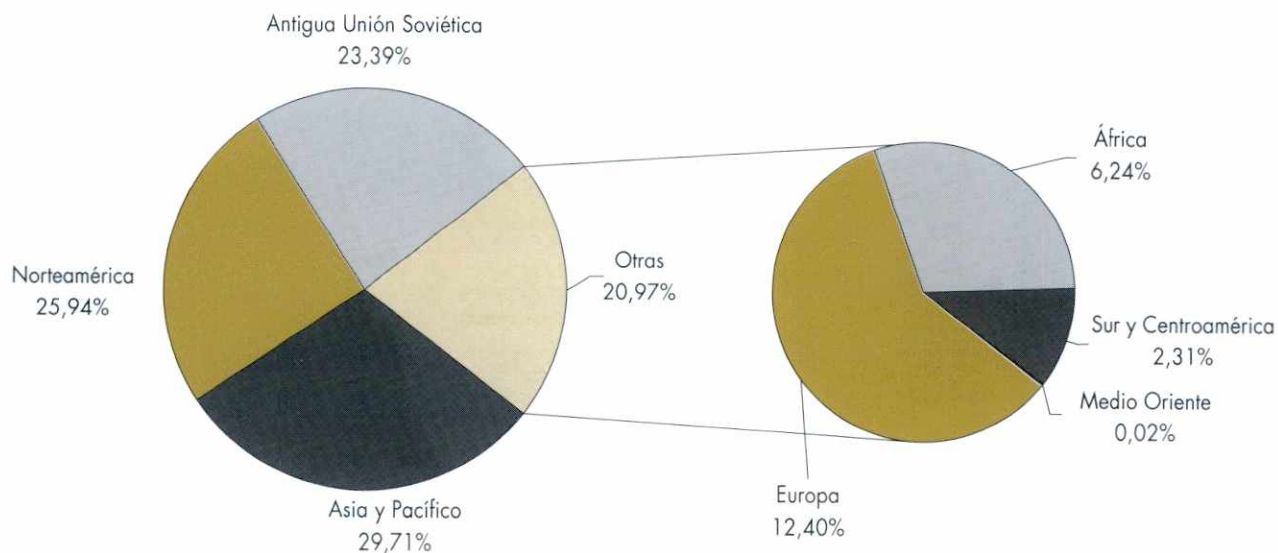
MINERÍA

RESERVAS MUNDIALES DE CARBÓN MINERAL POR REGIÓN 1997 - 1998

Millones de toneladas

Año Región	1997			1998		
	Antracita y bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total	Antracita y bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total
Asia y Pacífico	178.187	133.303	311.490	184.450	107.895	292.345
Norteamérica	111.004	138.177	249.181	115.847	139.419	255.266
Antigua Unión Soviética	104.000	137.000	241.000	97.476	132.702	230.178
Europa	59.061	97.606	156.667	41.664	80.368	122.032
África	60.405	1.267	61.672	61.162	250	61.412
Sur y Centroamérica*	8.618	4.899	13.517	8.598	14.086	22.684
Medio Oriente	193	0	193	193	0	193
Total	521.468	512.252	1.033.720	509.390	474.720	984.110
Colombia	6.349	299	6.648	6.267	381	6.648

RESERVAS MUNDIALES DE CARBÓN MINERAL. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1998



Total = 984.110 Mton.

* Incluye México.

Fuente BP.

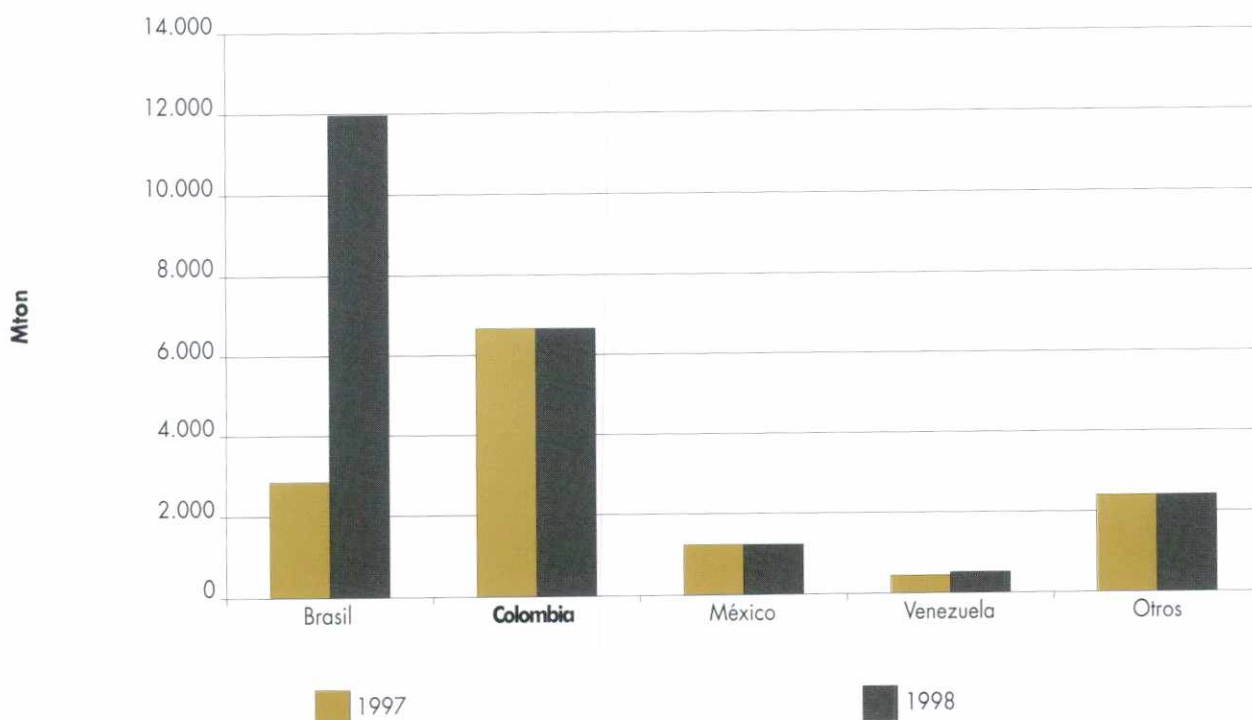
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

RESERVAS DE CARBÓN MINERAL DE AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1997 - 1998

Millones de toneladas

Año País	1997			1998		
	Antracita y bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total	Antracita y bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total
Brasil		2.845	2.845		11.950	11.950
Colombia	6.349	299	6.648	6.267	381	6.648
México	860	351	1.211	860	351	1.211
Venezuela	417		417	479		479
Otros Centro y Suramérica	992	1.404	2.396	992	1.404	2.396
Total	8.618	4.899	13.517	8.598	14.086	22.684

RESERVAS DE CARBÓN MINERAL DE AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1997 - 1998



Fuente BP.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

RESERVAS MUNDIALES DE CARBÓN POR PAÍS 1997 - 1998

Millones de toneladas métricas

Año	1997			1998		
	Antracita y bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total	Antracita y bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total
EUA	106.495	134.063	240.558	111.338	135.305	246.643
Canadá	4.509	4.114	8.623	4.509	4.114	8.623
Total Norteamérica	111.004	138.177	249.181	115.847	139.419	255.266
México	860	351	1.211	860	351	1.211
Brasil	NR	2.845	2.845	NR	11.950	11.950
Colombia	6.349	299	6.648	6.267	381	6.648
Venezuela	417	NR	417	479	NR	479
Otros Centroamérica	992	1.404	2.396	992	1.404	2.396
Total Sur y Centroamérica	8.618	4.899	13.517	8.598	14.086	22.684
Bulgaria	13	2.698	2.711	13	2.698	2.711
República Checa	1.642	3.500	5.142	2.613	3.564	6.177
Francia	113	26	139	95	21	116
Alemania	24.000	43.300	67.300	24.000	43.000	67.000
Grecia	NR	3.000	3.000	NR	2.874	2.874
Hungría	596	3.865	4.461	596	3.865	4.461
Polonia	29.100	13.000	42.100	12.113	2.196	14.309
Rumania	1	3.117	3.118	1	3.610	3.611
España	850	600	1.450	200	460	660
Turquía	162	6.986	7.148	449	626	1.075
Reino Unido	2.000	500	2.500	1.000	500	1.500
Otros de Europa	584	17.014	17.598	584	16.954	17.538
Total Europa	59.061	97.606	156.667	41.664	80.368	122.032
Kazajistán	NR	NR	NR	31.000	3.000	34.000
Federación Rusa	NR	NR	NR	49.088	107.922	157.010
Ucrania	NR	NR	NR	16.388	17.968	34.356
Otros Antigua Unión Soviética	NR	NR	NR	1.000	3.812	4.812
Total Antigua Unión Soviética	104.000	137.000	241.000	97.476	132.702	230.178
Suráfrica	55.333	NR	55.333	55.333	NR	55.333
Zimbawe	734	NR	734	734	NR	734
Otros de África	4.338	1.267	5.605	5.095	250	5.345
Medio Oriente	193	NR	193	193	NR	193
Total África y Medio Oriente	60.598	1.267	61.865	61.355	250	61.605
Australia	45.340	45.600	90.940	47.300	43.100	90.400
China	62.200	52.300	114.500	62.200	52.300	114.500
India	68.047	1.900	69.947	72.733	2.000	74.733
Indonesia	962	31.101	32.063	770	4.450	5.220
Japón	804	17	821	785	NR	785
Nueva Zelanda	27	90	117	29	542	571
Corea del Norte	300	300	600	300	300	600
Pakistán	NR	NR	0	NR	2.928	2.928
Corea del Sur	183	NR	183	82	NR	82
Taiwán	99	NR	99	NR	NR	NR
Otros Asia del Pacífico	225	1.995	2.220	251	2.275	2.526
Total Asia del Pacífico	178.187	133.303	311.490	184.450	107.895	292.345
Total mundial	521.468	512.252	1.033.720	509.390	474.720	984.110

(Ver gráfica en página siguiente)

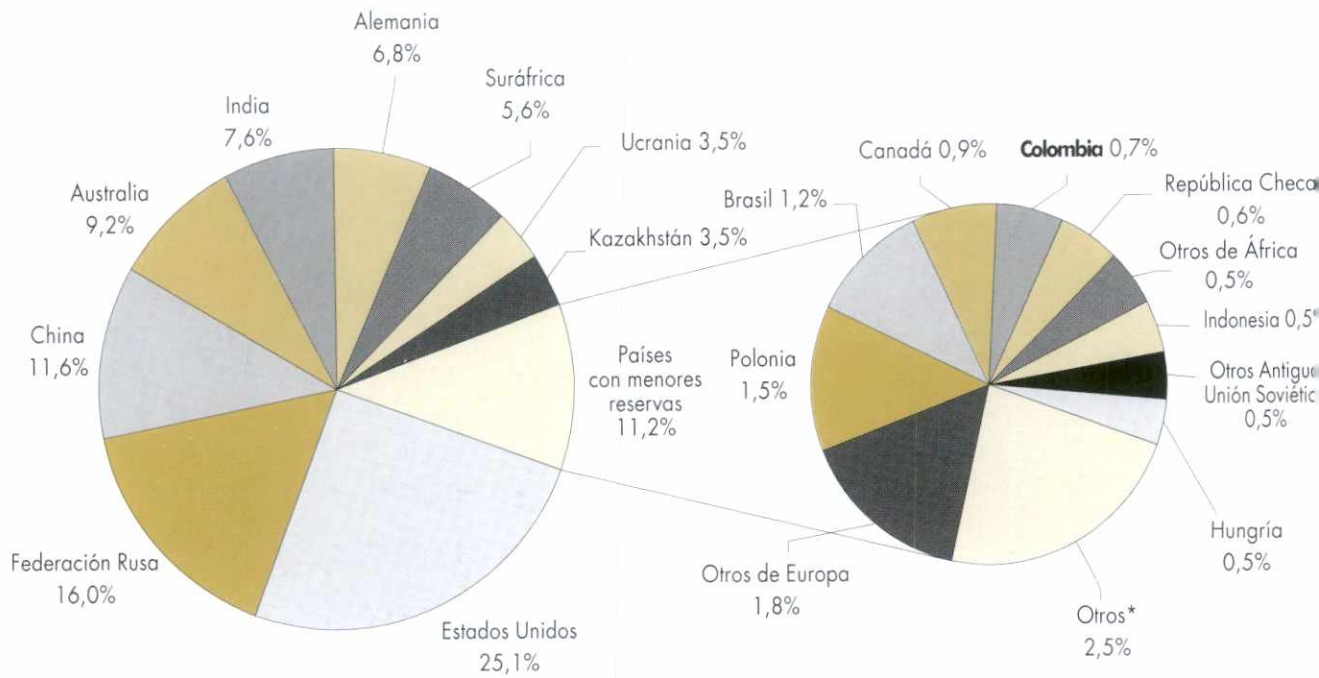
NR No reporta.

Fuente BP Amoco, febrero de 2000.

Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

RESERVAS MUNDIALES DE CARBÓN. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1998

(Ver tabla en la página anterior)



Total = 984.110 Mton

* Otros: países con reservas menores a 4.461 millones de toneladas métricas.

Fuente BP Amoco, febrero del 2000

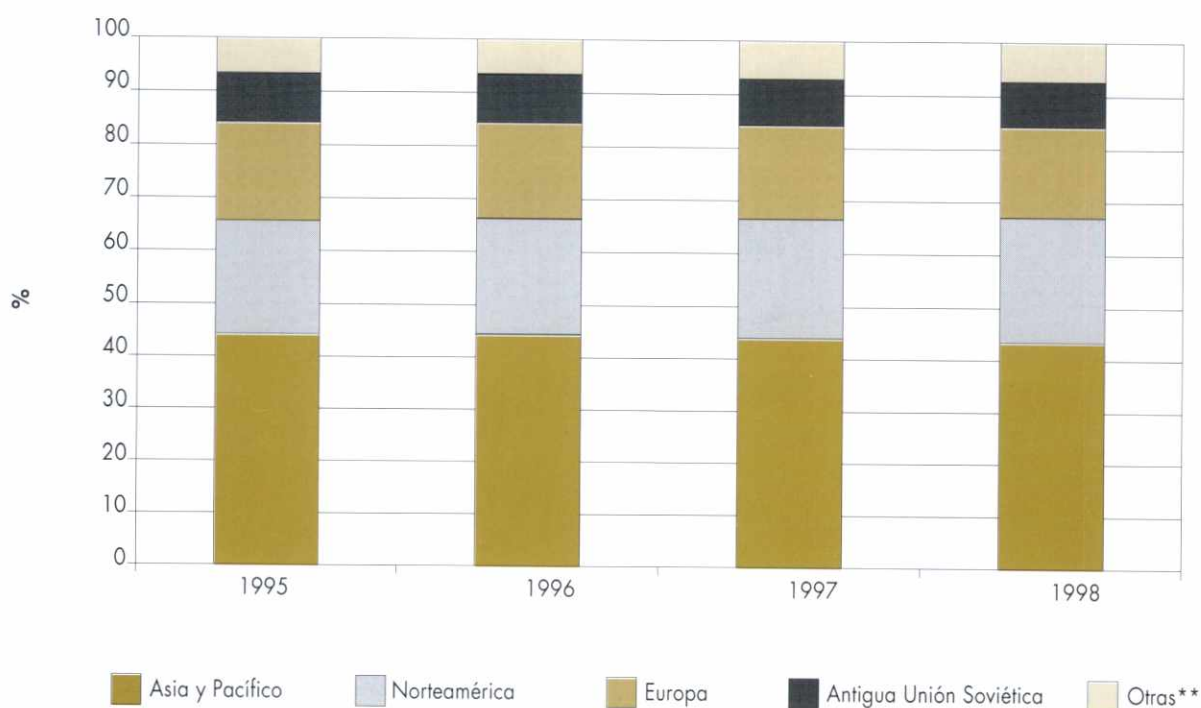
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CARBÓN MINERAL POR REGIÓN 1995 - 1998

Millones de toneladas

Región	1995	1996	1997	1998
Asia y Pacífico	2.285,9	2.322,8	2.296,9	2.214,3
Norteamérica	1.115,5	1.147,3	1.176,64	1.201,76
Europa	953,7	952,2	923,8	869,6
Antigua Unión Soviética	484,2	471,6	459,4	436,0
África	236,0	235,1	254,8	255,2
Sur y Centroamérica*	46,8	51,1	55,82	60,20
Medio Oriente	1,3	1,0	1,0	1,0
Total	5.123,43	5.181,16	5.168,37	5.038,08
Colombia	25,87	29,56	32,74	33,75

PRODUCCION MUNDIAL DE CARBÓN MINERAL. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1995 - 1998



* Incluye México.
 ** Otras: incluye África, Sur y Centroamérica y Medio Oriente.

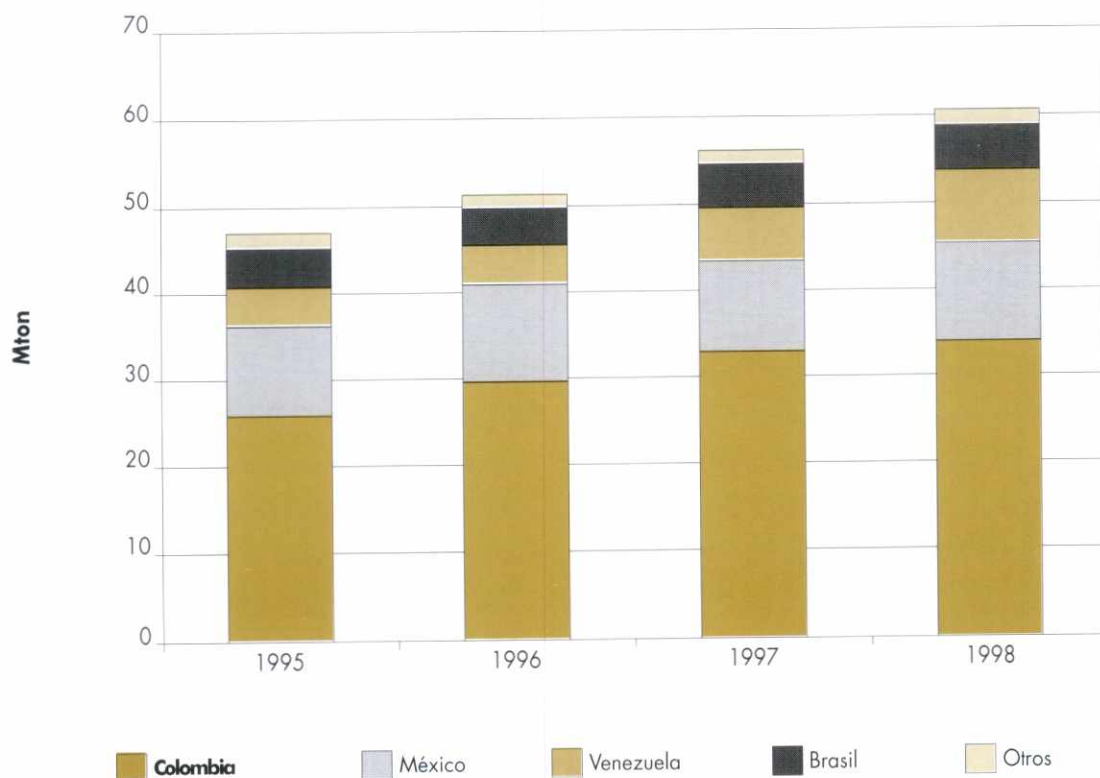
Fuente: BP Amoco
 Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRODUCCION DE CARBÓN MINERAL DE AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

Millones de toneladas

País	1995	1996	1997	1998
Colombia	25,87	29,56	32,74	33,75
México	10,26	11,14	10,30	11,39
Venezuela	4,48	4,58	6,39	8,27
Brasil	4,58	4,23	4,87	5,18
Chile	1,15	1,23	1,21	1,31
Argentina	0,34	0,34	0,28	0,28
Perú	0,16	0,03	0,02	0,04
Total	46,83	51,11	55,82	60,20

PRODUCCION DE CARBÓN MINERAL DE AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998



Otros Incluye Chile, Argentina y Perú.

Fuente BP Amoco.

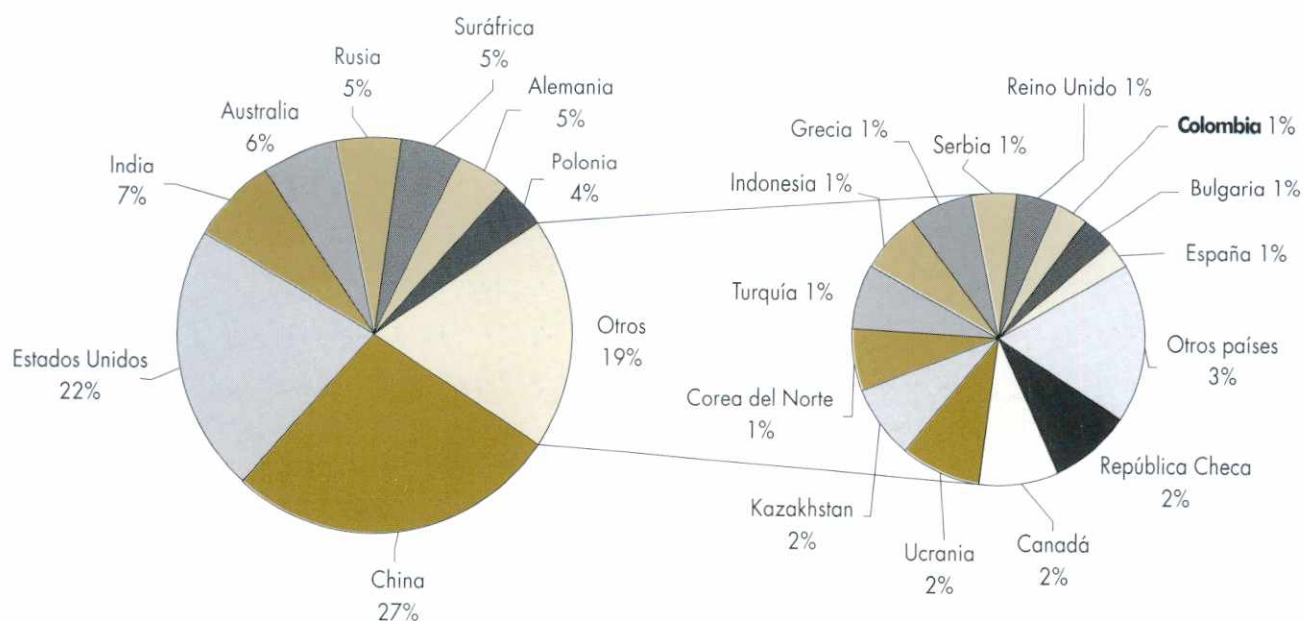
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CARBÓN POR PAÍS 1995 - 1998

Miles de toneladas métricas

Año	1995	1996	1997	1998
China	1.536,97	1.514,68	1.460,84	1.351,25
EUA	1.032,97	1.063,86	1.089,93	1.118,67
India	301,30	339,58	352,98	358,80
Australia	266,55	272,26	292,82	313,67
Rusia	296,25	304,04	289,62	272,49
Suráfrica	227,31	227,48	246,38	246,84
Alemania	273,27	264,99	251,74	228,73
Polonia	220,17	221,56	220,79	198,21
República Checa	81,94	84,02	84,34	83,38
Canada	82,57	83,47	86,70	83,09
Ucrania	92,20	79,46	85,90	82,93
Kazakhstan	91,77	84,46	80,08	76,83
Corea del Norte	78,07	78,66	67,63	67,63
Turquía	60,63	62,09	62,28	67,46
Indonesia	45,66	55,48	60,41	66,49
Grecia	63,64	65,90	64,86	64,93
Serbia	44,10	42,38	44,82	48,07
Reino Unido	52,48	55,33	53,51	45,50
Colombia	25,87	29,56	32,74	33,75
Bulgaria	33,89	34,38	32,65	33,21
España	31,28	30,73	29,16	28,74
Otros países	184,54	186,80	178,18	167,40
Total	5.123,43	5.181,16	5.168,37	5.038,08

