

# Boletín Estadísticas Internacionales Minero Energéticas



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

**UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA**



UPME

Boletín

Estadísticas Internacionales  
**Minero Energéticas**



## CONTENIDO

Presentación .....	3
Siglas, convenciones y factores .....	4
Energía Primaria .....	8
Energía Eléctrica .....	13
Hidrocarburos .....	28
Gas .....	39
Minería .....	48
Algunos Indicadores .....	80

República de Colombia  
Ministerio de Minas y Energía

#### Unidad de Planeación Minero Energética UPME

Director General	Carlos Arturo Flórez Piedrahita
Subdirector de Información	Mauricio Molano Yañez
Subdirector de Planeación Energética	Alberto Rodríguez Hernández
Subdirector de Planeación Minera	Jairo Herrera Arango

Grupo de Trabajo	
Energía Eléctrica	Nohora Amparo Niño Candil
Minería	Silvia Alvarez Quintero
Hidrocarburos	Enrique Garzón Lozano

© Derechos Reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin permiso expreso de los editores.  
ISBN No. 958 97 505-6-7  
Impreso por Publicidad & Marketing  
Bogotá - Colombia, diciembre 2004

## PRESENTACIÓN

La Unidad de Planeación Minero Energética - **UPME** ha elaborado la tercera edición del boletín Estadísticas Internacionales Minero Energéticas, documento que contiene información de los sectores de minas y energía de Colombia, países de América Latina y países del mundo.

Para esta edición se compiló información correspondiente al periodo 1999 2002 y en algunos temas hasta el año 2003. Se presentan en esta oportunidad algunas actualizaciones definidas por agentes internacionales en cifras de energía eléctrica, respecto de las publicadas en la segunda edición.

Nuestro objetivo es presentar a los agentes sectoriales e inversionistas el comportamiento que ha tenido el sector de minas y energía de Colombia frente a los demás mercados regionales en cuanto a reservas, oferta, demanda y precios de las principales fuentes energéticas y de minerales.

Para la realización de este boletín se contó con la información disponible en las agencias internacionales especializadas en los temas de minas y energía.

CARLOS ARTURO FLÓREZ PIEDRAHITA  
Director General

Estadísticas Internacionales  
Minero Energéticas



**SIGLAS,  
CONVENCIONES  
Y FACTORES**

## SIGLAS

BP	British Petroleum
CEI	Comunidad Estados Independientes
CND	Centro Nacional de Despacho
CRD's	Centros Regionales de Despacho
CREG	Comisión de Regulación de Energía y Gas
DANE	Departamento Nacional de Estadística
DGH	Dirección General de Hidrocarburos
DGM	Dirección General de Minas - MME
DNP	Departamento Nacional de Planeación
ECOCARBÓN	Empresa Colombiana de Carbones
ECOPETROL	Empresa Colombiana de Petróleos
ECP	Empresa Colombiana de Petróleos
EIA	Agencia Internacional de Energía
ICE	Indicadores de Coyuntura Económica
IFI	Instituto de Fomento Industrial
INGEOMINAS	Instituto Colombiano de Geología y Minería
ISA	Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.
LME	London Metal Exchange (Bolsa de Metales de Londres)
MEM	Mercado de Energía Mayorista
MINER S.A.	Minera El Roble S.A.
MINERCOL	Empresa Nacional Minera Ltda.
MME	Ministerio de Minas y Energía
OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
PAZ DEL RÍO S.A.	Acerías Paz del Río S.A.
SIC	Sistemas de Intercambios Comerciales
SIEE	Sistema de Información Económica y Energética
SIN	Sistema Interconectado Nacional
SINSE	Sistema de Información Sector Eléctrico
STN	Sistema de Transmisión Nacional
UMACRO	Unidad de Análisis Macroeconómico
UPME	Unidad de Planeación Minero Energética
USGS	Servicio Geológico de los Estados Unidos