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CARBÓN. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1998



Total = 5.038,08 miles de toneladas métricas

Fuente: BP Amoco.
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

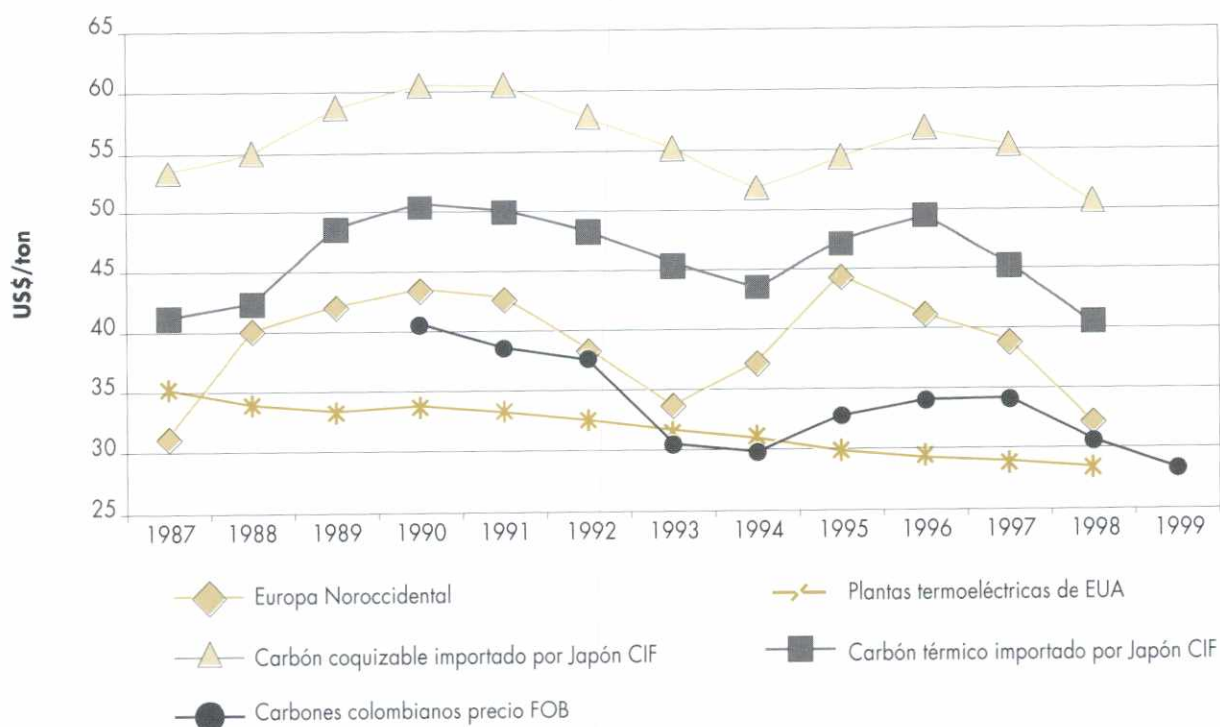
PRECIOS INTERNACIONALES DEL CARBÓN 1987 - 1999

Dólares/tonelada

	Europa Noroccidental	Plantas termoeléctricas de EUA	Carbón coquizable importado por Japón CIF	Carbón térmico importado por Japón CIF	Carbones colombianos precio FOB
1987	31,30	35,09	53,44	41,28	ND
1988	39,94	33,77	55,06	42,47	ND
1989	42,08	33,21	58,68	48,86	ND
1990	43,48	33,57	60,54	50,81	40,96
1991	42,81	33,10	60,45	50,30	38,43
1992	38,53	32,35	57,82	48,45	37,75
1993	33,68	31,51	55,26	45,71	30,76
1994	37,18	30,88	51,77	43,66	29,59
1995	44,50	29,78	54,47	47,58	33,38
1996	41,25	29,16	56,68	49,54	34,53
1997	38,92	28,83	55,51	45,53	34,76
1998	32,00	28,34	50,74	40,51	30,32
1999	ND	ND	ND	ND	27,14

Minería

PRECIOS INTERNACIONALES DEL CARBÓN 1987 - 1999



ND: No disponible
Cif = Costo + seguro + flete (precio promedio).

Fuente BP, McCloskey Coal Information Service.

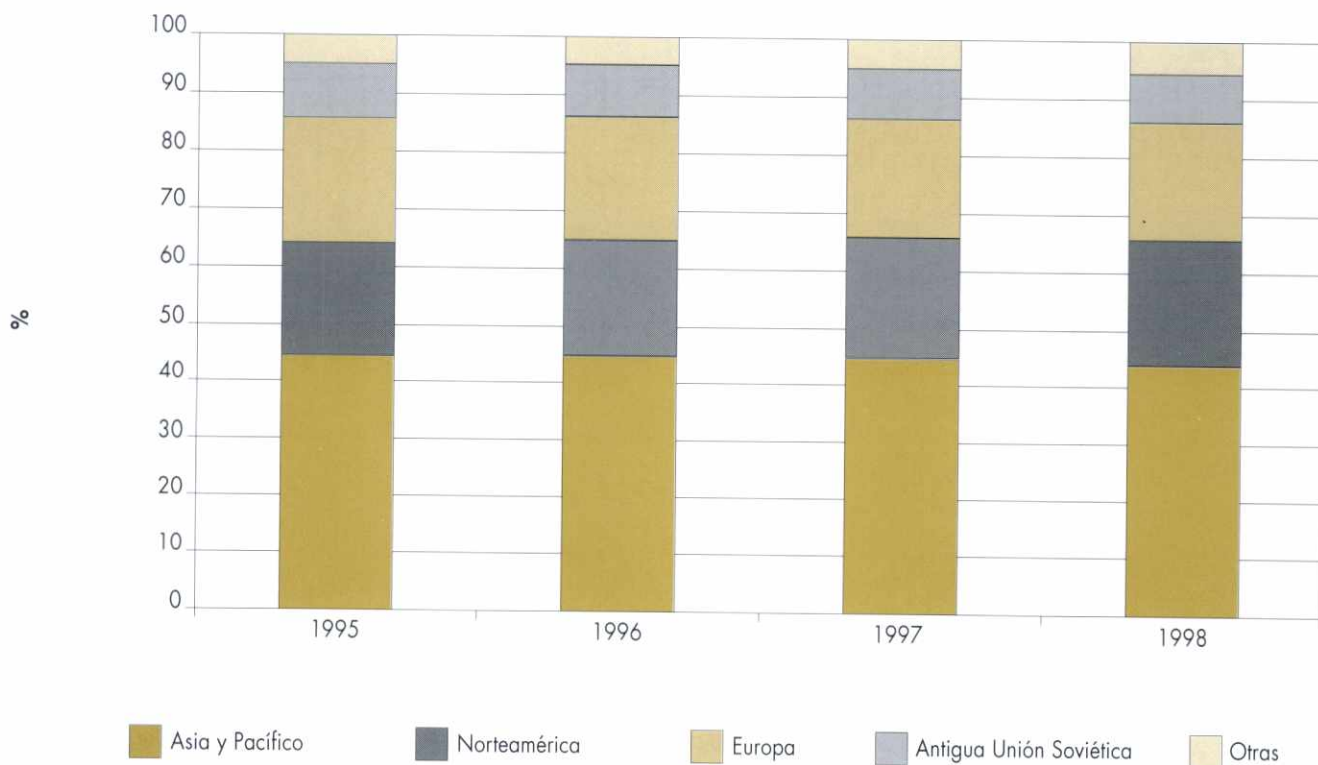
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CONSUMO MUNDIAL DE CARBÓN MINERAL POR REGIÓN 1995 - 1998

Millones de toneladas

Región	1995	1996	1997	1998
Norteamérica	1.021,63	1.064,69	1.091,99	1.104,46
Sur y Centroamérica	46,58	48,03	45,15	54,89
Europa	1.108,42	1.113,08	1.071,98	1.021,25
Antigua Unión Soviética	491,61	474,97	448,20	424,11
Medio Oriente	9,03	10,25	11,48	12,74
África	175,70	178,20	187,35	191,02
Asia y Pacífico	2.293,17	2.354,69	2.312,86	2.203,13
Total	5.146,1	5.243,9	5.169,0	5.011,6
Colombia	5,20	4,45	4,65	4,33

CONSUMO MUNDIAL DE CARBÓN MINERAL. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1995 - 1998



Otras Incluye África, Sur y Centroamérica y Medio Oriente.

Fuente EIA.

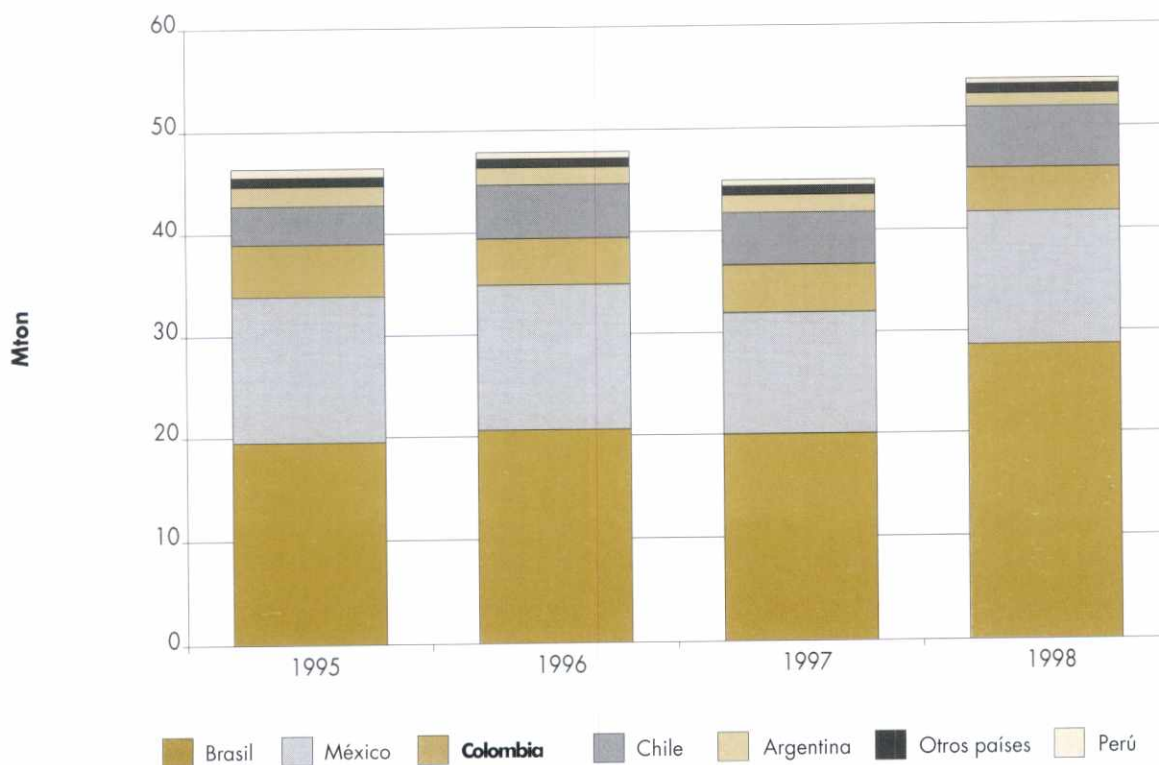
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CONSUMO DE CARBÓN MINERAL EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

Millones de toneladas

País	1995	1996	1997	1998
México	14,34	14,28	11,99	13,16
Brasil	19,62	20,77	20,08	28,76
Colombia	5,20	4,45	4,65	4,33
Chile	3,89	5,47	5,38	5,81
Argentina	1,85	1,63	1,60	1,35
Perú	0,80	0,53	0,54	0,57
Otros países	0,88	0,90	0,91	0,91
Total	46,58	48,03	45,15	54,89

CONSUMO DE CARBÓN MINERAL EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998



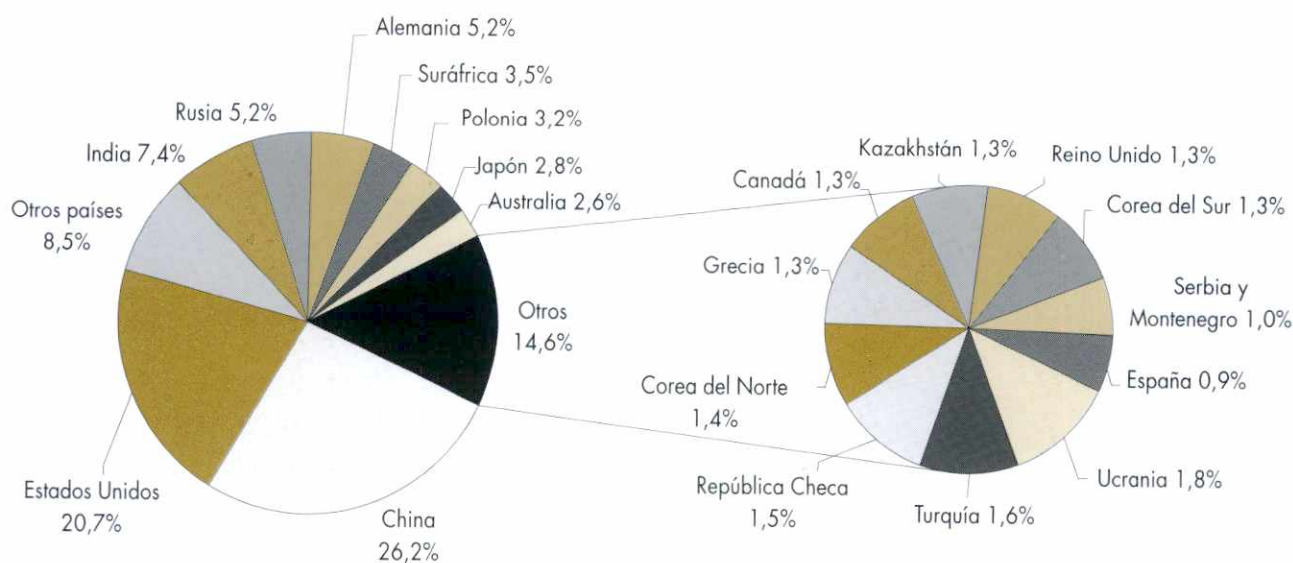
Fuente EIA.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CONSUMO MUNDIAL DE CARBÓN MINERAL POR PAÍS 1995 - 1998

Miles de toneladas métricas

Año	1995	1996	1997	1998
China	1.497,51	1.485,54	1.435,49	1.313,11
Estados Unidos	963,11	1.005,56	1.029,96	1.038,77
India	311,36	352,09	363,60	370,01
Rusia	294,74	313,48	284,86	262,60
Alemania	296,64	295,81	279,81	260,30
Suráfrica	162,27	164,69	173,39	177,05
Polonia	181,06	188,88	180,66	161,07
Japón	140,05	144,34	145,41	139,54
Australia	112,05	118,18	115,55	129,77
Ucrania	107,19	90,34	93,04	90,07
Turquía	67,14	70,10	74,00	78,39
República Checa	74,71	71,06	73,34	77,19
Corea del Norte	80,46	81,22	70,11	69,75
Grecia	64,49	65,72	65,97	65,87
Canadá	58,53	59,13	62,03	65,69
Kazakhstán	79,68	62,50	62,84	63,78
Reino Unido	78,97	78,85	69,60	63,16
Corea del Sur	51,27	58,98	60,33	62,49
Serbia y Montenegro	44,83	43,11	45,42	48,56
España	47,73	41,53	45,04	46,59
Otros países	432,35	452,80	438,56	427,84
Total mundial	5.146,14	5.243,91	5.169,01	5.011,60

CONSUMO MUNDIAL DE CARBÓN MINERAL. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1998



Total = 5.011,60 miles de toneladas métricas

Fuente EIA.

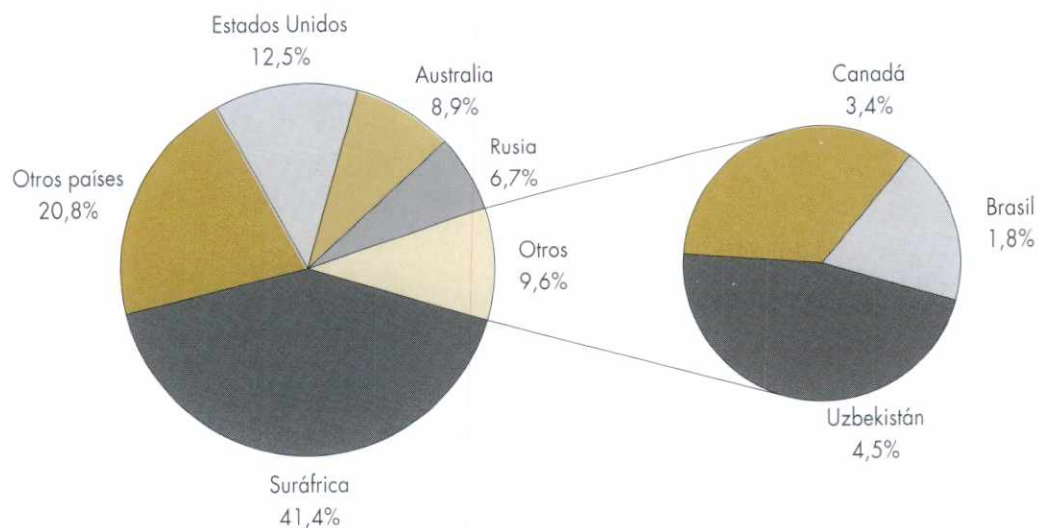
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

RESERVAS MUNDIALES DE ORO POR PAÍS 1995 - 1998

Toneladas métricas

País	1995		1996		1997		1998	
	RE	RP	RE	RP	RE	RP	RE	RP
Suráfrica	18.000	29.000	19.000	37.000	18.500	38.000	18.500	38.000
Estados Unidos	5.400	5.900	5.600	6.100	5.600	6.000	5.600	6.000
Australia	3.400	3.700	3.400	4.700	4.000	4.700	4.000	4.700
Canadá	1.300	3.300	1.500	3.500	1.500	3.500	1.500	3.500
Rusia	3.100	3.400	3.100	3.400	3.000	3.500	3.000	3.500
Uzbekistán	3.000	3.300	3.000	3.300	2.000	3.000	2.000	3.000
Brasil	700	1.200	800	1.300	800	1.200	800	1.200
Otros países	9.300	11.000	9.500	12.000	9.300	11.800	9.300	11.800
Total mundial	44.200	60.800	45.900	71.300	44.700	71.700	44.700	71.700

RESERVAS MUNDIALES DE ORO 1998 (RE). PARTICIPACIÓN POR PAÍS



Total = 44.700 toneladas métricas

RE Reservas económicamente explotables.

RP Reservas probadas más probables igual a las demostradas (USGS).

Fuente USGS (Servicio Geológico de los Estados Unidos), enero de 2000.

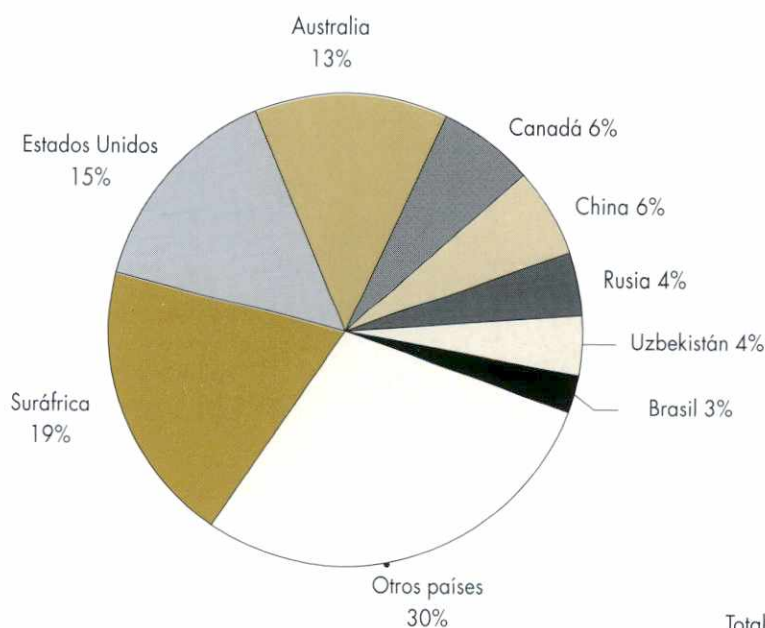
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ORO POR PAÍS 1995 - 1998

Toneladas métricas

País	1995	1996	1997	1998
Suráfrica	524	498	492	465
Estados Unidos	320	318	360	350
Australia	254	289	311	320
Canadá	150	164	169	155
China	150	145	175	150
Rusia	132	120	115	105
Uzbekistán	75	72	75	100
Brasil	72	63	59	60
Otros países	583	580	660	695
Total mundial	2.260	2.249	2.416	2.400
Colombia	21,1	22,1	18,8	18,8

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ORO 1998. PARTICIPACIÓN POR PAÍS



La producción de Colombia está incluida en *Otros países*, presenta una participación en el entorno mundial del 0,78% y se sitúa en el puesto 16.