## CONVENCIONES

<b>BEP</b>	Barriles Equivalentes de Petróleo
<b>BL</b>	Barril
<b>BPDC</b>	Barriles por día Calendario
<b>BTU</b>	Unidades Térmicas Inglesas (British Thermal Unit.)
<b>CAR</b>	Refinería de Cartagena
<b>CIB</b>	Complejo Industrial de Barrancabermeja
<b>DAM</b>	Distrito Alto Magdalena
<b>GL</b>	Galón
<b>GLP</b>	Gas Licuado de Petróleo
<b>GNV</b>	Gas Natural Vehicular
<b>GPC</b>	Giga Pies Cúbicos
<b>GWh</b>	Gigavatios - Hora
<b>IPC</b>	Indice de Precios al Consumidor
<b>IPP</b>	Indice de Precios al Productor
<b>KBDC</b>	Miles de Barriles por día Calendario
<b>KBLS</b>	Miles de Barriles
<b>Kg</b>	Kilogramo
<b>KPCD</b>	Miles de Pies Cúbicos por día Calendario
<b>Kt</b>	Miles de Toneladas
<b>kWh</b>	Kilovatios - Hora
<b>Lb</b>	Libras
<b>M\$</b>	Millones de Pesos
<b>M3</b>	Metros Cúbicos
<b>MBIs</b>	Millones de Barriles
<b>MBTU</b>	Millón de Unidades Térmicas Inglesas
<b>Mm3</b>	Millones de Metros Cúbicos
<b>MPC</b>	Millones de Pies Cúbicos
<b>MPCD</b>	Millones de Pies Cúbicos por día Calendario
<b>Mt</b>	Millones de Toneladas
<b>MUS\$</b>	Millones de Dólares
<b>MW</b>	Megavatios
<b>PC</b>	Pie Cúbico
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>R</b>	Reservas Extraíbles o Recuperables Económicamente
<b>Rb</b>	Reservas Extraíbles o Recuperables Económicamente mas las Reservas Marginales y las Subeconómicas
<b>RD</b>	Valor de los Impuestos y Regalías Distribuidas
<b>Tcal</b>	Teracalorías
<b>TEC</b>	Toneladas Equivalentes de Carbón
<b>TEP</b>	Toneladas Equivalentes de Petróleo
<b>TJ</b>	Terajulios
<b>t</b>	Toneladas
<b>TPC</b>	Terapias Cúbicos
<b>TRM</b>	Tasa Representativa del Mercado
<b>US\$</b>	Dólares
<b>WTI</b>	West Texas Intermedie



## FACTORES DE CONVERSIÓN

1 Barril de gas licuado	0,00095 TCAL
1 Millon de pies cúbicos de gas	0,0234 TCAL
1 Galón GLP	4,6719 Libras
1 PC	0,028317 m3
1 PC	0,000166 BEP
1 PC Gas Natural	1.000 BTU
Cilindro 100 lb	23,7023 gal
Cilindro 40 lb	9,4809 gal
Cilindro 20 lb	4,7405 gal.
1 Barril	42 Galones
1 Peta	10 <sup>15</sup>
1 Tera	10 <sup>12</sup>
1 Giga	10 <sup>9</sup>
1 Mega	10 <sup>6</sup>
1 kilogramo	1000 gramos
1 tonelada métrica	1000 kilogramos
1 tonelada corta	0.9072 tonelada métrica
1 lb	453,59 g

**Boletín**

**UPME**

Estadísticas Internacionales  
**Minero Energéticas**

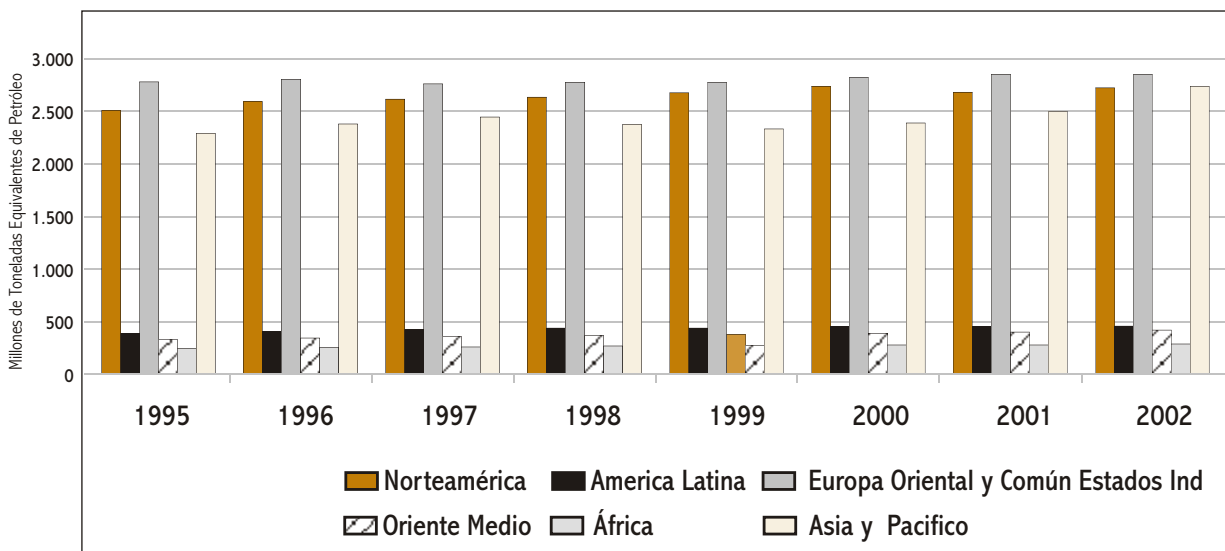


**ENERGÍA PRIMARIA**

## Consumo Mundial de Energía Primaria | Millones de Toneladas Equivalentes de Petróleo

Región	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Norteamérica	2.506,0	2.591,6	2.614,5	2.631,8	2.674,7	2.736,3	2.678,1	2.721,0	2.727,3
América Latina	385,1	406,9	425,8	439,4	438,8	450,8	452,0	454,5	465,5
Europa Oriental y Común Estados Ind	2.778,4	2.803,5	2.758,3	2.773,2	2.775,8	2.822,8	2.851,0	2.850,5	2.913,4
Oriente Medio	329,3	342,9	358,4	368,0	377,5	383,9	399,0	416,8	426,8
África	246,1	256,0	261,2	266,5	271,8	276,2	279,6	286,9	299,6
Asia y Pacífico	2.288,7	2.379,4	2.445,8	2.374,4	2.329,6	2.389,5	2.496,7	2.734,8	2.908,4
<b>Total</b>	<b>8.533,5</b>	<b>8.780,3</b>	<b>8.864,0</b>	<b>8.853,3</b>	<b>8.868,2</b>	<b>9.059,5</b>	<b>9.156,3</b>	<b>9.464,5</b>	<b>9.741,1</b>