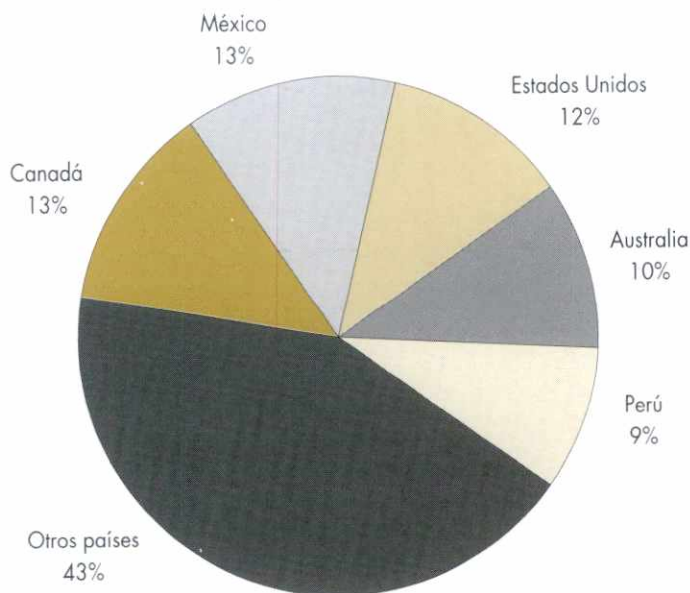
Fuente: USGS (Servicio Geológico de los Estados Unidos), enero de 2000.
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética

RESERVAS MUNDIALES DE PLATA POR PAÍS 1995 - 1998

Toneladas métricas

País	1995		1996		1997		1998	
	RE	RP	RE	RP	RE	RP	RE	RP
Estados Unidos	31.000	72.000	31.000	72.000	31.000	72.000	33.000	72.000
Canadá	37.000	47.000	37.000	47.000	37.000	47.000	37.000	47.000
México	37.000	40.000	37.000	40.000	37.000	40.000	37.000	40.000
Perú	25.000	37.000	25.000	37.000	25.000	37.000	25.000	37.000
Australia	29.000	33.000	29.000	33.000	29.000	33.000	29.000	33.000
Otros países	120.000	190.000	120.000	190.000	120.000	190.000	120.000	190.000
Total mundial	279.000	419.000	279.000	419.000	279.000	419.000	281.000	419.000

RESERVAS MUNDIALES DE PLATA 1998 (RE). PARTICIPACIÓN POR PAÍS



Total = 281.000 toneladas métricas

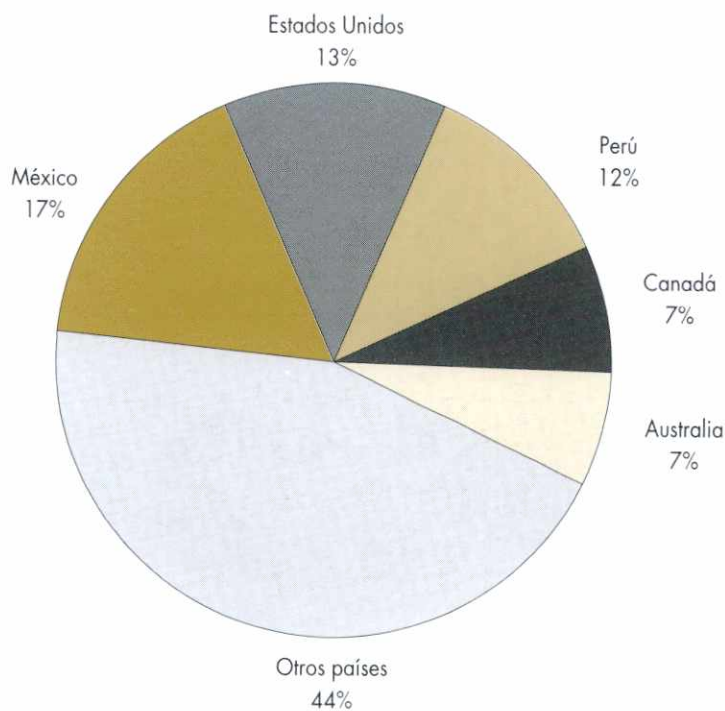
RE Reservas económicamente explotables.
 RP Reservas probadas más probables igual a las demostradas (USGS).
 Fuente USGS (Servicio Geológico de los Estados Unidos), enero de 2000.
 Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PLATA POR PAÍS 1995 - 1998

Toneladas métricas

País	1995	1996	1997	1998
México	2.400	2.500	2.679	2.700
Estados Unidos	1.640	1.570	2.150	2.100
Perú	1.908	1.970	2.077	1.900
Canadá	1.195	1.230	1.222	1.200
Australia	920	1.020	1.106	1.100
Otros países	6.540	6.910	7.170	7.200
Total mundial	14.603	15.200	16.404	16.200
Colombia	5,9	6,4	3,5	5,2

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PLATA 1998. PARTICIPACIÓN POR PAÍS



Total = 16.200 toneladas métricas

La producción de Colombia está incluida en *Otros países*, presenta una participación en el entorno mundial del 0,032% y se sitúa en el puesto 43.

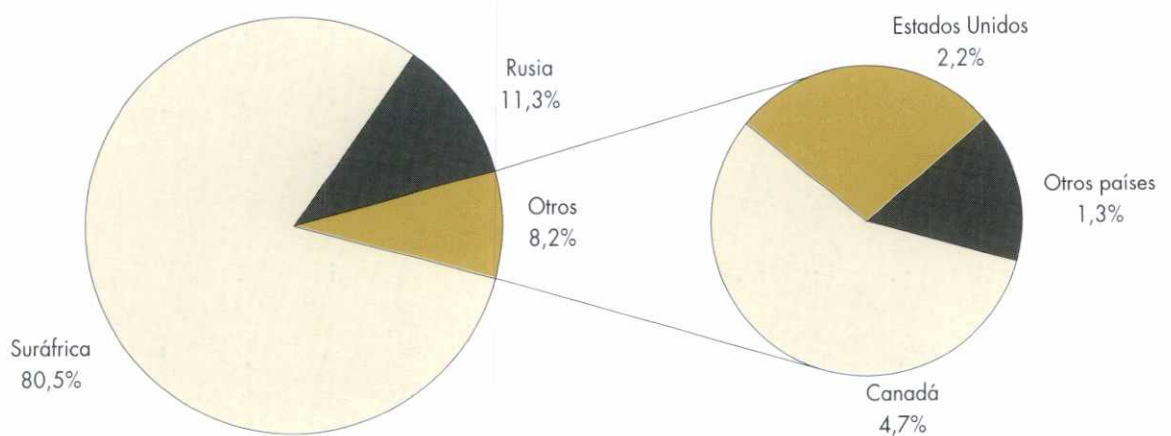
Fuente: USGS (Servicio Geológico de los Estados Unidos), enero de 2000.
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PLATINO POR PAÍS 1995 - 1998

Kilogramos

País	1995	1996	1997	1998
Suráfrica	118.000	117.000	125.000	125.000
Rusia	18.000	18.000	17.000	17.500
Canadá	6.040	8.260	7.550	7.300
Estados Unidos	1.590	1.840	2.610	3.500
Otros países	1.360	900	1.840	2.000
Total mundial	144.990	146.000	154.000	155.300
Colombia	975,0	672,0	405,4	411,1

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PLATINO 1998. PARTICIPACIÓN POR PAÍS



Total = 155.300 kilogramos

La producción de Colombia esta incluida en *Otros países* y presenta una participación en el entorno mundial del 0,28%.

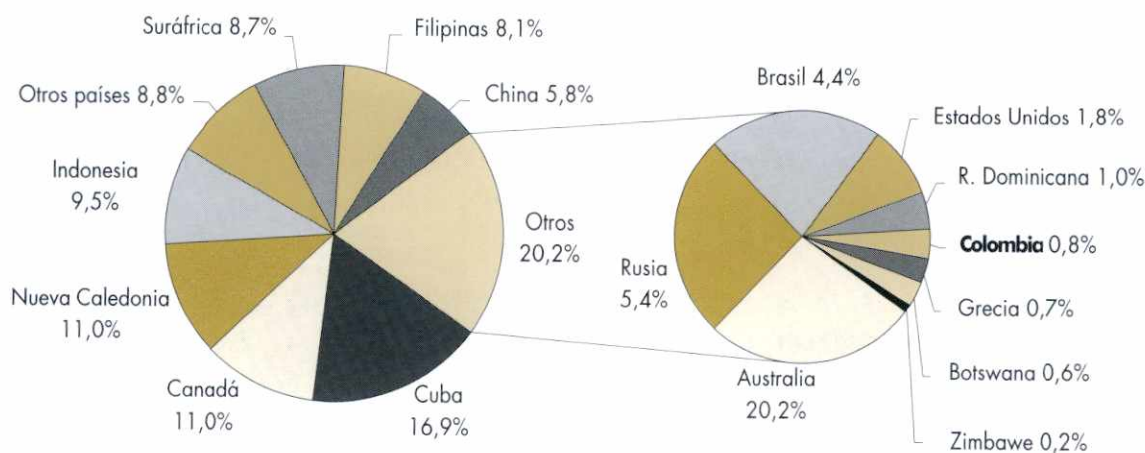
Fuente USGS (Servicio Geológico de los Estados Unidos), enero de 2000.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

RESERVAS MUNDIALES DE NÍQUEL POR PAÍS 1995 - 1998

Miles de toneladas métricas

País	1995		1997		1998	
	RB	RM	RB	RM	RB	RM
Cuba	18.000	23.000	5.500	23.000	5.500	23.000
Canadá	6.200	14.000	5.300	15.000	5.300	15.000
Nueva Caledonia	4.500	15.000	4.500	15.000	4.500	15.000
Indonesia	3.200	13.000	3.200	13.000	3.200	13.000
Otros países	160	10.000	450	12.000	450	12.000
Suráfrica	2.500	2.600	2.500	11.800	2.500	11.800
Filipinas	410	11.000	410	11.000	410	11.000
China	730	900	3.700	7.900	3.700	7.900
Australia	2.200	6.800	3.700	7.300	37	7.300
Rusia	6.600	7.300	6.600	7.300	6.600	7.300
Brasil	670	4.300	670	6.000	670	6.000
Estados Unidos	23	2.500	43	2.500	43	2.500
República Dominicana	450	680	1.000	1.300	1.000	1.300
Colombia	560	740	560	1.100	560	1.100
Grecia	450	900	450	900	450	900
Botswana	480	900	780	830	780	830
Zimbawe	77	100	240	260	240	260
Finlandia	80	100	0	0	0	0
Ucrania	90	90	0	0	0	0
Total mundial	47.380	113.910	39.603	136.190	35.940	136.190

RESERVAS MUNDIALES DE NÍQUEL 1998 (RM)



Total = 136.190 miles toneladas métricas

Las cifras correspondientes a 1996 no fueron reportadas por la fuente.

RB Reservas base: corresponde a las reservas posibles o inferidas.

RM Corresponde a las reservas medidas y económicamente explotables.

Fuente USGS, enero de 2000.

Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

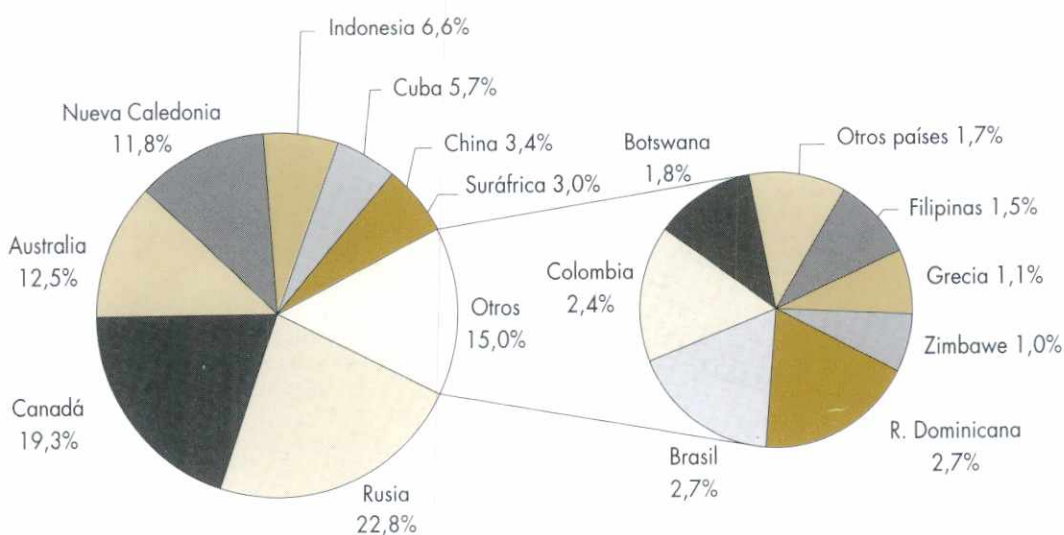
PRODUCCIÓN MUNDIAL DE NÍQUEL POR PAÍS 1995 - 1998

Toneladas métricas

País	1995	1996	1997	1998
Rusia	251.000	230.000	260.000	265.000
Canadá	181.000	183.059	190.529	225.000
Australia	101.000	113.134	124.000	145.000
Nueva Caledonia	121.000	142.200	137.068	137.000
Indonesia	88.200	90.000	72.200	76.400
Cuba	42.700	51.613	59.000	66.000
China	37.000	43.000	44.000	40.000
Suráfrica	29.800	33.613	34.830	34.700
República Dominicana	49.000	45.000	52.000	32.000
Colombia*	24.566	22.933	25.170	28.140
Brasil	32.700	25.600	25.300	31.500
Botswana	18.700	24.200	20.157	21.300
Filipinas	15.100	14.700	18.132	17.000
Grecia	19.900	20.000	18.419	12.900
Zimbawe	11.700	11.600	11.000	11.600
Estados Unidos	1.560	1.330	ND	ND
Finlandia	4.380	ND	ND	ND
Otros países	6.510	19.906	21.300	20.100
Total mundial	1.035.816	1.071.888	1.113.105	1.163.640

Minería

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE NÍQUEL 1998. PARTICIPACIÓN POR PAÍS



Total = 1.163.640 toneladas métricas

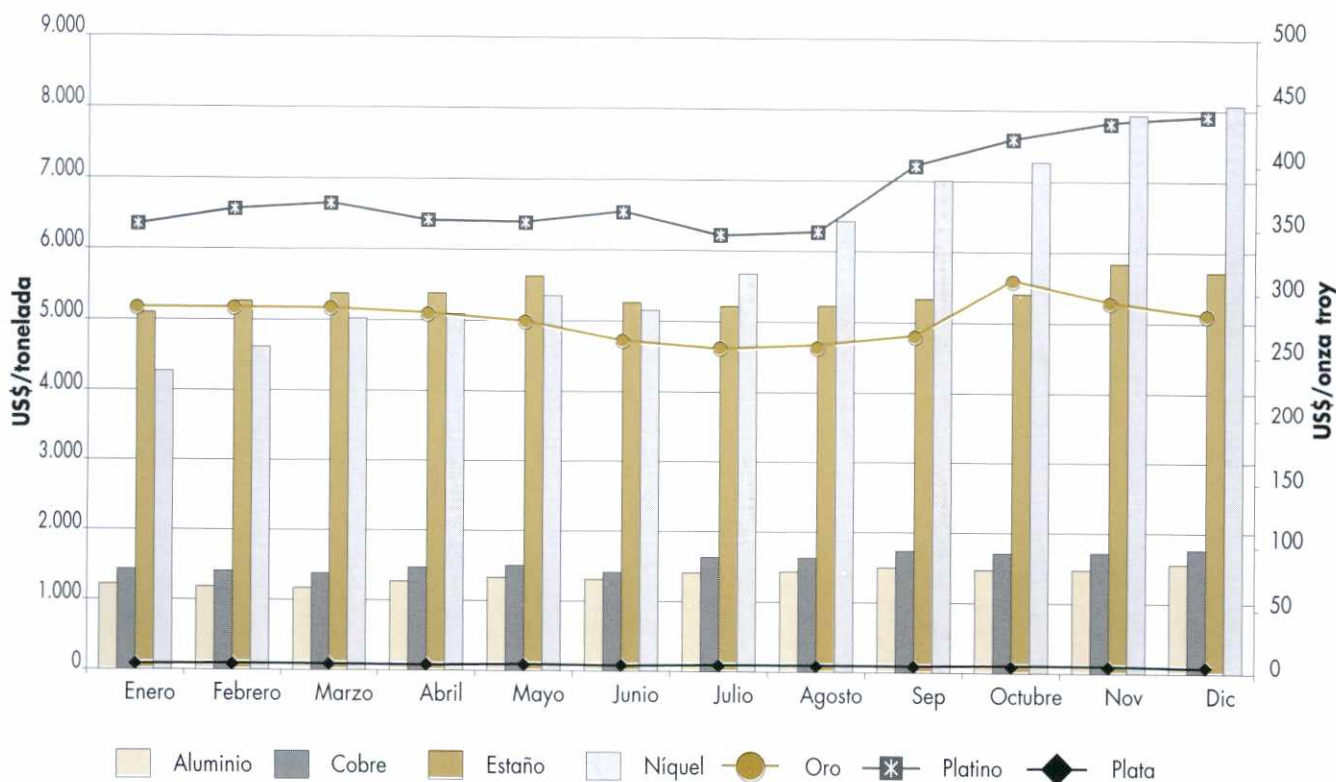
ND No disponible
* Níquel contenido en ferróníquel.

Fuente USGS (Servicio Geológico de los Estados Unidos), enero de 2000.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRECIOS INTERNACIONALES PROMEDIO DE MINERALES 1996 - 1999

	Oro ¹	Plata ¹	Platino ¹	Estaño ²	Plomo ²	Aluminio ²	Cobre ²	Zinc ²	Níquel ²	Carbón ³
Promedio 1996	387,8	5,2	397,1	6.168,4	774,3	1.505,0	2.293,8	1.024,9	7.507,4	34,0
Promedio 1997	331,0	4,9	395,2	5.688,9	636,3	1.590,7	2.280,0	1.294,4	6.967,8	34,2
Promedio 1998	294,2	5,5	372,2	5.553,8	536,8	1.375,9	1.702,5	1.045,3	4.812,6	30,8
Promedio 1999	279,0	5,2	380,1	5.401,8	502,4	1.359,9	1.571,2	1.076,1	6.006,0	28,4
1999										
Enero	287,1	5,1	353,9	5.109,8	492,3	1.218,8	1.431,2	932,8	4.272,0	29,3
Febrero	287,2	5,5	364,6	5.268,5	513,7	1.187,3	1.410,8	1.017,3	4.629,5	29,0
Marzo	286,0	5,2	370,1	5.372,3	507,4	1.177,6	1.378,5	1.034,4	5.033,0	29,2
Abril	282,6	5,1	357,1	5.393,0	519,3	1.278,6	1.466,0	1.019,0	5.105,5	30,2
Mayo	276,9	5,3	355,9	5.634,0	539,3	1.319,7	1.504,3	1.037,3	5.370,3	29,1
Junio	261,4	5,0	364,3	5.267,8	496,7	1.309,7	1.410,6	998,9	5.169,5	28,7
Julio	256,1	5,2	346,0 pr	5.220,3	496,2	1.405,5	1.644,1	1.072,8	5.692,3	27,4
Agosto	256,7	5,3	349,0 pr	5.231,3	502,3	1.430,7	1.647,4	1.129,3	6.436,8	28,9
Septiembre	266,6	5,2	401,0 pr	5.341,0	507,7	1.493,0	1.748,2	1.193,8	7.025,8	28,4
Octubre	310,7	5,4	422,7 pr	5.415,8	497,2	1.474,8	1.722,7	1.149,0	7.296,5	26,5
Noviembre	293,2	5,2	435,1 pr	5.847,3	477,5	1.468,5	1.725,5	1.145,1	7.953,3	26,9
Diciembre	283,3	5,1	440,8 pr	5.721,3	479,1	1.554,8	1.764,8	1.183,8	8.087,3	26,9

PRECIOS INTERNACIONALES PROMEDIO DE MINERALES 1999



- 1 US\$ / onza troy (promedio diario)
 2 US\$ / tonelada (promedio diario)
 3 US\$ / tonelada promedio de exportación FOB de todos los tipos de carbón exportados desde Colombia
 pr Preliminar
 Fuente Bolsa de Metales de Londres
 Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética

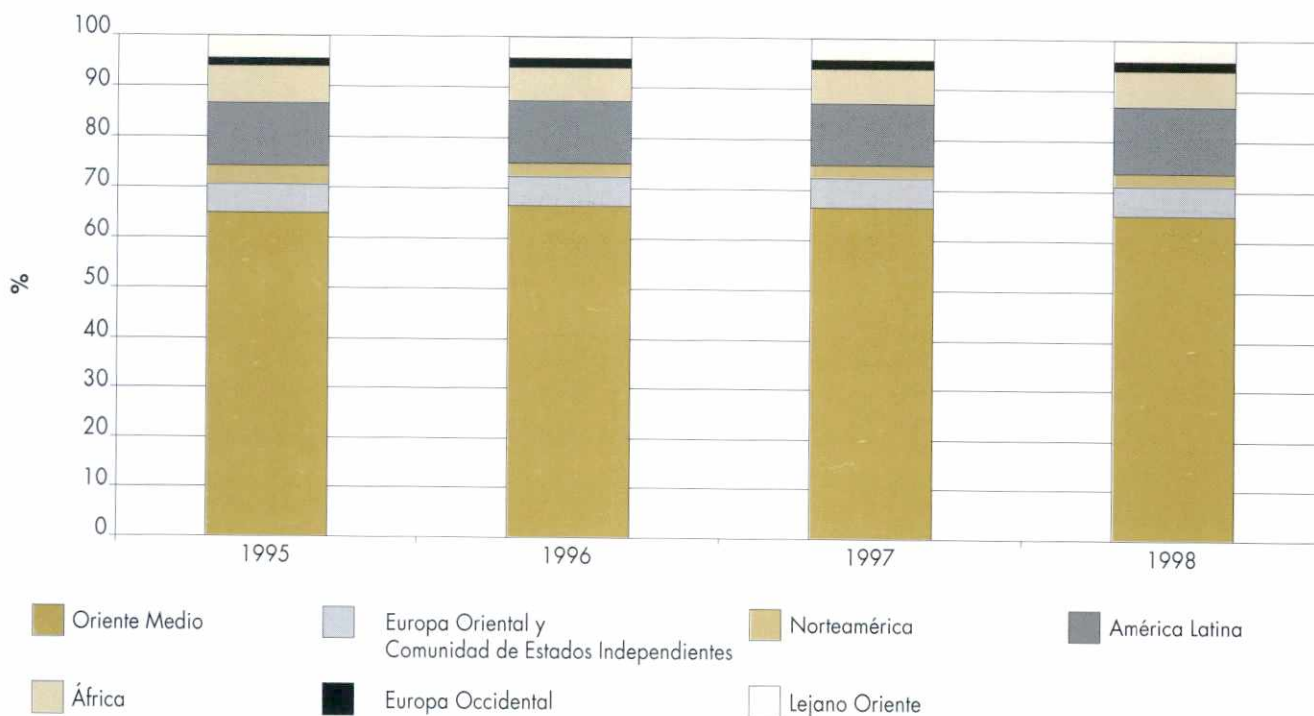
HIDROCARBUROS

RESERVAS MUNDIALES DE PETRÓLEO POR REGIÓN 1995 - 1998

Millones de barriles

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	659.500	676.400	676.900	673.600
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	57.000	59.000	59.100	59.100
Norteamérica	36.800	27.200	26.800	27.500
América Latina	126.652	126.698	124.677	135.577
África	73.100	67.600	70.000	75.400
Europa Occidental	17.700	18.500	18.100	18.700
Lejano Oriente	44.100	42.300	42.200	43.000
Total	1.014.852	1.017.698	1.017.777	1.032.877
Colombia	2.952	2.798	2.577	2.477

RESERVAS MUNDIALES DE PETRÓLEO. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1995 - 1998



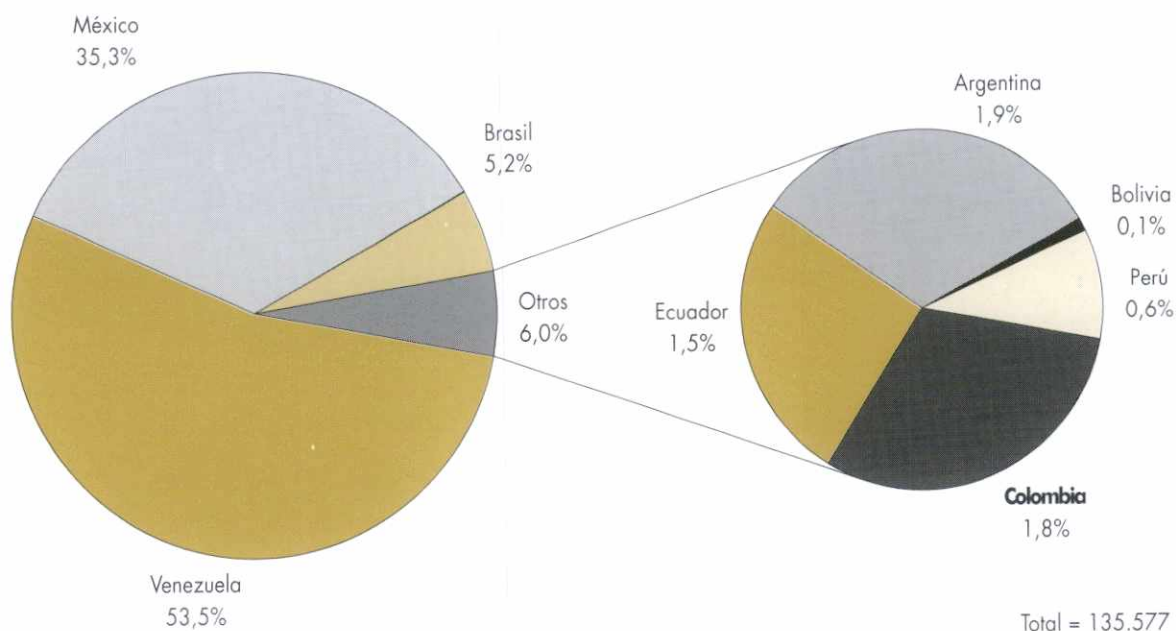
Fuente: Ecopetrol, Oil & Gas Journal, Ministerio de Minas y Energía.
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