## Consumo Mundial de Energía Primaria



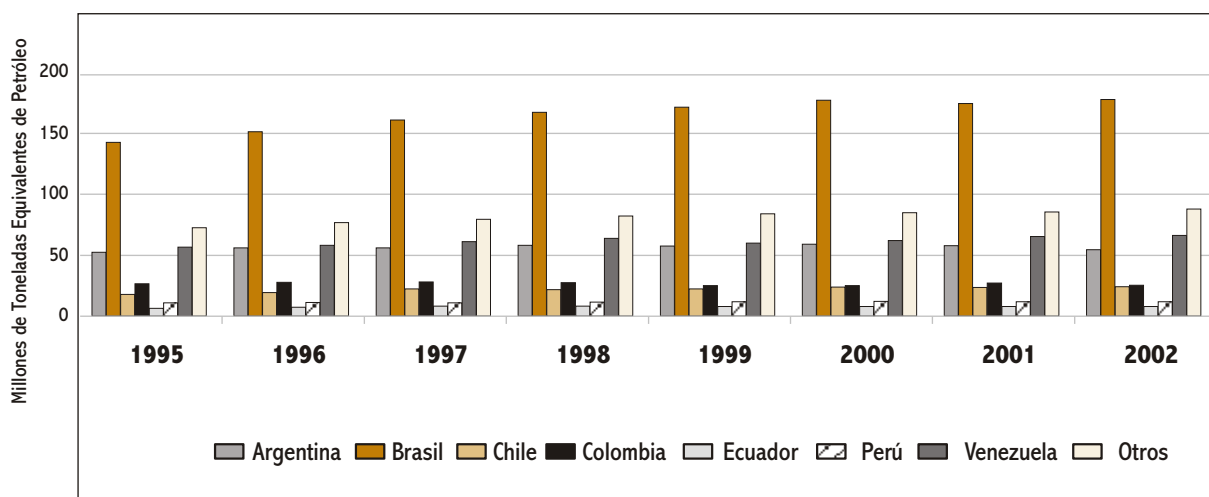
Fuente: BP - UPME  
Elaboró: UPME

## Consumo en Sur América de Energía Primaria

Millones de Toneladas Equivalentes de Petróleo

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Argentina	52,4	56,0	55,9	58,1	57,5	58,9	57,7	54,5
Brasil	142,4	151,1	160,6	166,9	171,2	176,9	174,1	177,6
Chile	17,7	19,1	22,1	21,6	22,3	23,8	23,3	24,0
<b>Colombia</b>	<b>26,4</b>	<b>27,7</b>	<b>27,9</b>	<b>27,3</b>	<b>25,0</b>	<b>24,9</b>	<b>26,9</b>	<b>25,2</b>
Ecuador	6,4	7,2	8,1	8,2	7,7	7,7	7,7	7,7
Perú	10,9	11,1	10,9	11,3	11,7	11,9	11,7	11,8
Venezuela	56,4	58,0	61,1	63,8	59,8	61,9	65,2	66,1
Otros	72,5	76,6	79,2	82,1	83,7	84,8	85,3	87,6
<b>Total</b>	<b>385,1</b>	<b>406,9</b>	<b>425,8</b>	<b>439,4</b>	<b>438,8</b>	<b>450,8</b>	<b>452,0</b>	<b>454,5</b>

## Consumo en Sur América de Energía Primaria



Fuente: BP - UPME  
Elaboró: UPME

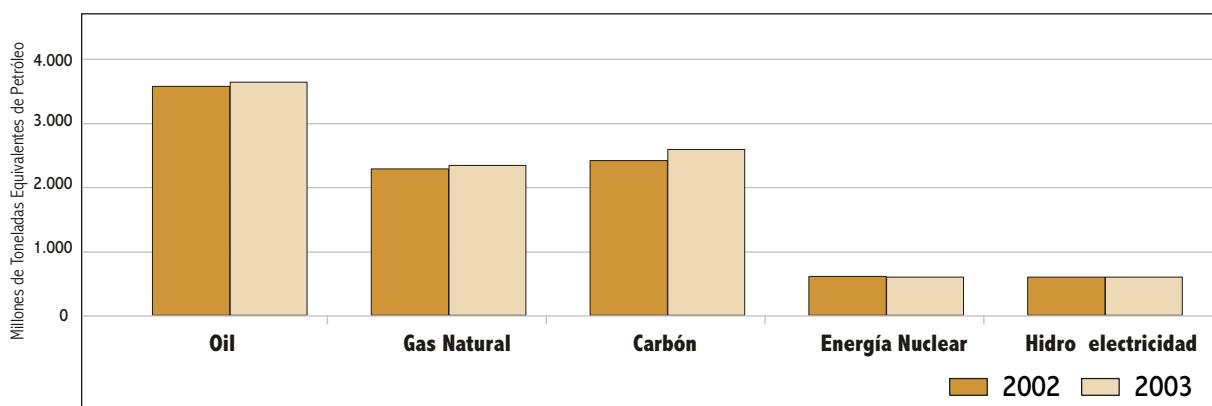
## Consumo Mundial de Energía Primaria por Tipo de Combustible

Millones de Toneladas  
Equivalentes de Petróleo

2002						
Región	Oil	Gas Natural	Carbón	Energía Nuclear	Hidro Electricidad	Total
Norteamérica	1.071,0	711,2	597,7	204,9	136,2	2.721,0
América Latina	219,2	90,7	17,5	4,4	122,7	454,5
Europa Oriental y Común Estados Ind	933,1	941,5	513,1	280,9	181,9	2.850,5
Oriente Medio	213,1	192,7	8,4	-	2,6	416,8
África	117,9	55,5	91,9	2,9	18,8	286,9
Asia y Pacífico	1.008,3	294,3	1.183,7	117,7	130,8	2.734,8
<b>Total</b>	<b>3.562,6</b>	<b>2.285,8</b>	<b>2.412,3</b>	<b>610,8</b>	<b>593,0</b>	<b>9.464,5</b>

2003						
Región	Oil	Natural Gas	Carbón	Energía Nuclear	Hidro Electricidad	Total
Norteamérica	1.093,2	686,3	612,7	201,1	133,9	2.727,3
América Latina	216,6	98,6	17,7	4,7	127,8	465,5
Europa Oriental y Común Estados Ind	942,3	975,7	535,9	285,3	174,3	2.913,4
Oriente Medio	214,9	200,4	8,6	-	3,0	426,8
África	120,5	60,1	97,2	3,0	18,8	299,6
Asia y Pacífico	1.049,1	310,9	1.306,2	104,7	137,5	2.908,4
<b>Total</b>	<b>3.636,6</b>	<b>2.331,9</b>	<b>2.578,4</b>	<b>598,8</b>	<b>595,4</b>	<b>9.741,1</b>