RESERVAS DE PETRÓLEO DE AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

Millones de barriles

País	1995	1996	1997	1998
Venezuela	64.500	64.900	71.700	72.600
México	49.800	48.800	40.000	47.800
Brasil	4.200	4.800	4.800	7.100
Colombia	2.952	2.798	2.577	2.477
Ecuador	2.100	2.100	2.100	2.100
Argentina	2.200	2.400	2.600	2.600
Bolivia	100	100	100	100
Perú	800	800	800	800
Total	126.652	126.698	124.677	135.577

RESERVAS DE PETRÓLEO DE AMÉRICA LATINA 1998. PARTICIPACIÓN POR PAÍS



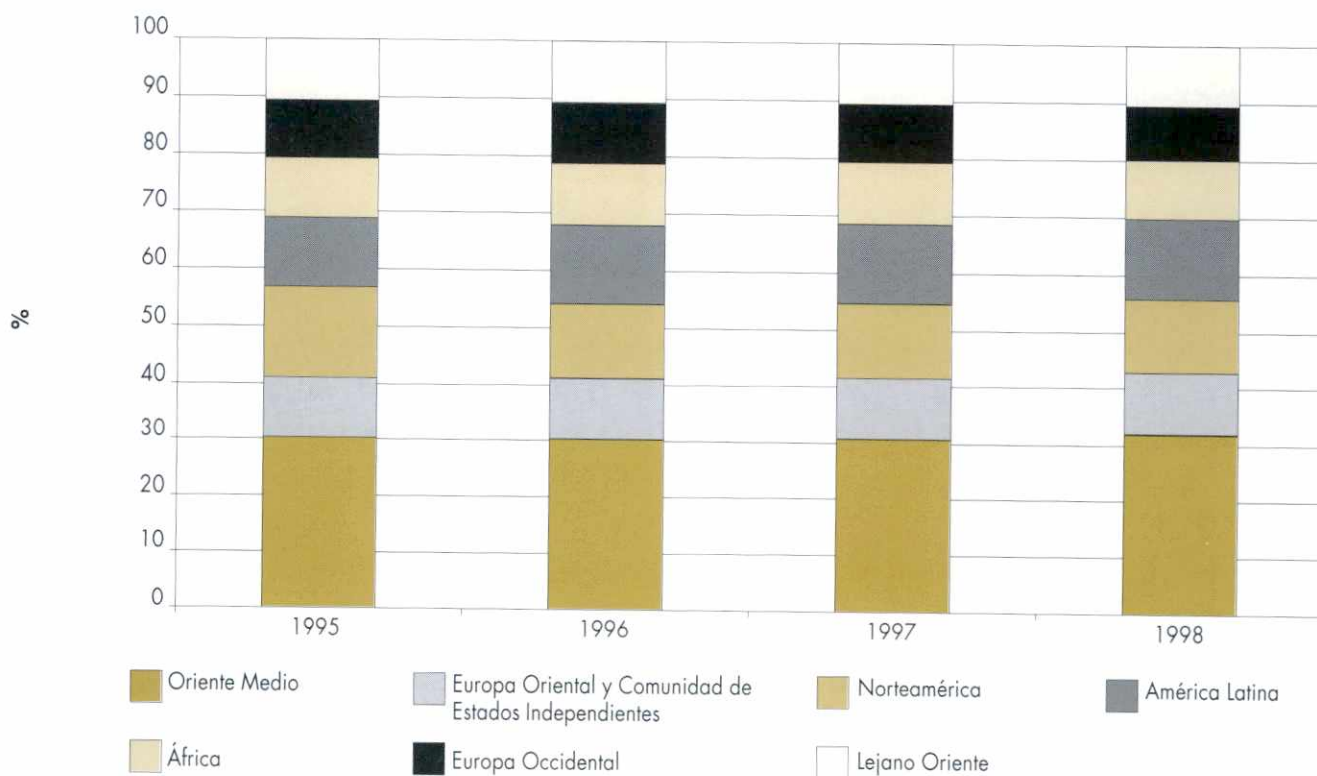
Fuente: Ecopetrol, Oil & Gas Journal.
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PETRÓLEO POR REGIÓN 1995 - 1998

Miles de barriles por día calendario

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	20.000	19.500	20.100	21.000
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	7.200	7.200	7.400	7.300
Norteamérica	10.500	8.300	8.300	8.400
América Latina	7.918	8.830	9.261	9.257
África	6.900	7.000	7.100	6.800
Europa Occidental	6.600	6.800	6.500	6.200
Lejano Oriente	7.200	7.100	7.200	7.000
Total	66.318	64.730	65.861	65.957
Colombia	583	625	652	741

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PETRÓLEO. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1995 - 1998



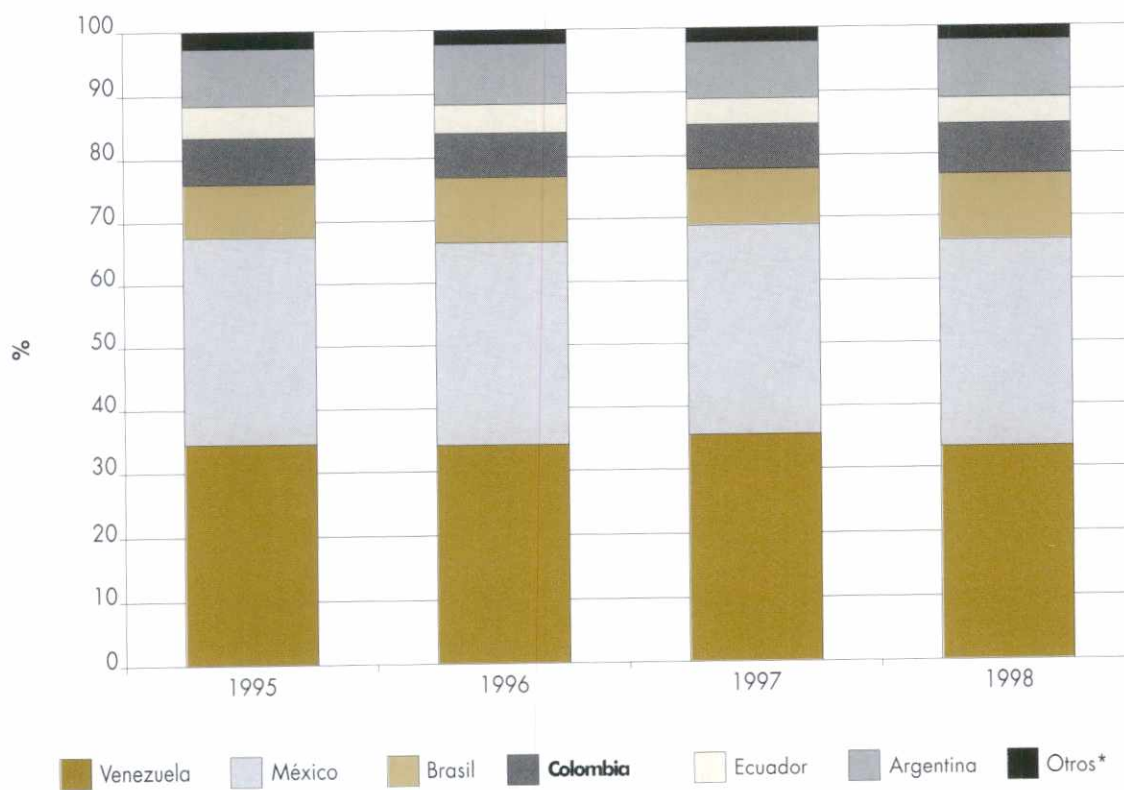
Fuente: Ecopetrol, Oil & Gas Journal, Ministerio de Minas y Energía.
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO DE AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

Miles de barriles por día calendario

País	1995	1996	1997	1998
Venezuela	2.750	3.053	3.320	3.122
México	2.618	2.855	3.100	3.071
Brasil	695	919	835	956
Colombia	583	625	652	741
Ecuador	392	392	380	378
Argentina	715	844	835	847
Bolivia	34	28	28	28
Perú	131	114	111	114
Total	7.918	8.830	9.261	9.257

PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO DE AMÉRICA LATINA. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1995 - 1998



* Otros: incluye Perú y Bolivia.

Fuente: Ecopetrol, Oil & Gas Journal.

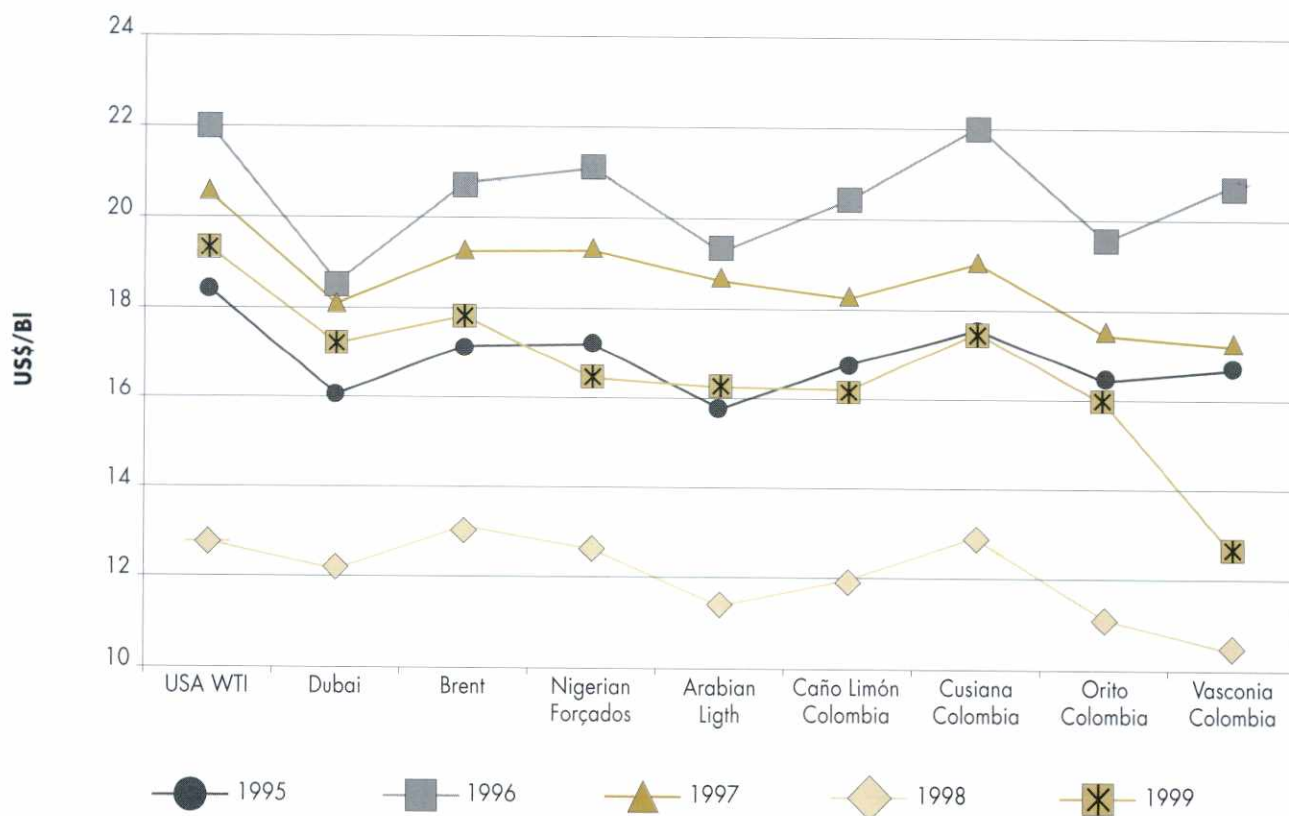
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRECIOS INTERNACIONALES DE CRUDO 1995 - 1999

Dólares por barril

Crudo	1995	1996	1997	1998	1999
USA WTI	18,44	22,12	20,61	12,78	19,34
Dubai	16,09	18,56	18,13	12,16	17,29
Brent	17,18	20,81	19,30	13,11	17,87
Nigerian Forcados	17,26	21,16	19,33	12,62	16,50
Arabian Ligth	15,82	19,33	18,71	11,39	16,28
Caño Limón - Colombia	16,76	20,41	18,31	11,92	16,24
Cusiana - Colombia	17,60	22,05	19,08	12,91	17,53
Orito - Colombia	16,49	19,63	17,55	11,13	16,00
Vasconia - Colombia	16,73	20,78	17,27	10,42	12,73

PRECIOS INTERNACIONALES DE CRUDO 1995 - 1999



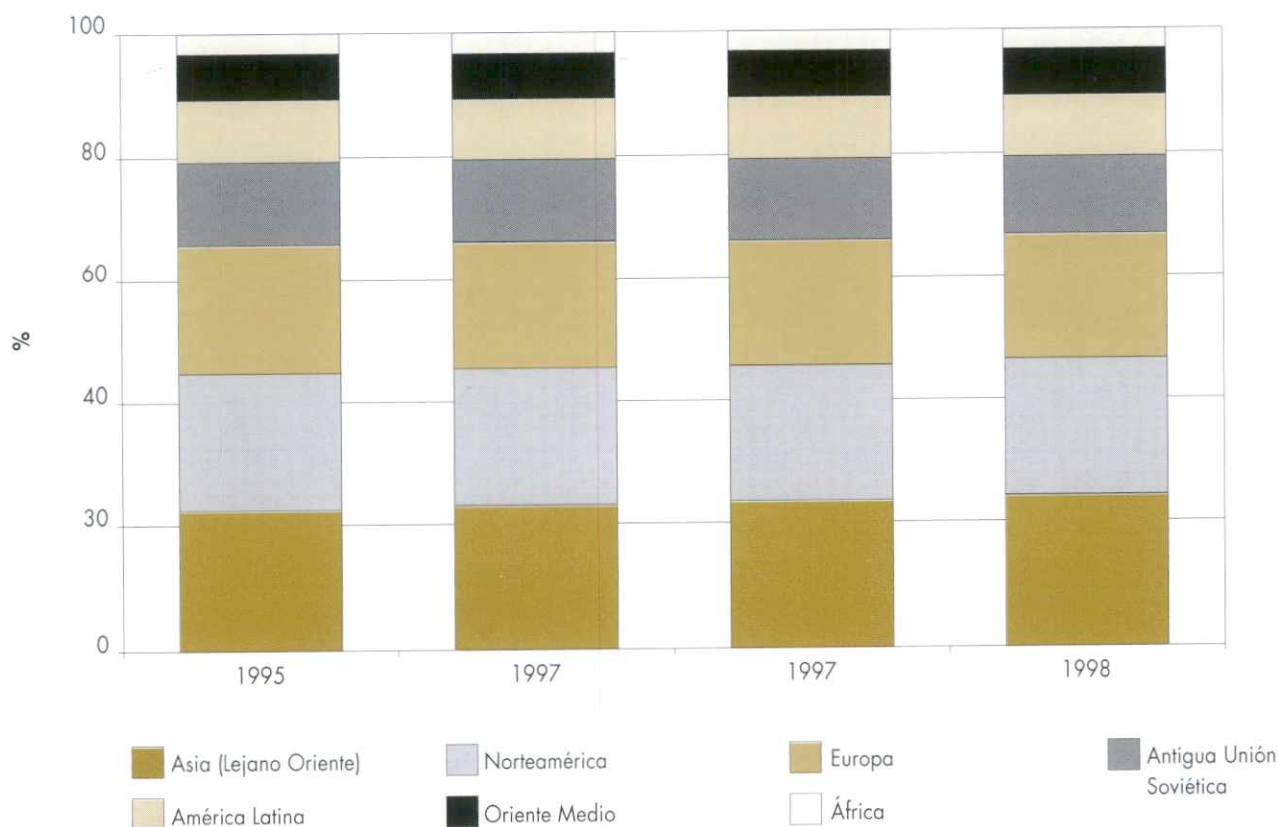
Fuente: Ecopetrol, Platt's Crude Oil Marketwire, EIA.
 Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CAPACIDAD MUNDIAL DE REFINACIÓN POR REGIÓN 1995 - 1998

Miles de barriles por día calendario

Regiones	1995	1996	1997	1998
Norteamérica	17.125	17.255	17.500	17.950
América Latina	7.655	7.590	8.005	7.915
Europa	16.285	16.225	16.425	16.305
Antigua Unión Soviética	10.325	10.340	10.435	10.010
Oriente Medio	5.555	5.660	5.835	5.935
África	2.830	2.870	2.890	2.935
Asia (Lejano Oriente)	17.110	17.860	18.755	19.390
Total	76.885	77.800	79.845	80.440
Colombia	256	280	278	280

CAPACIDAD MUNDIAL DE REFINACIÓN. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1995 - 1998



Fuente BP Amoco, Ecopetrol.

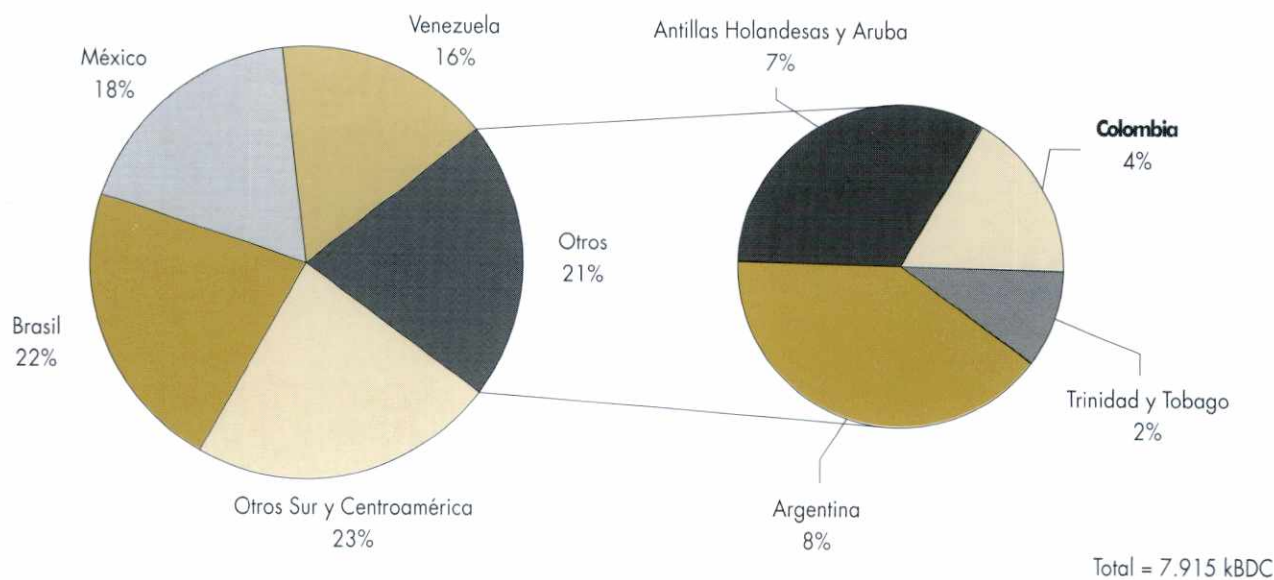
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CAPACIDAD DE REFINACIÓN EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

Miles de barriles por día calendario

Países	1995	1996	1997	1998
Argentina	660	665	665	655
México	1.445	1.445	1.450	1.450
Brasil	1.480	1.480	1.740	1.740
Colombia	256	280	278	280
Antillas Holandesas y Aruba	505	520	545	545
Trinidad & Tobago	260	160	160	160
Venezuela	1.180	1.185	1.280	1.285
Otros Sur y Centroamérica	1.869	1.855	1.887	1.800
Total	7.655	7.590	8.005	7.915

CAPACIDAD DE REFINACIÓN EN AMÉRICA LATINA. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1998



Fuente BP Amoco, Ecopetrol.

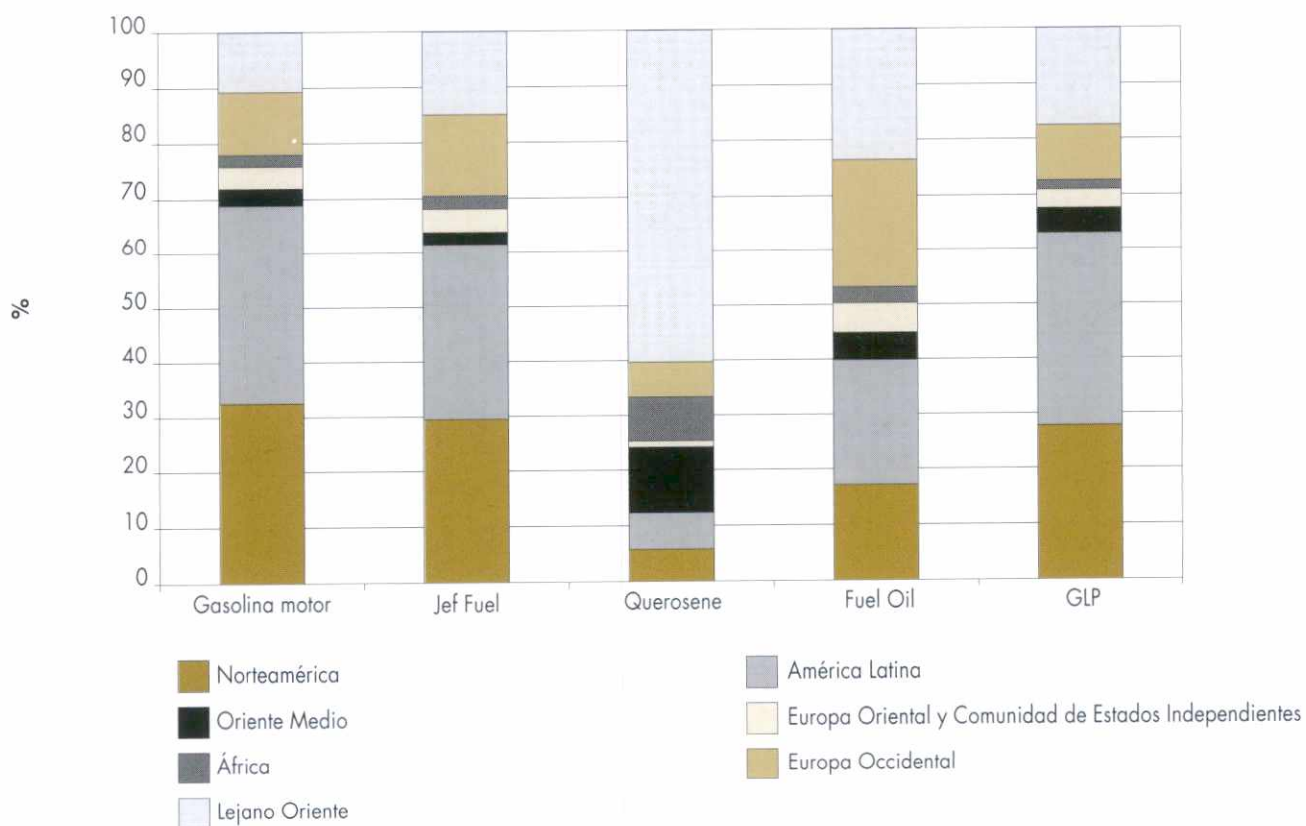
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CONSUMO MUNDIAL DE COMBUSTIBLES POR REGIÓN 1997

Miles de barriles por día calendario

Región	Gasolina motor	Jet Fuel	Querosene	Fuel Oil	GLP
Norteamérica	8.611	1.703	113	3.873	2.486
América Latina	9.697	1.857	128	5.072	3.183
Oriente Medio	727	131	232	1.142	383
Europa Oriental y Comunidad de Estad. Ind.	1.079	241	26	1.171	290
África	526	137	158	705	149
Europa Occidental	3.073	846	125	5.170	907
Lejano Oriente	3.127	921	1.203	5.553	1.661
Total	26.841	5.835	1.985	22.686	9.059
Colombia	131	15	3	3	22

CONSUMO MUNDIAL DE COMBUSTIBLES 1997. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN



Fuente BP Amoco, Ecopetrol.

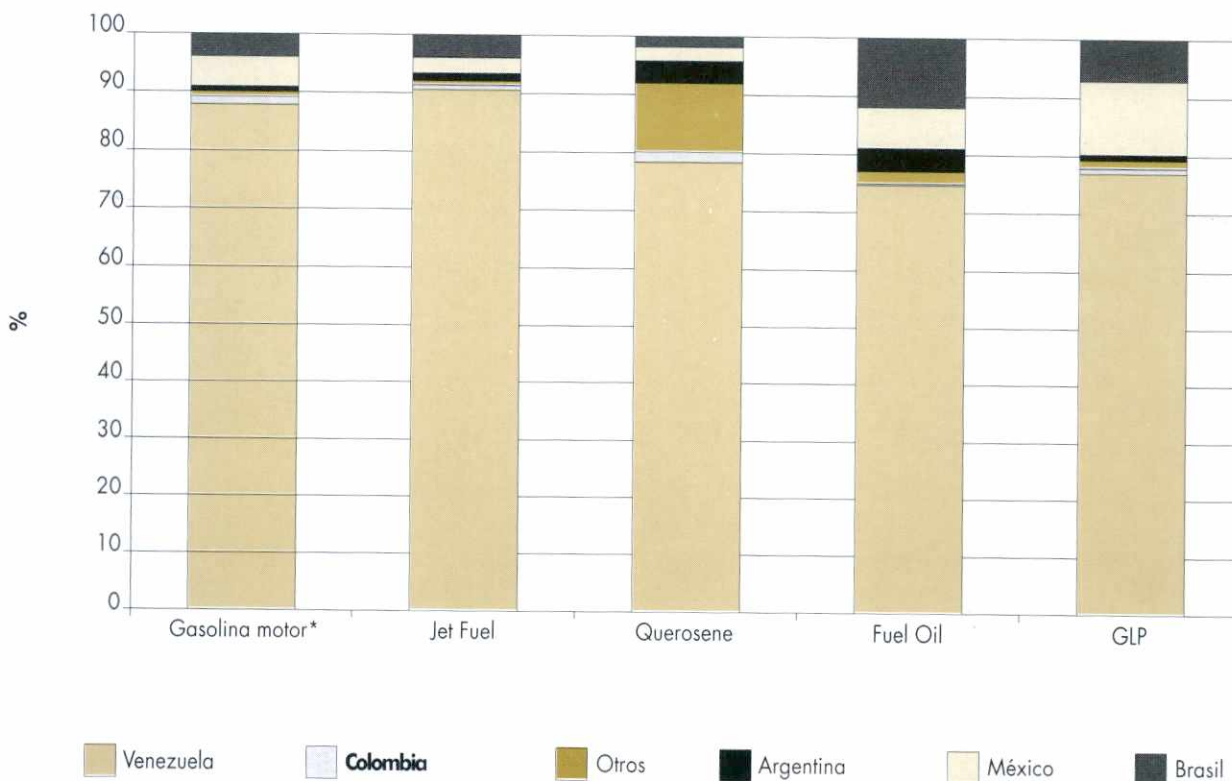
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1997

Miles de barriles por día calendario

País	Gasolina motor *	Jet Fuel	Kerosene	Fuel Oil	GLP
Venezuela	8.611	1.703	113	3.873	2.486
México	500	47	3	368	411
Brasil	310	59	2	570	201
Colombia	131	15	3	3	22
Ecuador	32	4	1	47	20
Argentina	103	26	6	201	35
Bolivia	11	3	1	11	9
Perú	28	9	15	62	10
Total	9.725	1.866	143	5.134	3.193

CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN AMÉRICA LATINA. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1997



* Incluye bencina y cocinol.
Otros Incluye Ecuador, Bolivia y Perú.

Fuente BP Amoco, Ecopetrol.

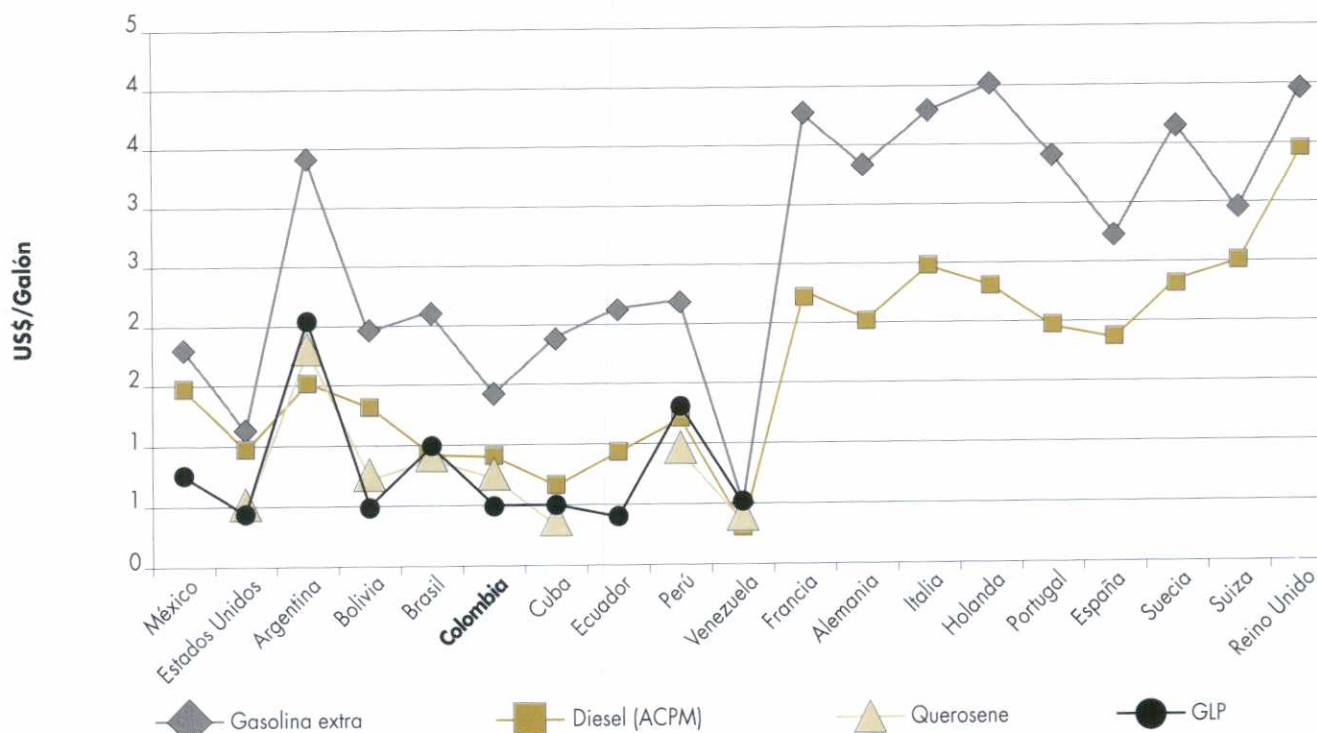
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRECIOS DE HIDROCARBUROS POR PAÍS 1999

Dólares por galón

Países	Fecha	Gasolina extra	Diesel (ACPM)	Querosene	GLP
México	Abril 1999	1,80	1,49	ND	0,76
Estados Unidos	Enero 1999	1,13	0,97	0,47	0,43
Argentina	Abril 1999	3,43	1,53	1,77	2,04
Bolivia	Abril 1999	1,97	1,32	0,72	0,47
Brasil	Abril 1999	2,13	0,94	0,87	1,00
Colombia	Abril 1999	1,43	0,91	0,71	0,49
Cuba	Abril 1999	1,89	0,66	0,32	0,49
Ecuador	Abril 1999	2,14	0,93	ND	0,39
Perú	Abril 1999	2,21	1,21	0,91	1,31
Venezuela	Abril 1999	0,51	0,31	0,35	0,51
Francia	I trimestre 1999	3,79	2,23	ND	ND
Alemania	I trimestre 1999	3,36	2,03	ND	ND
Italia	I trimestre 1999	3,81	2,51	ND	ND
Holanda	I trimestre 1999	4,03	2,32	ND	ND
Portugal	I trimestre 1999	3,41	1,99	ND	ND
España	I trimestre 1999	2,74	1,89	ND	ND
Suecia	I trimestre 1999	3,68	2,32	ND	ND
Suiza	I trimestre 1999	2,97	2,52	ND	ND
Reino Unido	I trimestre 1999	3,97	3,47	ND	ND

PRECIOS DE HIDROCARBUROS POR PAÍS 1999



ND No disponible.

Fuente EIA.

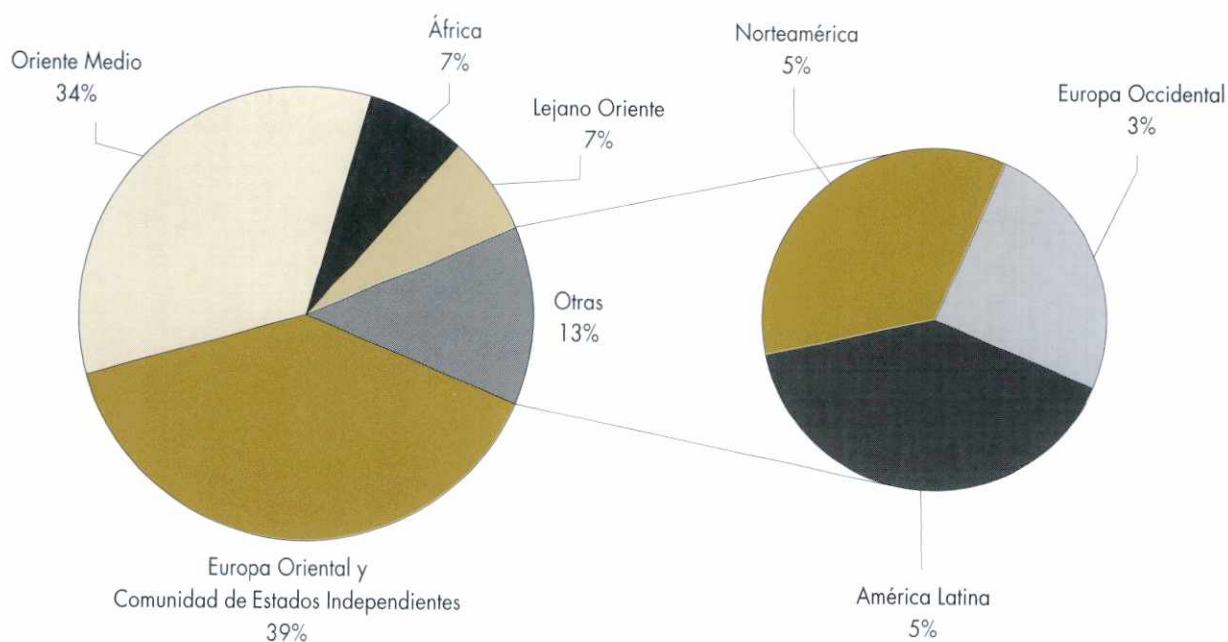
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

RESERVAS MUNDIALES DE GAS NATURAL POR REGIÓN 1995 - 1998

Gigapiés cúbicos

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	1.597.200	1.617.100	1.726.000	1.749.000
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	1.977.000	2.000.400	2.003.100	2.002.200
Norteamérica	230.800	302.300	231.400	231.000
América Latina	255.060	259.467	259.128	260.028
África	334.600	328.600	348.500	361.000
Europa Occidental	193.400	167.900	170.300	158.600
Lejano Oriente	328.600	321.800	320.500	359.500
Total	4.916.660	4.997.567	5.058.928	5.121.328
Colombia	7.660	7.667	6.928	6.928

RESERVAS MUNDIALES DE GAS NATURAL 1998. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN



Total = 5.121.328 GPC

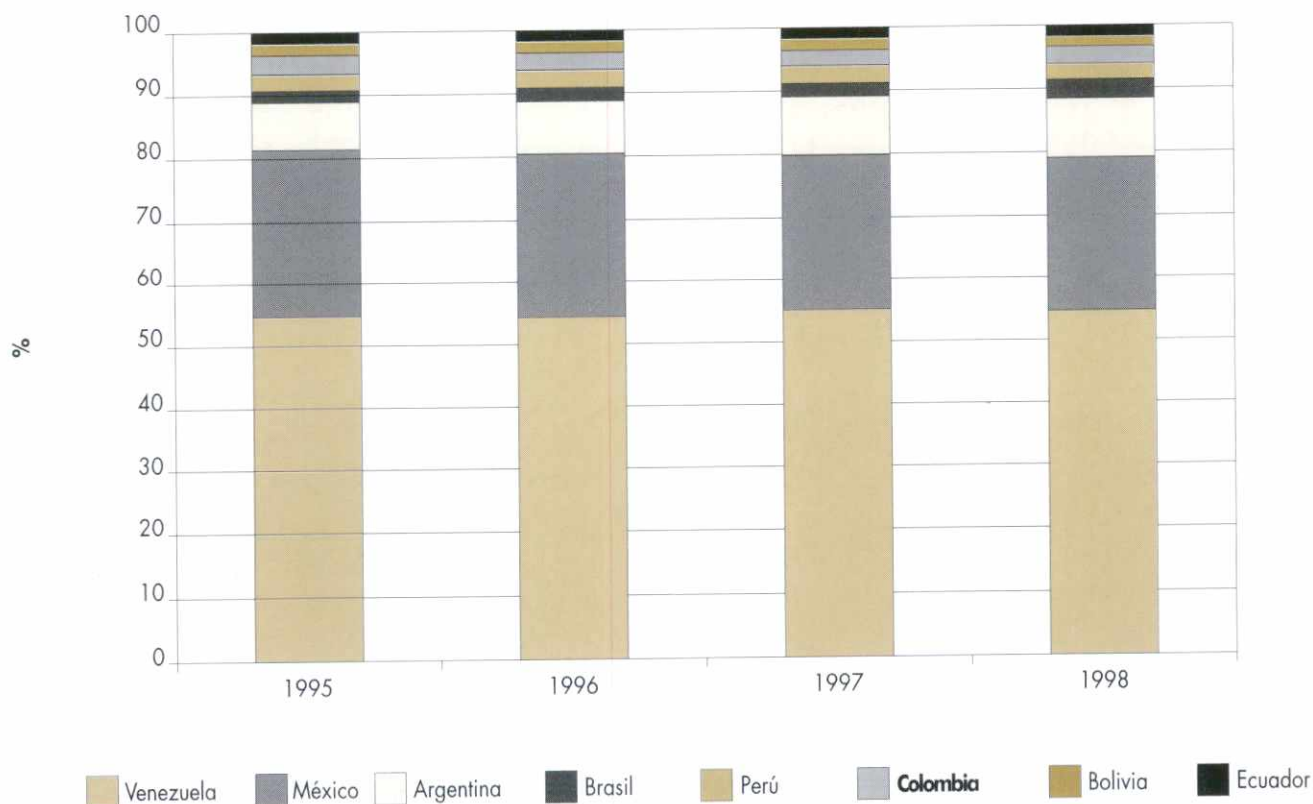
Fuente: Ecopetrol, Oil & Gas Journal.
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

RESERVAS DE GAS DE AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

Gigapiés cúbicos

País	1995	1996	1997	1998
Venezuela	139.900	141.600	143.100	142.500
México	68.400	67.700	63.900	63.500
Brasil	5.200	5.400	5.600	8.000
Colombia	7.660	7.667	6.928	6.928
Ecuador	3.800	3.700	3.700	3.700
Argentina	18.600	21.900	24.300	24.100
Bolivia	4.500	4.500	4.600	4.300
Perú	7.000	7.000	7.000	7.000
Total	255.060	259.467	259.128	260.028

RESERVAS DE GAS NATURAL DE AMÉRICA LATINA. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1995 - 1998



Hidrocarburos

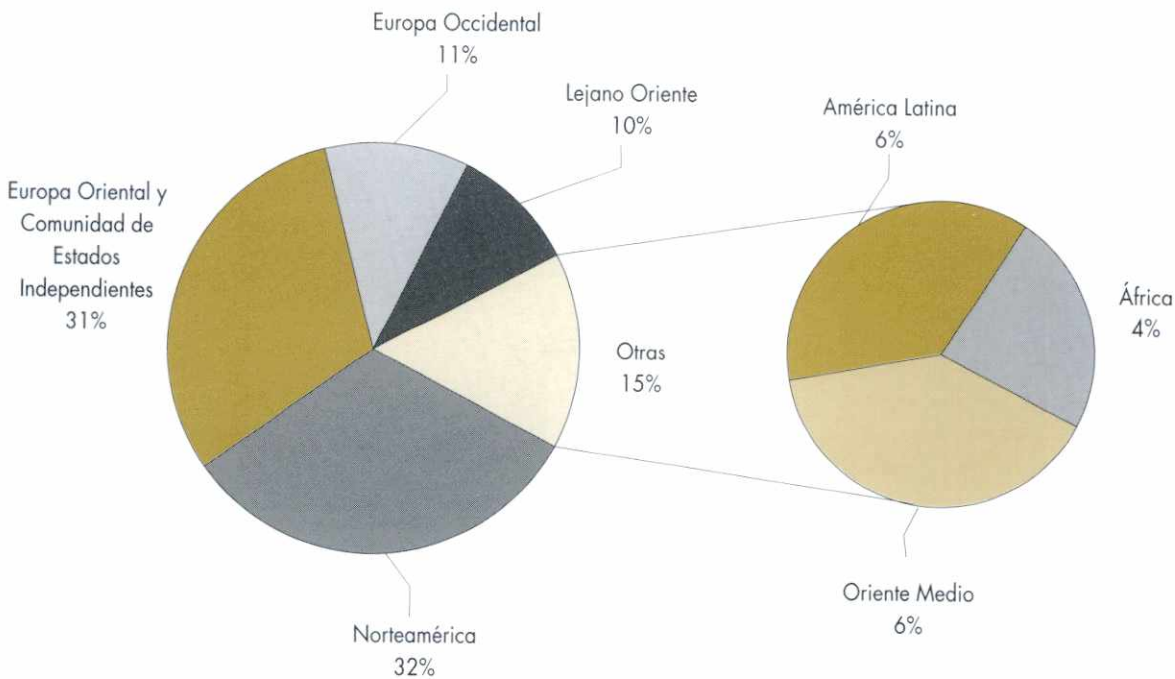
Fuente: Ecopetrol, Oil & Gas Journal.
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE GAS NATURAL POR REGIÓN 1995 - 1998

Miles de pies cúbicos por día calendario

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	13.400.000	12.800.000	13.300.000	13.600.000
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	63.800.000	73.800.000	68.500.000	70.900.000
Norteamérica	66.200.000	72.600.000	72.200.000	72.800.000
América Latina	9.751.376	13.828.640	11.788.777	13.016.934
África	8.200.000	8.100.000	8.400.000	8.200.000
Europa Occidental	23.500.000	26.200.000	26.500.000	25.800.000
Lejano Oriente	19.600.000	21.200.000	21.800.000	22.500.000
Total	204.451.376	228.528.640	222.488.777	226.816.934
Colombia	741.376	908.640	1.258.777	2.006.934

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE GAS NATURAL 1998. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN



Total = 226.816.934 kPCD

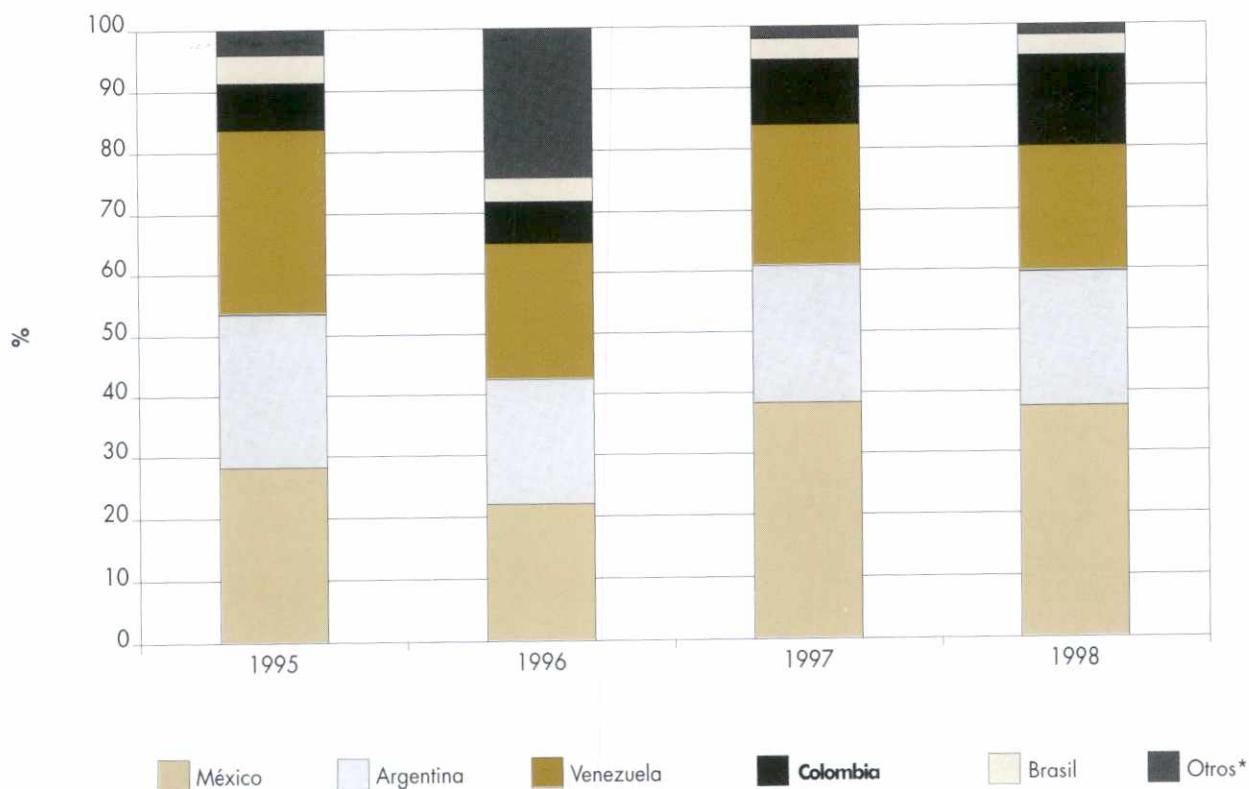
Fuente: Ecopetrol, Oil & Gas Journal, Ministerio de Minas y Energía.
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

Miles de pies cúbicos por día calendario

País	1995	1996	1997	1998
Venezuela	2.920.000	3.090.000	2.740.000	2.640.000
México	2.720.000	3.020.000	4.460.000	4.810.000
Brasil	480.000	510.000	370.000	390.000
Colombia	741.376	908.640	1.258.777	2.006.934
Ecuador	10.000	3.090.000	10.000	10.000
Argentina	2.430.000	2.800.000	2.650.000	2.860.000
Bolivia	310.000	310.000	200.000	200.000
Perú	140.000	100.000	100.000	100.000
Total	9.751.376	13.828.640	11.788.777	13.016.934

PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL EN AMÉRICA LATINA. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1995 - 1998



* Otros: incluye Ecuador, Bolivia y Perú.

Fuente: Ecopetrol, Oil & Gas Journal, Ministerio de Minas y Energía.