## Consumo Mundial de Energía Primaria por Tipo de Combustible



Fuente: BP - UPME  
Elaboró: UPME

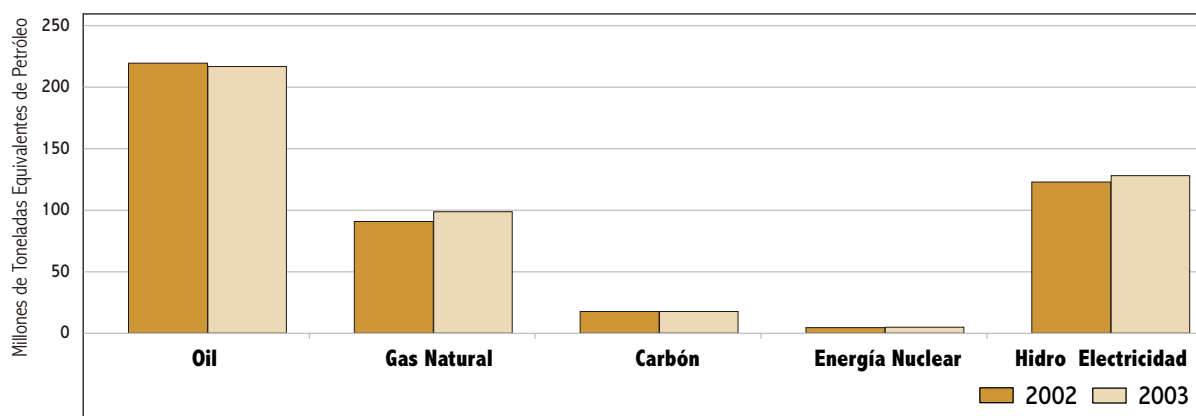
### Consumo en Sur América de Energía Primaria por tipo de Combustible

Millones de Toneladas  
Equivalentes de Petróleo

2002						
País	Oil	Gas Natural	Carbón	Energía Nuclear	Hidro Electricidad	Total
Argentina	17,1	27,2	0,5	1,3	8,3	54,5
Brasil	85,5	13,0	11,5	3,1	64,5	177,6
Chile	10,6	5,9	2,4	-	5,2	24,0
<b>Colombia</b>	<b>10,0</b>	<b>5,5</b>	<b>2,0</b>	<b>-</b>	<b>7,6</b>	<b>25,2</b>
Ecuador	5,9	0,1	-	-	1,7	7,7
Perú	6,9	0,4	0,4	-	4,1	11,8
Venezuela	27,0	25,6	0,1	-	13,5	66,1
Otros	56,2	13,0	0,7	-	17,8	87,6
<b>Total</b>	<b>219,2</b>	<b>90,7</b>	<b>17,5</b>	<b>4,4</b>	<b>122,7</b>	<b>454,5</b>

2003						
País	Oil	Gas Natural	Carbón	Energía Nuclear	Hidro Electricidad	Total
Argentina	17,5	31,1	0,6	1,7	7,8	58,7
Brasil	84,1	14,3	11,0	3,0	68,9	181,4
Chile	10,4	6,3	2,4	-	5,1	24,2
<b>Colombia</b>	<b>10,0</b>	<b>5,4</b>	<b>2,6</b>	<b>-</b>	<b>8,1</b>	<b>26,2</b>
Ecuador	6,1	0,1	-	-	1,7	7,8
Perú	7,4	0,5	0,4	-	4,2	12,5
Venezuela	23,9	26,4	0,1	-	13,7	64,1
Otros	57,3	14,4	0,7	-	18,4	90,8
<b>Total</b>	<b>216,6</b>	<b>98,6</b>	<b>17,7</b>	<b>4,7</b>	<b>127,8</b>	<b>465,5</b>