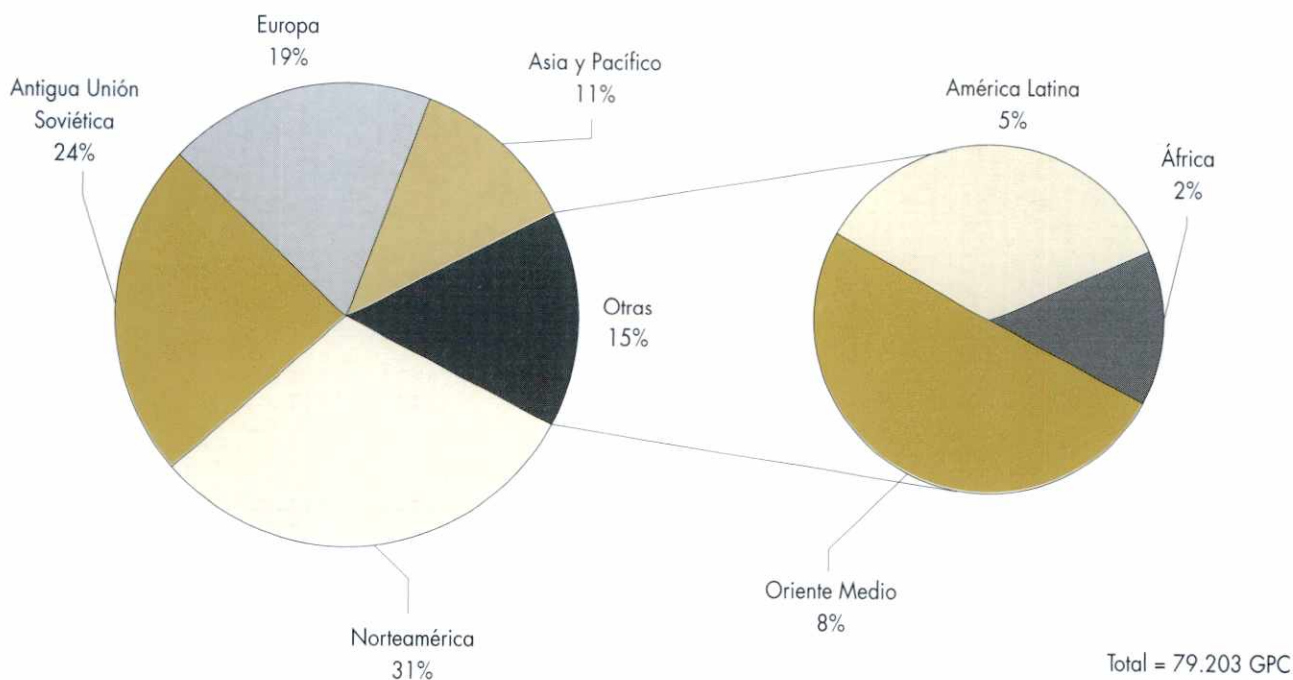
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CONSUMO MUNDIAL DE GAS NATURAL POR REGIÓN 1995 - 1998

Gigapiés cúbicos

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	4.855	5.380	5.767	6.096
Antigua Unión Soviética	19.345	19.618	18.287	18.688
Norteamérica	24.419	24.961	24.930	24.127
América Latina	3.768	3.935	4.149	4.342
África	1.570	1.647	1.606	1.716
Europa	13.505	15.006	14.637	15.148
Asia y Pacífico	7.629	8.308	8.687	9.089
Total	75.089	78.855	78.062	79.203
Colombia	154	165	207	217

CONSUMO MUNDIAL DE GAS NATURAL 1998. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN



Fuente BP Amoco, Ecopetrol.

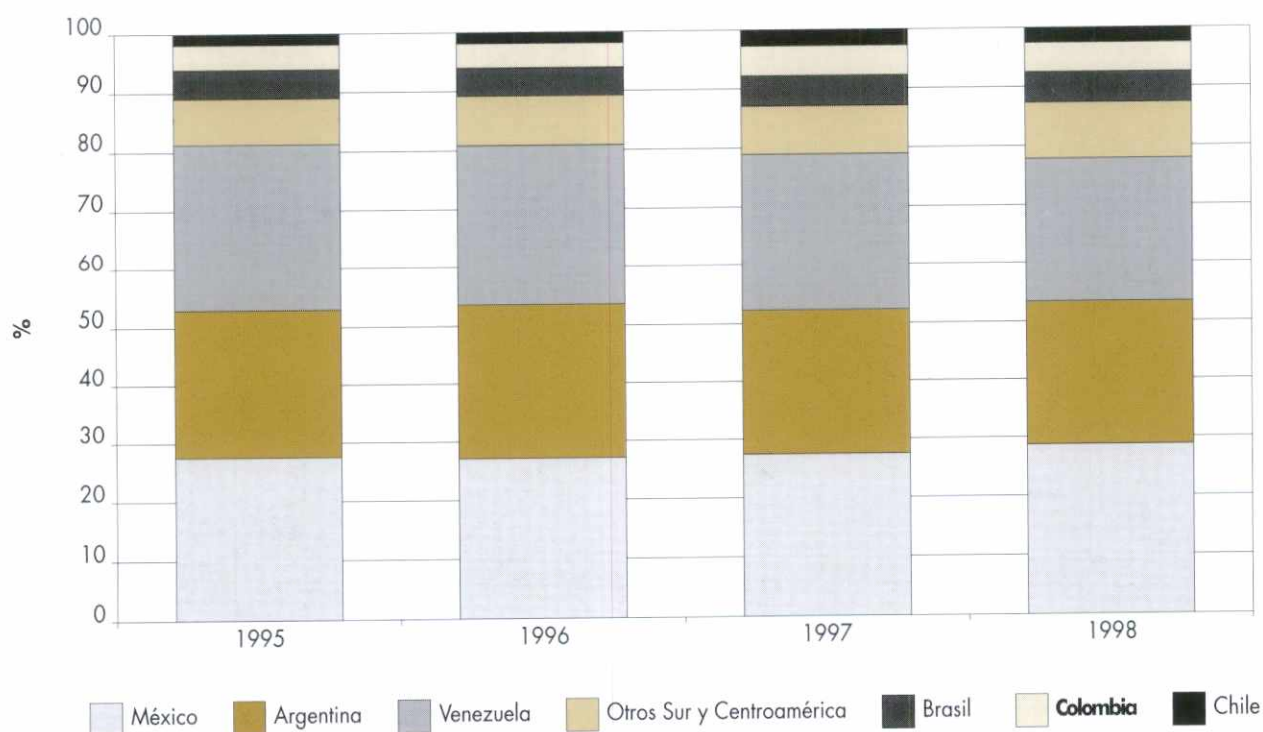
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CONSUMO DE GAS NATURAL EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

Gigapiés cúbicos

Países	1995	1996	1997	1998
Argentina	949,0	1.024,8	1.022,0	1.058,5
Brasil	182,5	183,0	219,0	219,0
Chile	73,0	73,2	109,5	109,5
Colombia	154,4	164,7	207,3	217,5
México	1.058,5	1.098,0	1.168,0	1.277,5
Venezuela	1.058,5	1.061,4	1.095,0	1.058,5
Otros Sur y Centroamérica	292,0	329,4	328,5	401,5
Total	3.767,9	3.934,5	4.149,3	4.342,0

CONSUMO DE GAS NATURAL EN AMÉRICA LATINA. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1995 - 1998



Hidrocarburos

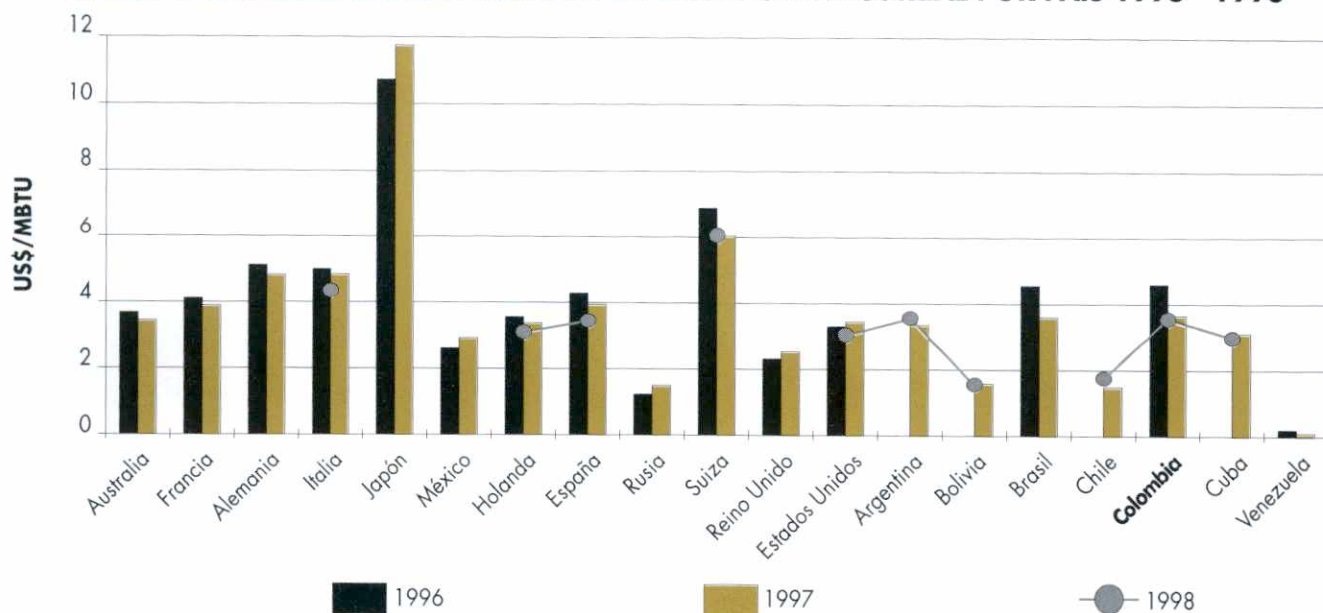
Fuente BP Amoco, Ecopetrol.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRECIOS MUNDIALES DEL GAS NATURAL EN EL SECTOR INDUSTRIAL POR PAÍS 1996 - 1998

US\$/MBTU

País	1996	1997	1998
Australia	3,65	3,43	ND
Francia	4,08	3,85	ND
Alemania	5,08	4,79	ND
Italia	4,99	4,83	4,32
Japón	10,66	11,68	ND
México	2,59	2,88	ND
Holanda	3,57	3,35	3,10
España	4,25	3,93	3,47
Rusia	1,24	1,49	ND
Suiza	6,88	5,99	6,02
Reino Unido	2,32	2,51	ND
Estados Unidos	3,26	3,42	3,03
Argentina	ND	3,30	3,55
Bolivia	ND	1,59	1,54
Brasil	4,50	3,57	ND
Chile	ND	1,46	1,71
Colombia	4,52	3,60	3,51
Cuba	ND	3,11	2,97
Venezuela	0,20	0,09	ND
Total	4,12	3,62	3,32

PRECIOS MUNDIALES DEL GAS NATURAL EN EL SECTOR INDUSTRIAL POR PAÍS 1996 - 1998



ND No disponible.

Fuente EIA, ISA.

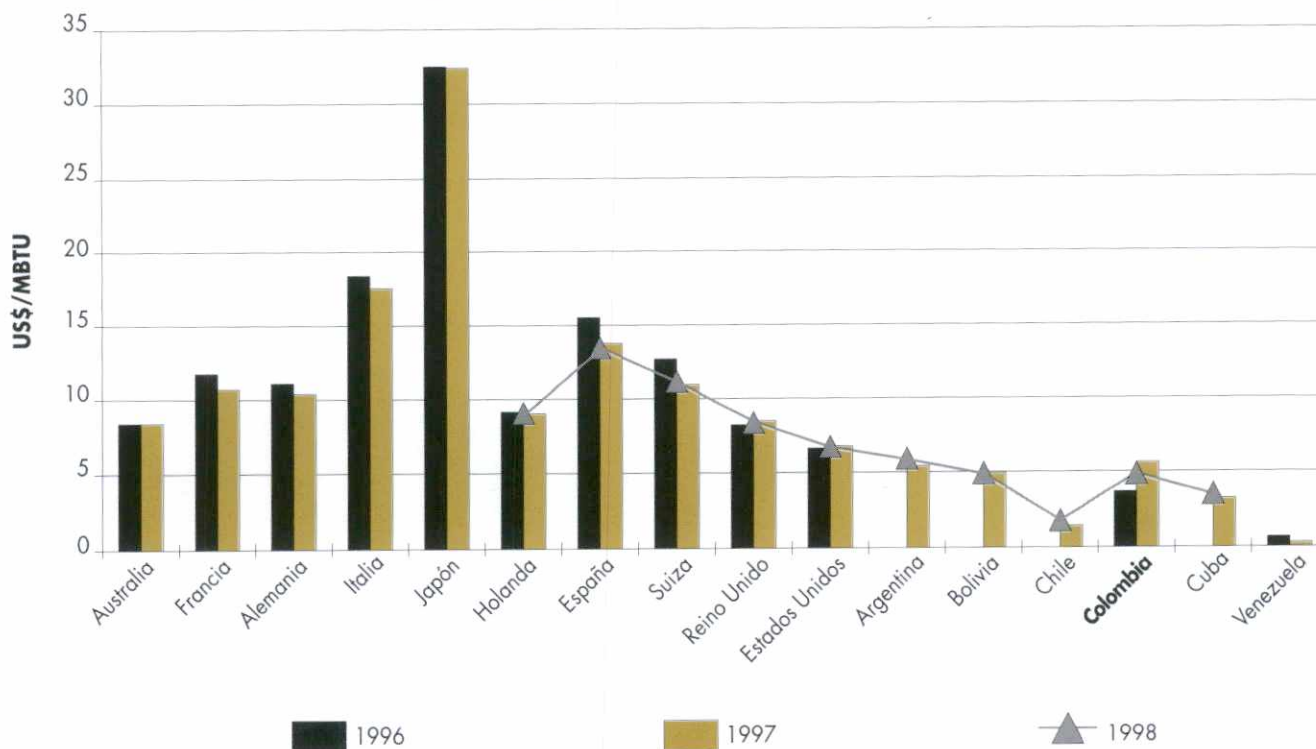
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

PRECIOS MUNDIALES DEL GAS NATURAL EN EL SECTOR RESIDENCIAL POR PAÍS 1996 - 1998

US\$/MBTU

País	1996	1997	1998
Australia	8,39	8,38	ND
Francia	11,85	10,750	ND
Alemania	11,06	10,50	ND
Italia	18,48	17,60	ND
Japón	32,61	32,45	ND
Holanda	9,16	9,07	9,00
España	15,46	13,81	13,44
Suiza	12,74	11,03	11,08
Reino Unido	8,21	8,52	8,34
Estados Unidos	6,66	6,74	6,64
Argentina	ND	5,35	5,82
Bolivia	ND	5,01	4,85
Chile	ND	1,46	1,71
Colombia	3,65	5,62	4,88
Cuba	ND	3,20	3,52
Venezuela	0,65	0,28	ND
Total	11,58	9,36	6,93

PRECIOS MUNDIALES DEL GAS NATURAL EN EL SECTOR RESIDENCIAL POR PAÍS 1996 - 1998



ND No disponible.

Fuente EIA, ISA.

Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

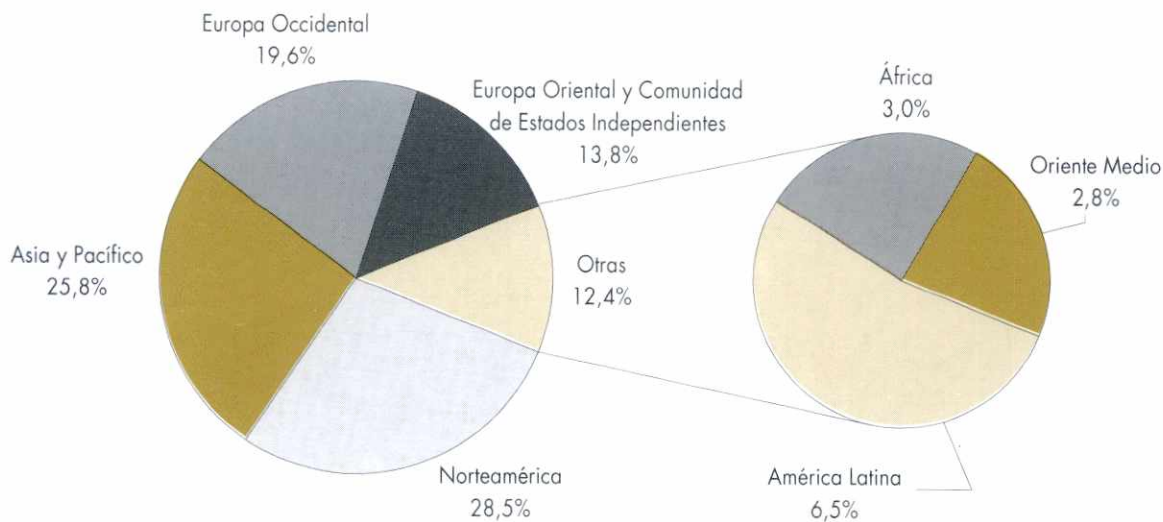
ENERGÍA ELÉCTRICA

CAPACIDAD MUNDIAL INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR REGIÓN 1995 - 1998

MW

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	82.904	85.058	87.319	87.364
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	439.225	433.731	433.143	431.750
Norteamérica	877.932	885.124	892.913	891.267
América Latina	182.874	187.911	196.872	204.309
África	92.074	92.289	93.778	95.036
Europa Occidental	590.831	596.132	605.841	614.405
Asia y Pacífico	683.577	718.630	765.044	806.684
Total	2.949.417	2.998.875	3.074.909	3.130.815
Colombia	10.063	10.601	11.178	12.057

CAPACIDAD MUNDIAL INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN 1998



Total = 3.130.815 MW

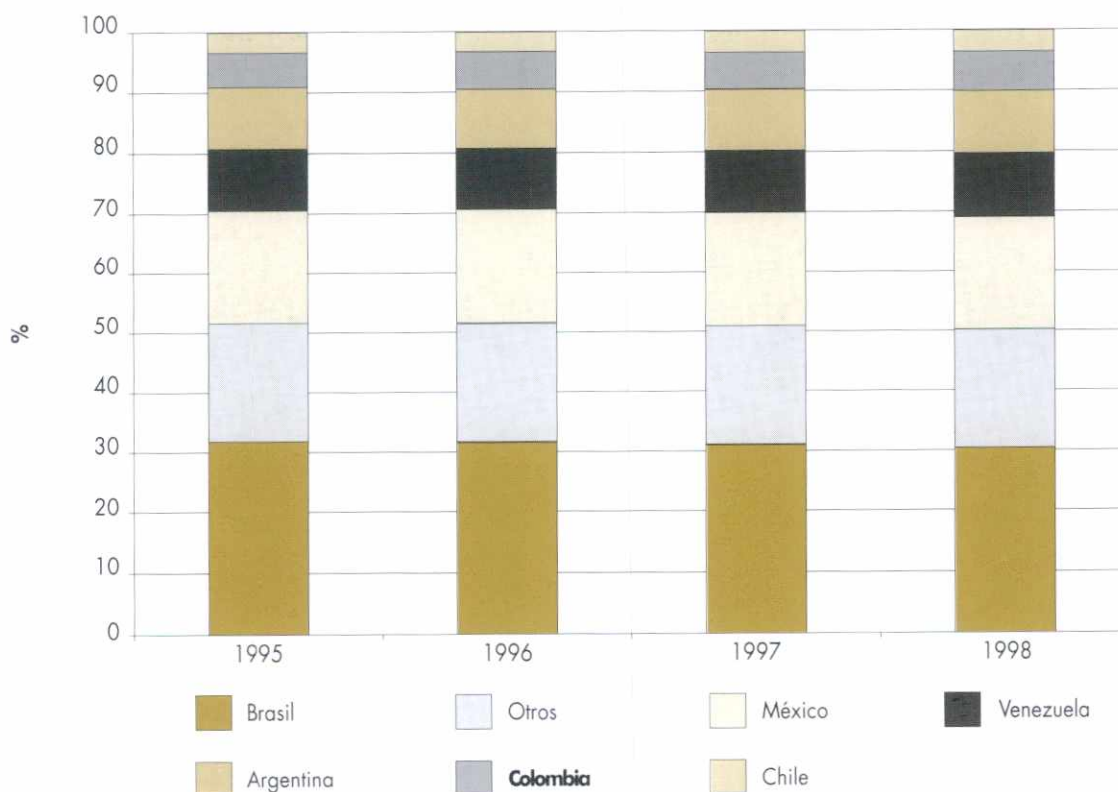
Fuente EIA, ISA.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1996 - 1998

MW

País	1995	1996	1997	1998
Argentina	19.282	20.227	20.609	21.768
Brasil	57.641	59.036	60.756	62.349
Chile	5.504	5.964	7.357	7.603
Colombia	10.063	10.601	11.178	12.057
México	35.093	35.850	37.605	38.114
Venezuela	18.966	19.070	20.764	22.533
Otros	36.325	37.163	38.604	39.885
Total	182.874	187.911	196.872	204.309

CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA. PARTICIPACIÓN POR PAÍS 1995 - 1998



Otros Incluye Perú, Ecuador y Bolivia.

Fuente EIA, ISA.

Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

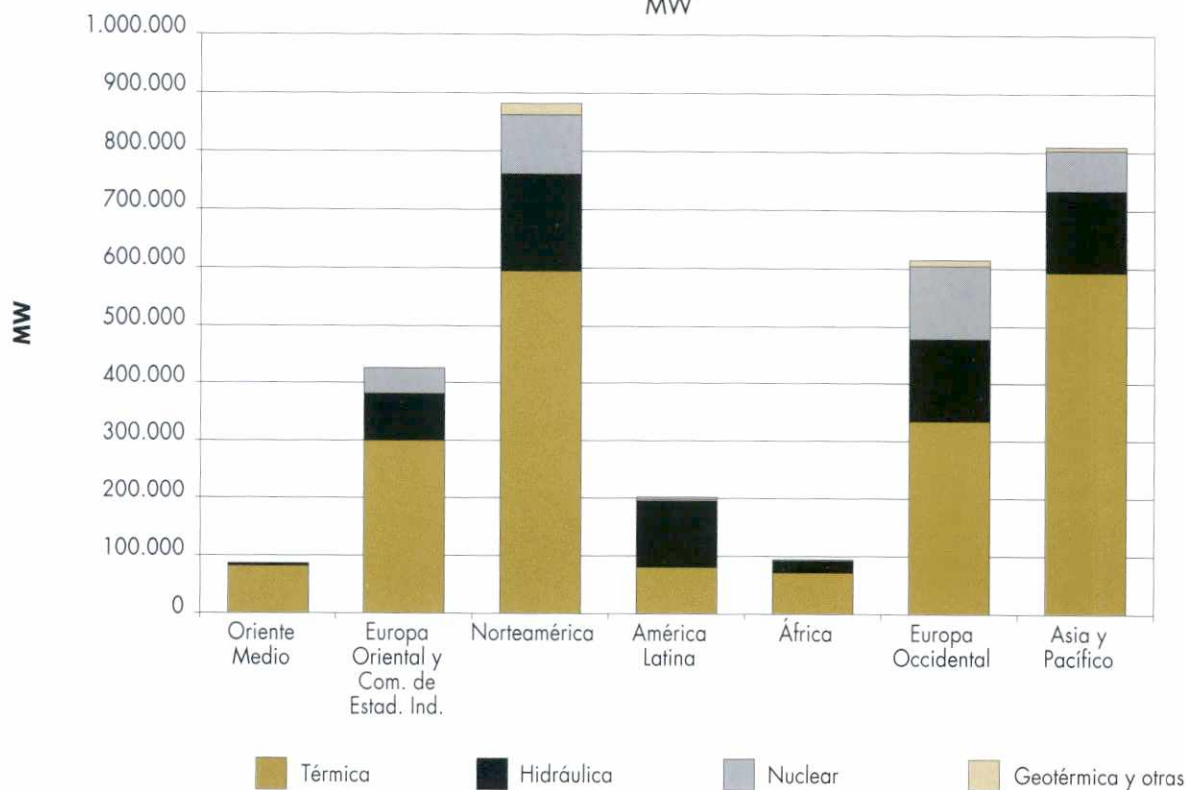
CAPACIDAD MUNDIAL INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE FUENTE 1998

MW

Regiones	Térmica	Hidráulica	Nuclear	Geotérmica y otras	Total
Oriente Medio	82.776	4.588	0	0	87.364
Europa Oriental y Comunidad de Estados Ind.	303.273	80.350	48.116	0	431.739
Norteamérica	595.383	165.750	113.106	17.029	891.267
América Latina	81.658	116.346	2.984	3.067	204.055
África	72.291	20.828	1.842	0	94.961
Europa Occidental	337.942	142.947	127.895	5.621	614.405
Asia y Pacífico	589.958	147.322	65.237	4.167	806.684
Total	2.063.281	678.130	359.180	29.884	3.130.475
Colombia	3.894,0	8.163,0	0,0	0,0	12.057,0

CAPACIDAD MUNDIAL INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE FUENTE 1998

MW



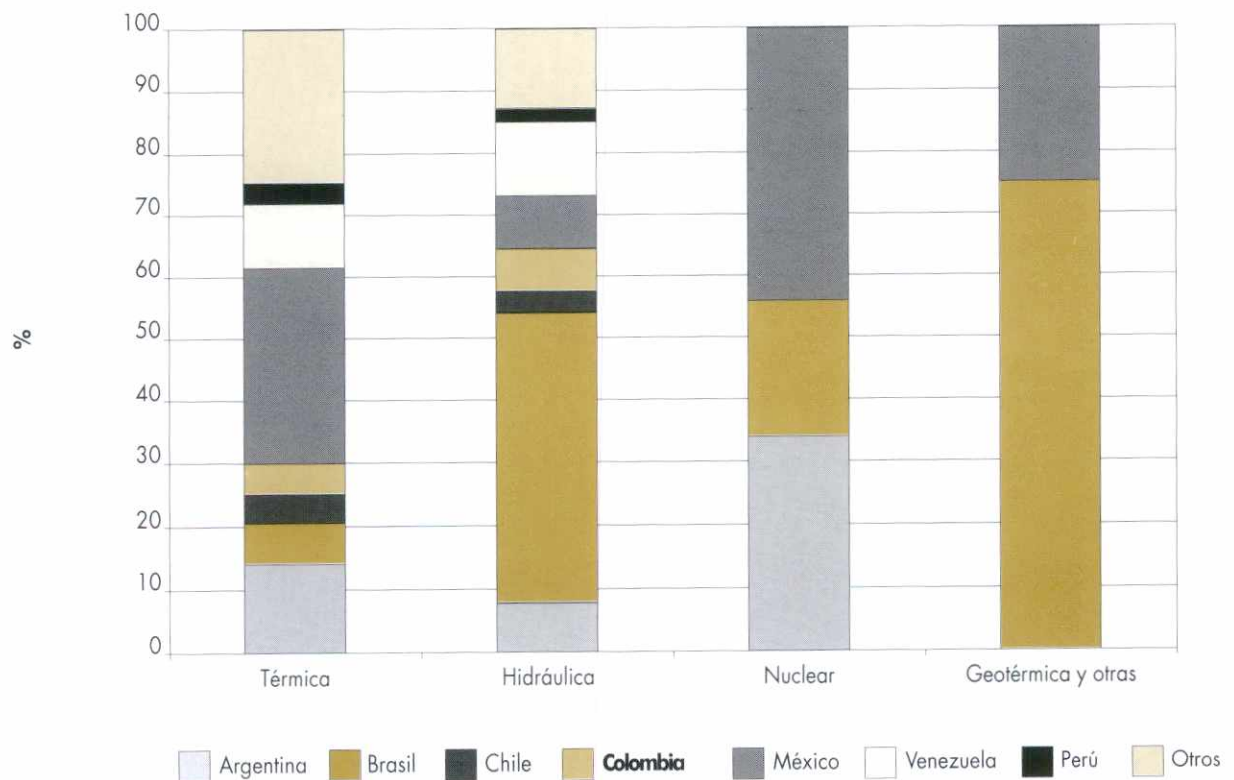
Fuente: EIA, ISA.
Elaboró: Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA POR TIPO DE FUENTE Y POR PAÍS 1998

MW

País	Térmica	Hidráulica	Nuclear	Geotérmica y otras	Total
Argentina	11.591	9.159	1.018	0	21.768
Brasil	5.243	54.134	657	2.315	62.349
Chile	3.721	3.882	0	0	7.603
Colombia	3.894	8.163	0	0	12.057
México	26.019	10.034	1.309	752	38.114
Venezuela	8.530	14.003	0	0	22.533
Perú	2.680	2.499	0	0	5.179
Otros	19.980	14.472	0	0	34.452
Total	81.658	116.346	2.984	3.067	204.055

CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE FUENTE EN AMÉRICA LATINA 1998. PARTICIPACIÓN POR PAÍS



Fuente EIA, ISA.

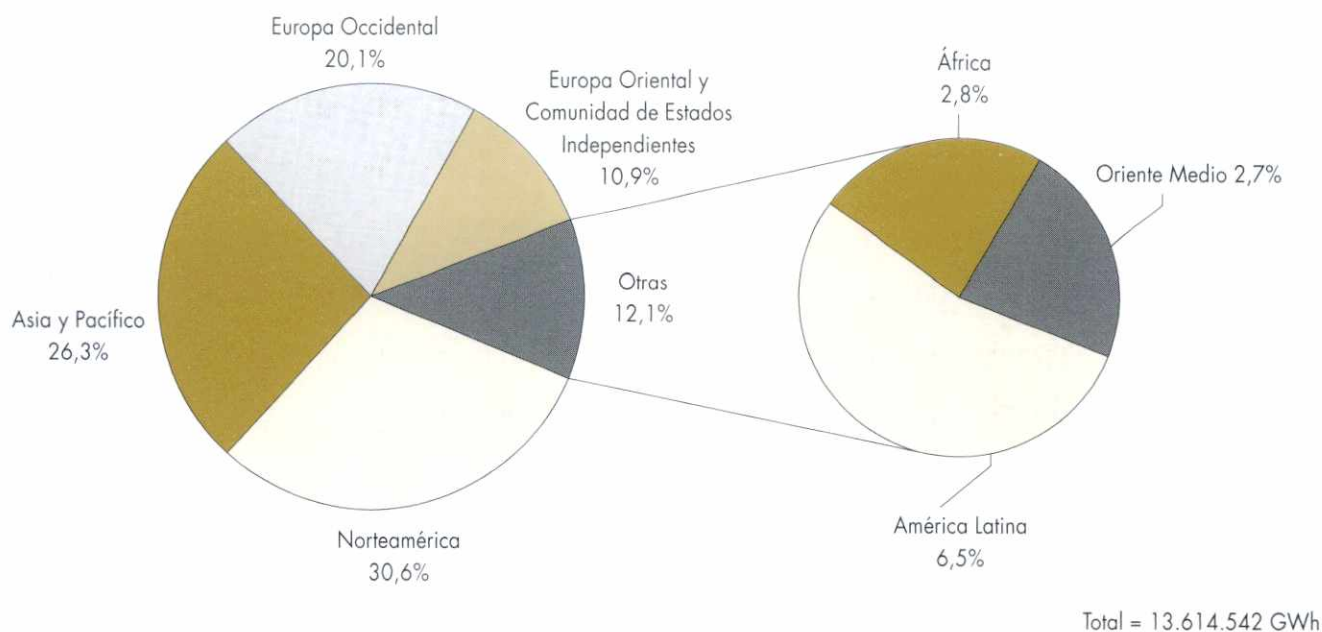
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

GENERACIÓN MUNDIAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR REGIÓN 1995 - 1998

GWh

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	315.937	334.148	352.484	373.325
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	1.570.666	1.554.697	1.520.228	1.490.230
Norteamérica	3.908.392	4.012.428	4.057.362	4.171.189
América Latina	777.940	820.068	862.454	887.793
África	351.617	365.070	379.980	382.402
Europa Occidental	2.555.803	2.620.166	2.659.319	2.731.903
Asia y Pacífico	3.195.175	3.338.318	3.508.328	3.577.700
Total	12.675.530	13.044.894	13.340.155	13.614.542
Colombia	41.574	42.284	43.427	43.938

GENERACIÓN MUNDIAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA 1998. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN



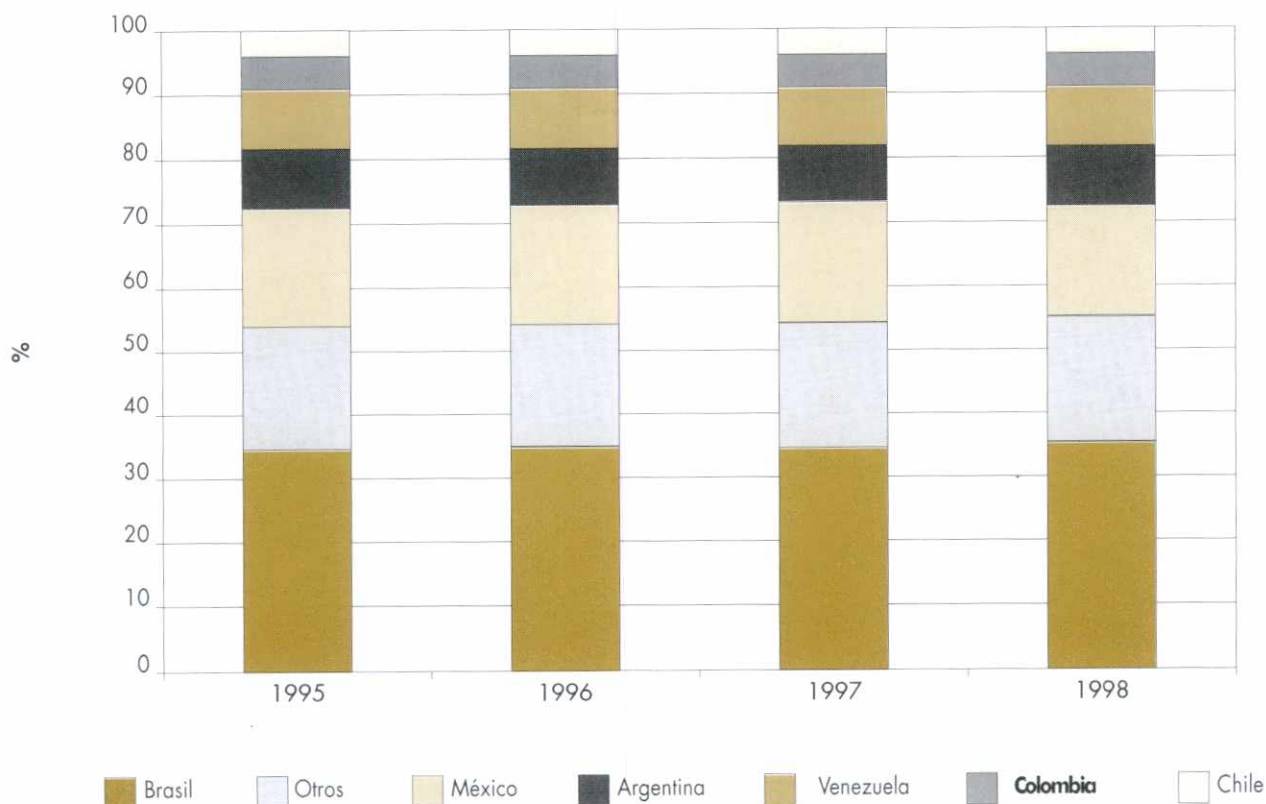
Fuente EIA, ISA.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

GWh

País	1995	1996	1997	1998
Argentina	69.494	72.323	76.039	75.237
Brasil	271.787	287.064	303.511	316.927
Chile	27.267	29.788	32.344	28.672
Colombia	41.574	42.284	43.427	43.938
México	144.914	154.483	166.064	176.055
Venezuela	71.598	73.542	73.230	70.390
Otros	151.306	160.584	167.839	176.574
Total	777.940	820.068	862.454	887.793

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA 1995 - 1998. PARTICIPACIÓN POR PAÍS



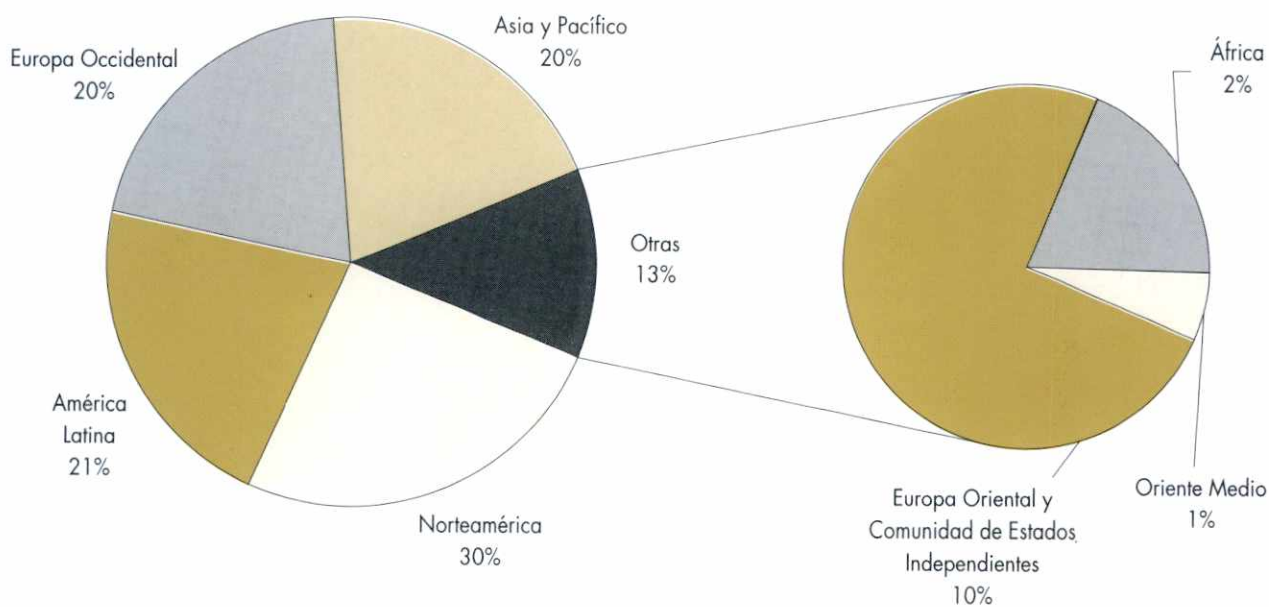
Fuente EIA, ISA.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

GENERACIÓN MUNDIAL DE ENERGÍA HIDRÁULICA POR REGIÓN 1995 - 1998

GWh

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	15.401	15.636	18.769	18.877
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	271.205	249.106	249.145	245.760
Norteamérica	640.324	696.774	702.510	653.391
América Latina	497.307	519.846	538.957	546.836
África	57.320	60.706	62.650	63.129
Europa Occidental	503.745	486.801	502.132	519.642
Asia y Pacífico	489.108	485.232	500.374	515.690
Total	2.474.410	2.514.101	2.574.537	2.563.325
Colombia	31.771	35.068	31.254	30.558

GENERACIÓN MUNDIAL DE ENERGÍA HIDRÁULICA 1998. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN



Total = 2.563.325 GWh

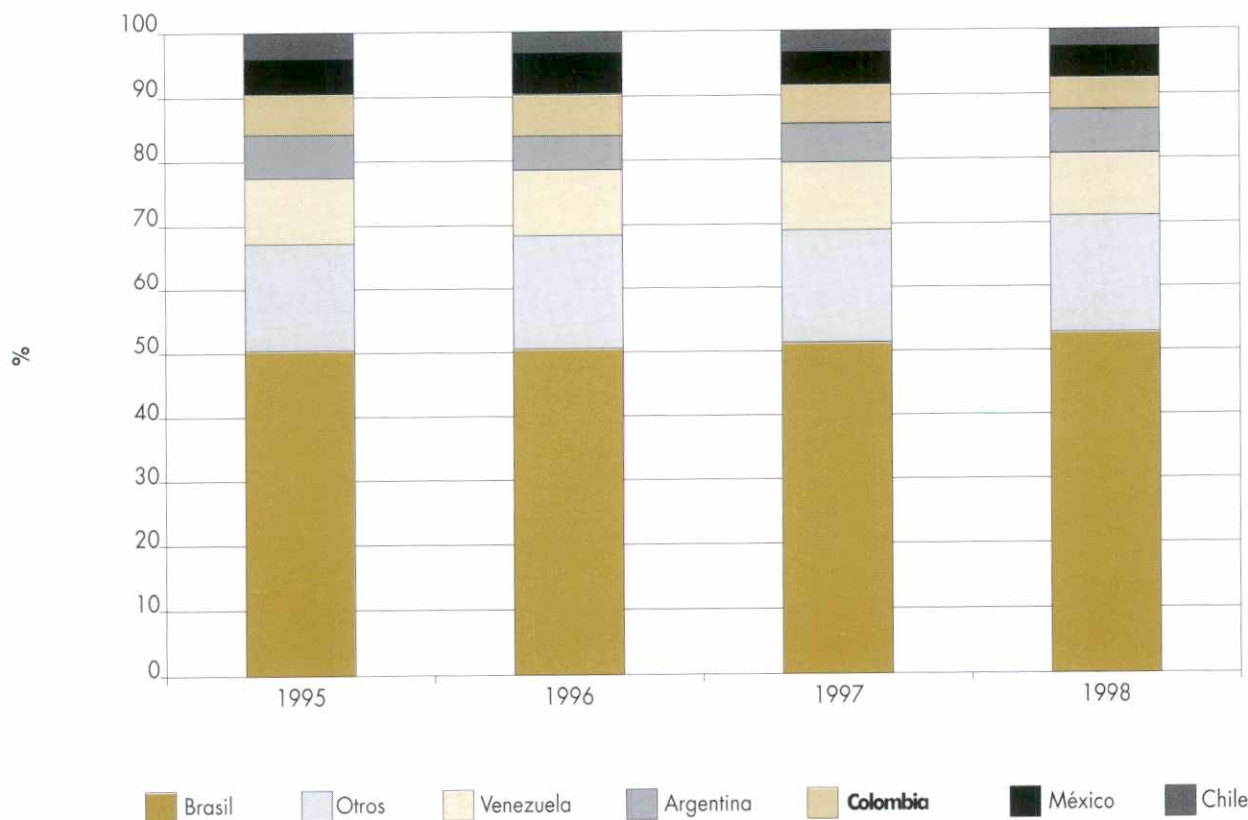
Fuente EIA, ISA.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

GENERACIÓN DE ENERGÍA HIDRÁULICA EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

GWh

País	1995	1996	1997	1998
Argentina	33.396	28.444	34.843	35.774
Brasil	251.366	263.111	276.182	288.457
Chile	18.216	16.709	18.195	15.016
Colombia	31.771	35.068	31.254	30.558
México	27.253	31.128	26.167	24.336
Venezuela	50.926	53.306	56.580	52.470
Otros	84.379	92.080	95.736	100.225
Total	497.307	519.846	538.957	546.836

GENERACIÓN DE ENERGÍA HIDRÁULICA EN AMÉRICA LATINA 1995 - 1998. PARTICIPACIÓN POR PAÍS



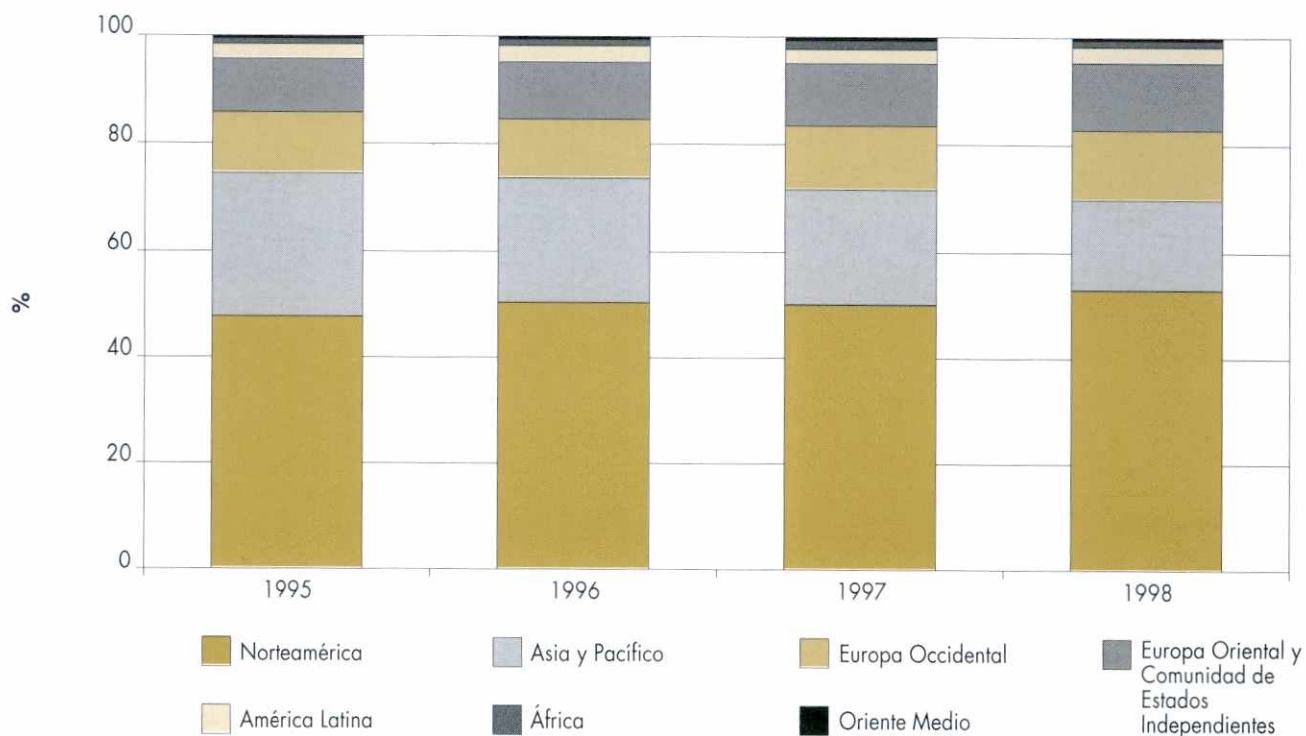
Fuente EIA, ISA.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

IMPORTACIONES MUNDIALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR REGIÓN 1995 - 1998

GWh

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	914	983	1.060	1.060
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	104.742	97.023	88.486	64.543
Norteamérica	45.322	45.433	50.501	51.238
América Latina	39.862	46.121	48.327	49.138
África	5.774	7.917	9.272	6.713
Europa Occidental	190.269	211.877	209.868	207.760
Asia y Pacífico	10.108	11.007	11.155	11.101
Total	396.991	420.361	418.669	391.553
Colombia	370	164	199	85

IMPORTACIONES MUNDIALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA 1995 - 1998. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN



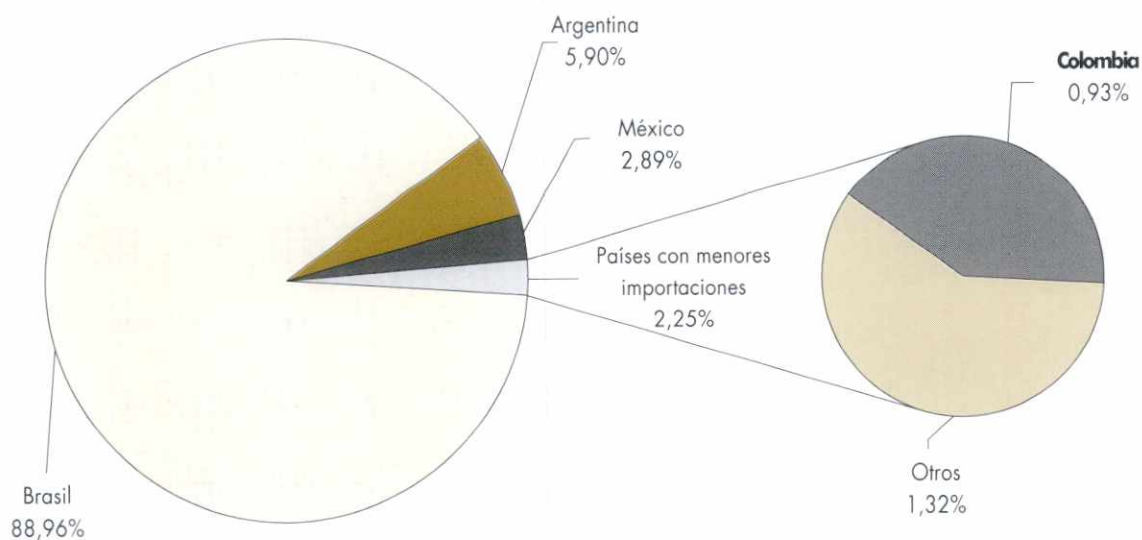
Fuente EIA, ISA.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

IMPORTACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

GWh

País	1995	1996	1997	1998
Argentina	2.350	3.700	5.265	5.850
Brasil	35.460	40.213	40.478	41.500
Chile	0	0	0	0
Colombia	370	164	199	85
México	1.154	1.316	1.504	1.047
Venezuela	0	0	0	0
Otros	528	728	881	656
Total	39.862	46.121	48.327	49.138

IMPORTACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA 1998. PARTICIPACIÓN POR PAÍS



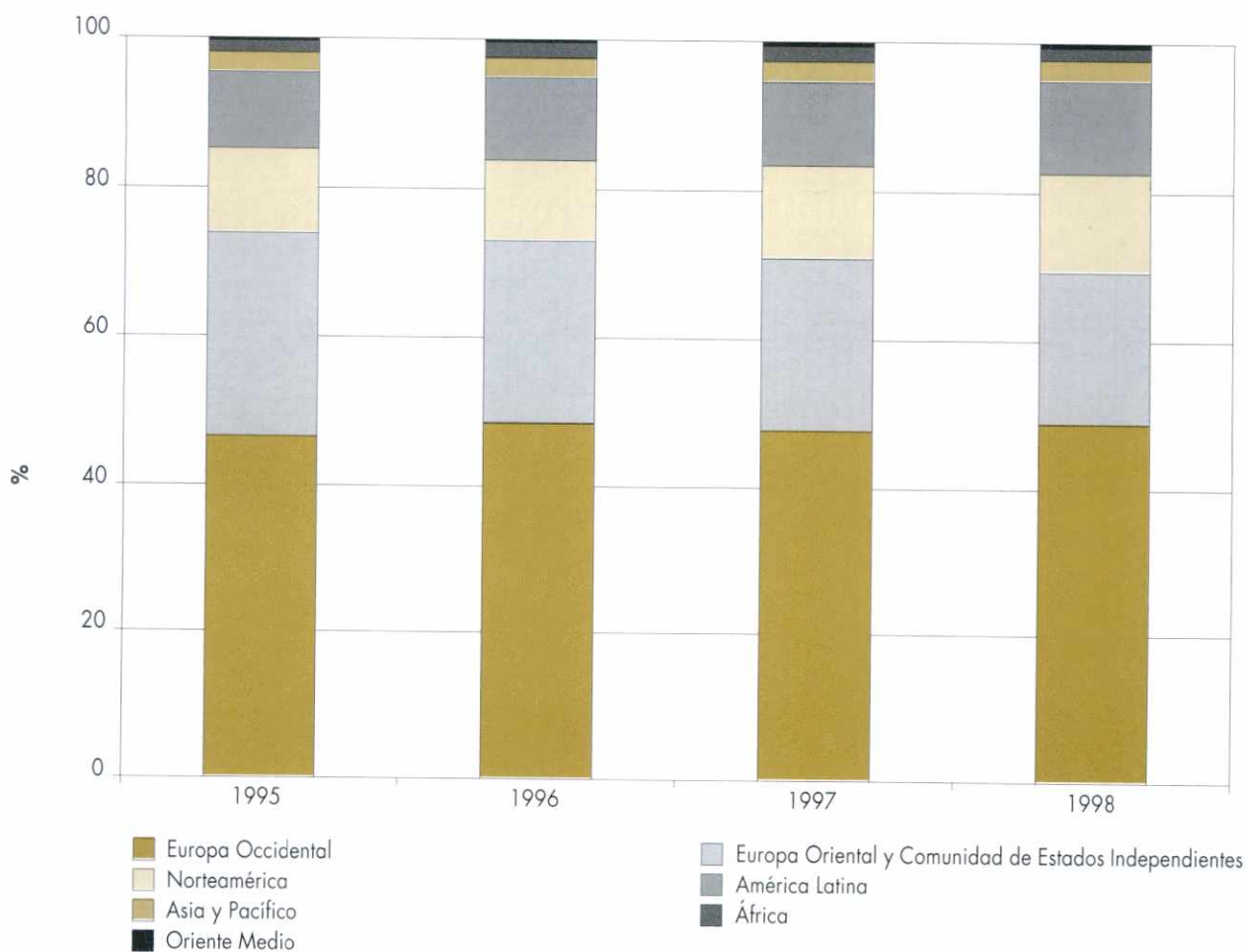
Total = 49.138 GWh

EXPORTACIONES MUNDIALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR REGIÓN 1995 - 1998

GWh

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	914	981	1.063	1.063
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	109.942	104.211	98.091	80.007
Norteamérica	44.219	45.485	51.983	52.274
América Latina	40.925	46.084	46.761	48.231
África	5.763	8.047	9.281	6.757
Europa Occidental	185.099	204.659	200.243	192.266
Asia y Pacífico	10.029	10.943	11.116	11.082
Total	396.891	420.410	418.538	391.680
Colombia	0	3	0	64

EXPORTACIONES MUNDIALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA 1995 - 1998. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN



Fuente EIA, ISA.

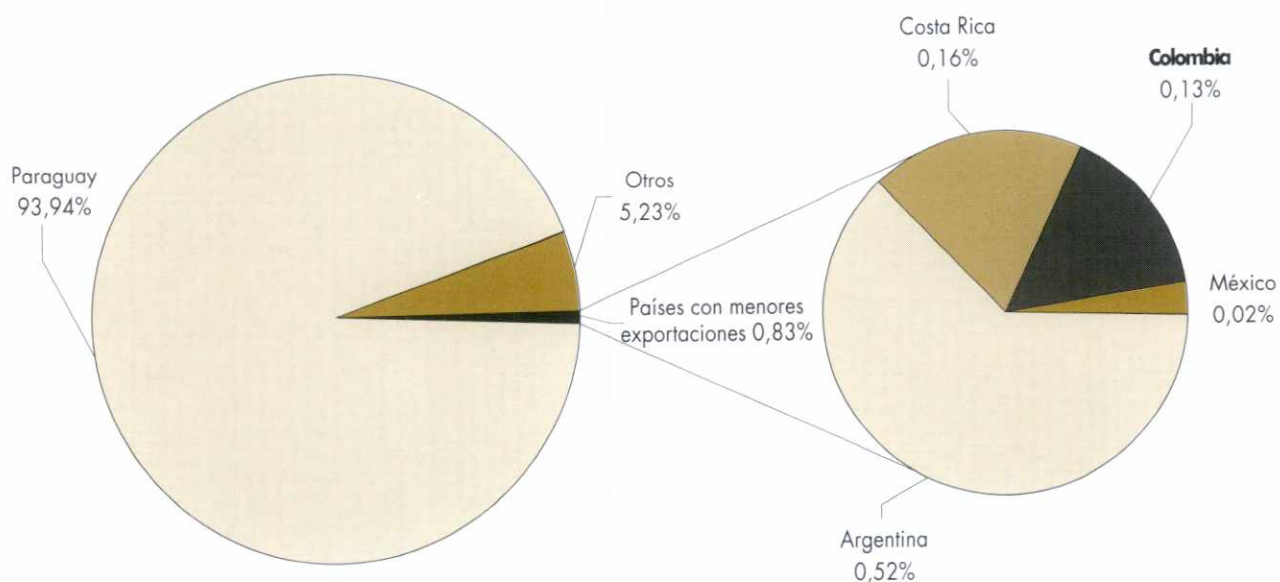
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

EXPORTACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

GWh

País	1995	1996	1997	1998
Argentina	221	302	279	250
Paraguay	37.828	43.709	45.673	45.307
Costa Rica	151	109	111	77
Colombia	0	3	0	64
México	2.257	1.263	23	11
Venezuela	134	151	0	0
Otros	334	547	675	2.522
Total	40.925	46.084	46.761	48.231

EXPORTACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA 1998. PARTICIPACIÓN POR PAÍS



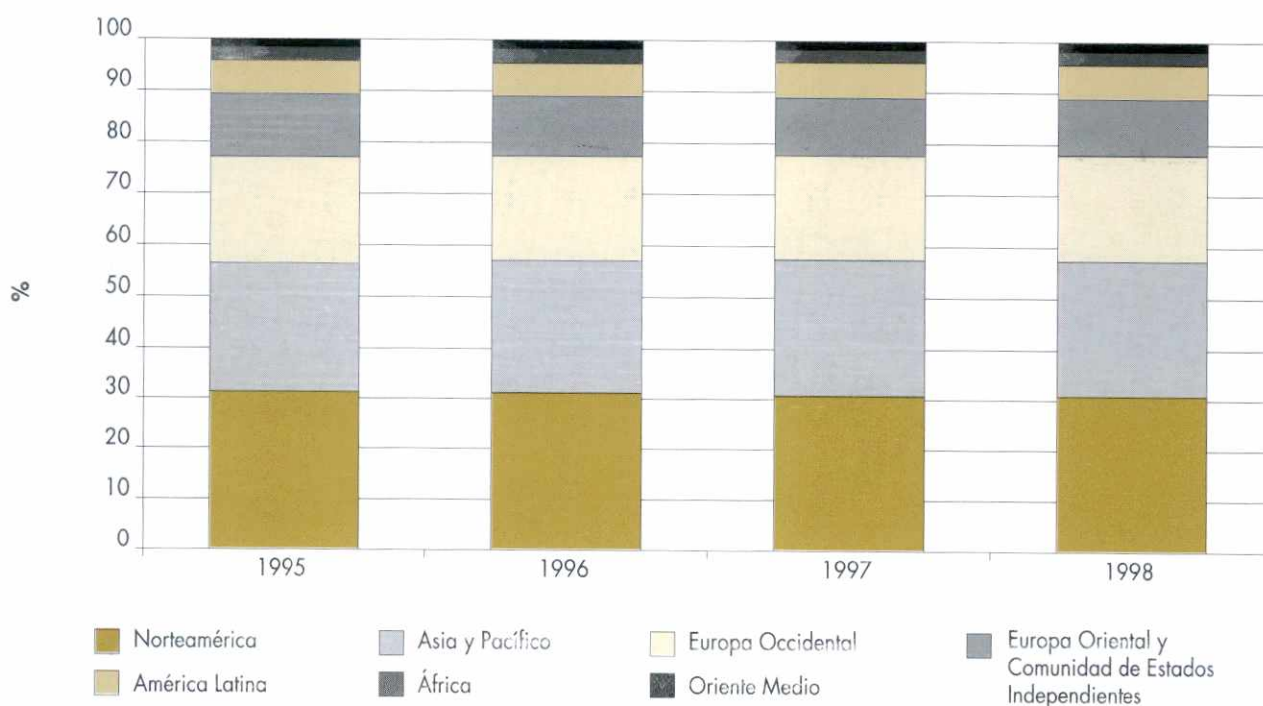
Total = 48.231 GWh

CONSUMO MUNDIAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR REGIÓN 1995 - 1998

GWh

Regiones	1995	1996	1997	1998
Oriente Medio	293.821	310.759	327.807	347.189
Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes	1.455.519	1.438.680	1.404.207	1.370.450
Norteamérica	3.636.331	3.732.295	3.776.517	3.852.590
América Latina	715.045	755.280	795.971	819.213
África	327.015	339.385	353.373	355.590
Europa Occidental	2.382.067	2.443.973	2.482.792	2.556.164
Asia y Pacífico	2.971.592	3.104.700	3.262.784	3.327.280
Total	11.781.390	12.125.072	12.403.450	12.628.476
Colombia	31.658	32.065	32.909	33.542 pr

CONSUMO MUNDIAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA 1995 - 1998. PARTICIPACIÓN POR REGIÓN



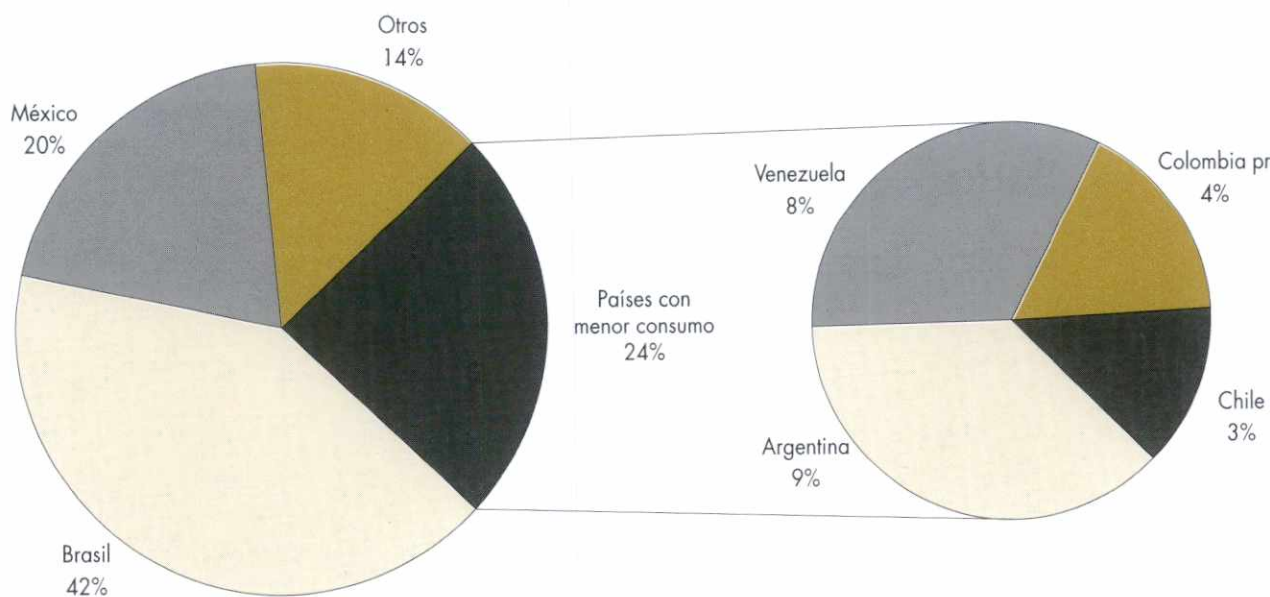
pr Preliminar.
Fuente EIA, ISA.
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA POR PAÍS 1995 - 1998

GWh

País	1995	1996	1997	1998
Argentina	66.758	70.658	75.702	75.570
Brasil	288.222	307.174	322.735	336.242
Chile	25.358	27.703	30.080	26.665
Colombia	31.658	32.065	32.909	33.542 pr
México	133.667	143.722	155.920	164.767
Venezuela	66.452	68.243	68.104	65.463
Otros	102.930	105.714	110.520	116.964
Total	715.045	755.280	795.971	819.213

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN AMÉRICA LATINA 1998. PARTICIPACIÓN POR PAÍS



Total = 819.213 GWh

pr Preliminar.

Fuente EIA, ISA.

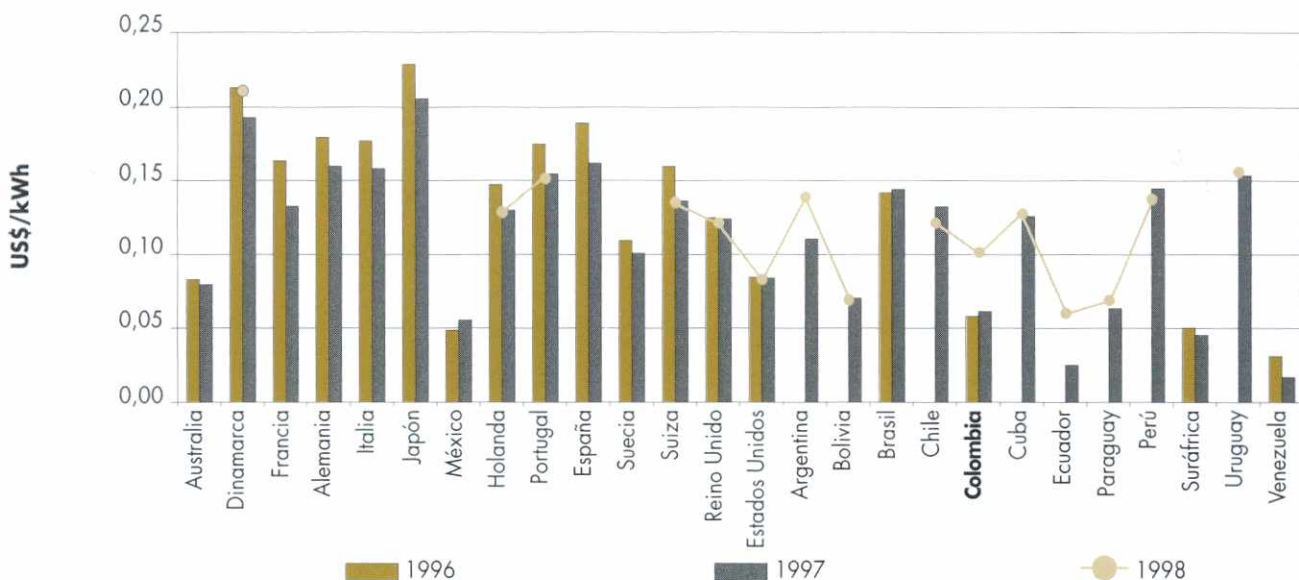
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

TARIFAS MUNDIALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL POR PAÍS 1996 - 1998

US\$ / kWh

País	1996	1997	1998
Australia	0,083	0,080	ND
Dinamarca	0,215	0,195	0,213
Francia	0,164	0,134	ND
Alemania	0,180	0,161	ND
Italia	0,178	0,159	ND
Japón	0,230	0,207	ND
México	0,048	0,055	ND
Holanda	0,148	0,130	0,128
Portugal	0,176	0,156	0,152
España	0,190	0,163	ND
Suecia	0,110	0,101	ND
Suiza	0,160	0,136	0,135
Reino Unido	0,125	0,125	0,121
Estados Unidos	0,084	0,085	0,082
Argentina	ND	0,111	0,139
Bolivia	ND	0,071	0,069
Brasil	0,142	0,146	ND
Chile	ND	0,133	0,121
Colombia	0,057	0,061	0,100
Cuba	ND	0,126	0,128
Ecuador	ND	0,025	0,060
Paraguay	ND	0,064	0,069
Perú	ND	0,146	0,138
Suráfrica	0,050	0,045	ND
Uruguay	ND	0,154	0,157
Venezuela	0,031	0,017	ND
Promedio	0,132	0,115	0,121

TARIFAS MUNDIALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL POR PAÍS 1996 - 1998



ND No disponible.

Fuente EIA, ISA.

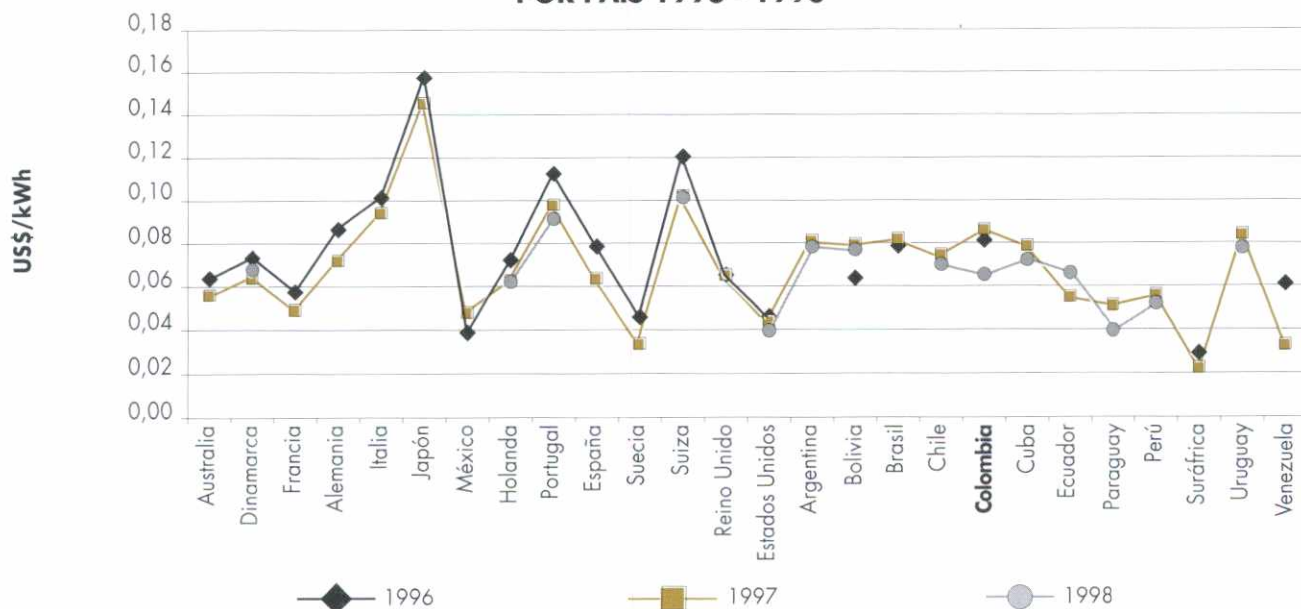
Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.

TARIFAS MUNDIALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL POR PAÍS 1996 - 1998

US\$ / kWh

Países	1996	1997	1998
Australia	0,063	0,056	ND
Dinamarca	0,073	0,064	0,068
Francia	0,057	0,049	ND
Alemania	0,086	0,072	ND
Italia	0,101	0,094	ND
Japón	0,157	0,146	ND
México	0,038	0,048	ND
Holanda	0,072	0,063	0,062
Portugal	0,112	0,098	0,091
España	0,080	0,064	ND
Suecia	0,045	0,034	ND
Suiza	0,120	0,102	0,101
Reino Unido	0,065	0,065	ND
Estados Unidos	0,046	0,044	0,040
Argentina	ND	0,081	0,079
Bolivia	ND	0,080	0,077
Brasil	0,079	0,082	ND
Chile	ND	0,075	0,070
Colombia	0,082	0,087	0,065
Cuba	ND	0,079	0,072
Ecuador	ND	0,055	0,065
Paraguay	ND	0,052	0,040
Perú	ND	0,056	0,052
Suráfrica	0,029	0,023	ND
Uruguay	ND	0,084	0,077
Venezuela	0,061	0,033	ND
Total	0,076	0,069	0,068

TARIFAS MUNDIALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL POR PAÍS 1996 - 1998



ND No disponible.

Fuente EIA, ISA.

Elaboró Upme - Subdirección de Información Minero Energética.



338

U

2