### Consumo en Sur América de Energía Primaria por Tipo de Combustible

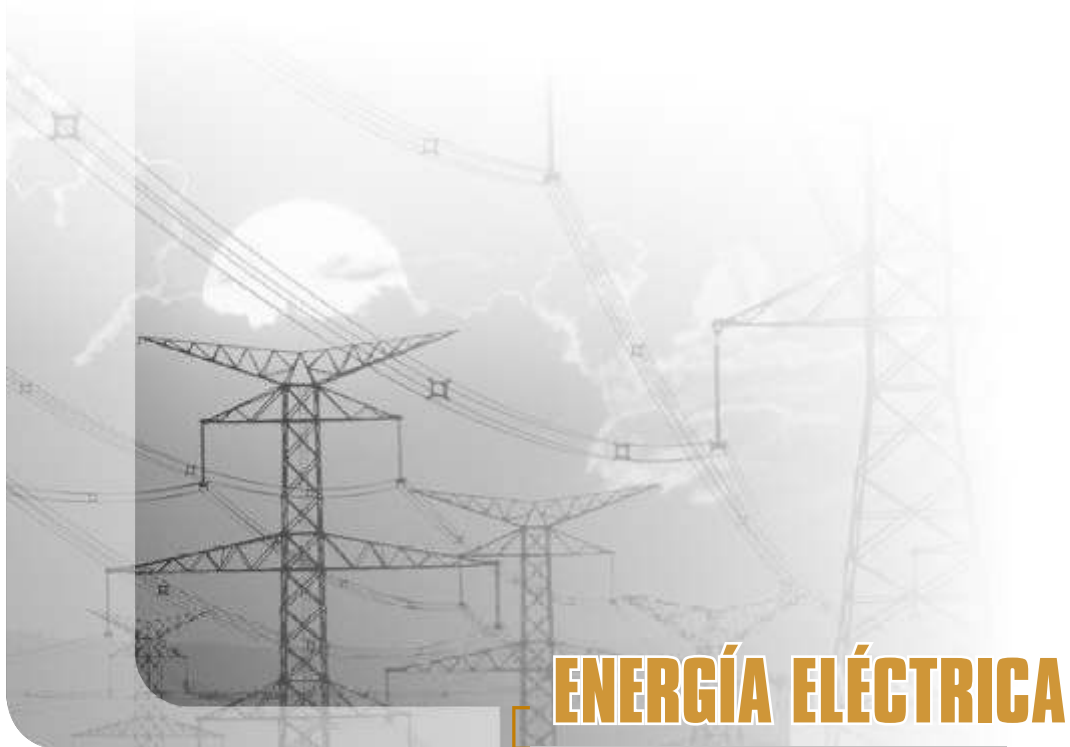


Fuente: BP- UPME  
Elaboró: UPME

**Boletín**

**UPME**

Estadísticas Internacionales  
**Minero Energéticas**



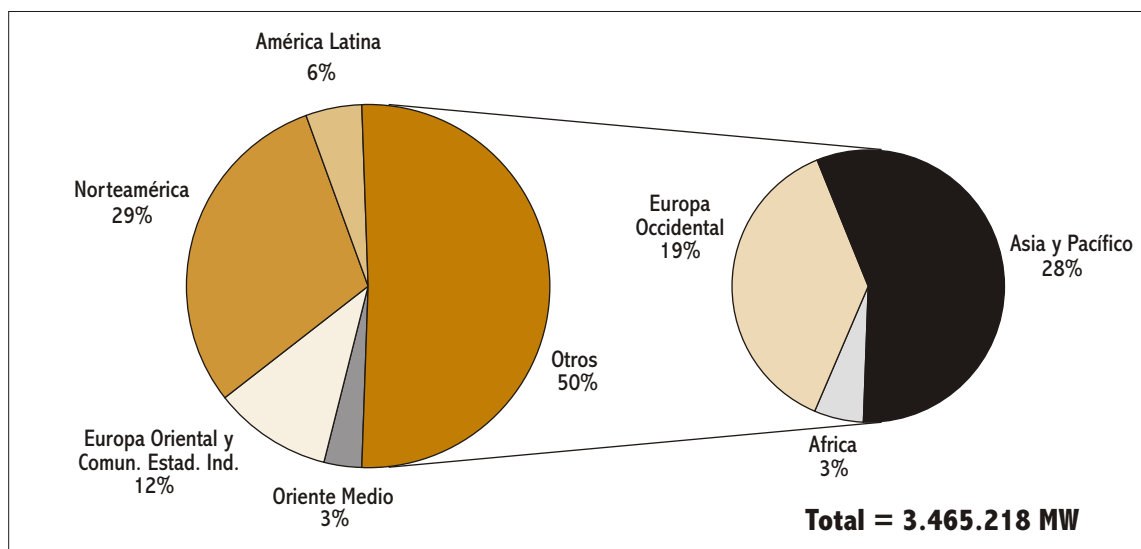
**ENERGÍA ELÉCTRICA**

## Capacidad Mundial Instalada de Energía Eléctrica

MW

Región	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Oriente Medio	84.927	85.599	86.417	88.430	92.471	96.073	101.165	105.197
Europa Oriental y Común. Estad. Ind.	436.494	431.459	428.446	426.725	424.680	424.501	427.312	427.918
Norteamérica	912.980	920.922	930.539	929.520	924.397	936.024	964.621	1.001.891
América Latina	147.841	151.960	159.612	166.783	173.787	179.767	189.979	194.673
África	87.624	90.498	93.309	96.622	97.962	100.085	105.452	102.254
Europa Occidental	589.125	592.373	603.949	614.810	617.670	633.901	648.593	654.469
Asia y Pacífico	683.828	719.533	765.288	809.685	855.231	897.696	937.045	978.816
<b>Total</b>	<b>2.942.819</b>	<b>2.992.344</b>	<b>3.067.560</b>	<b>3.132.575</b>	<b>3.186.198</b>	<b>3.268.047</b>	<b>3.374.167</b>	<b>3.465.218</b>
<b>Colombia</b>	<b>10.063</b>	<b>10.601</b>	<b>11.027</b>	<b>11.896</b>	<b>11.592</b>	<b>12.581</b>	<b>13.169</b>	<b>13.470</b>

## Capacidad Mundial Instalada de Energía Eléctrica 2002



Fuente: EIA - ISA  
Elaboró: UPME

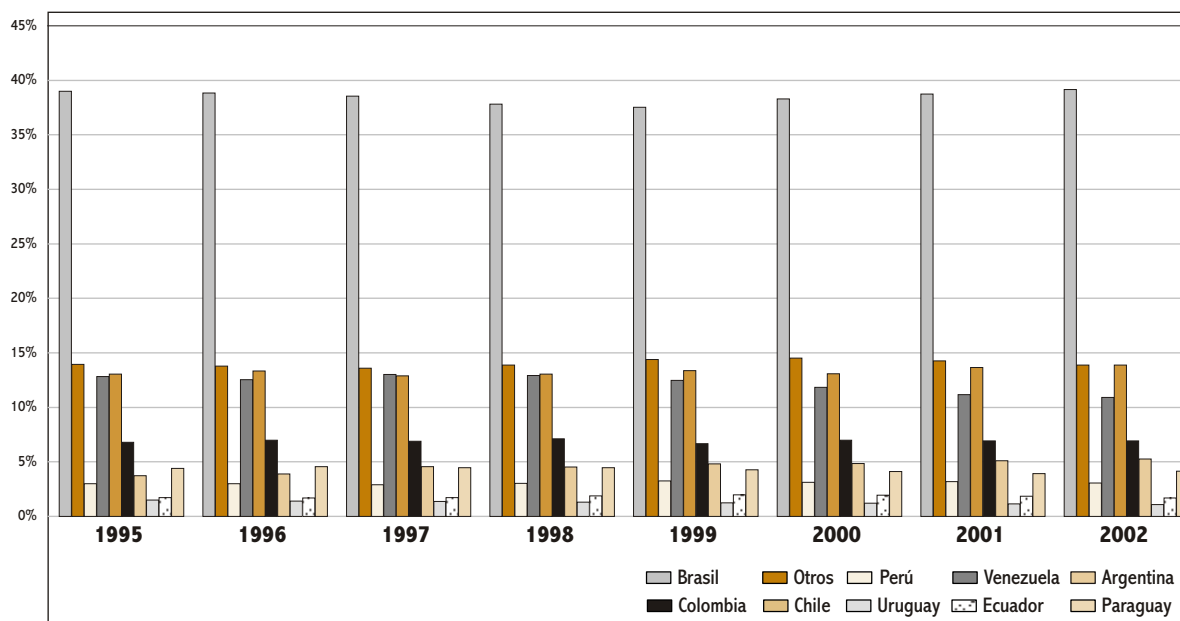


## Capacidad Instalada de Energía Eléctrica en América Latina

MW

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Argentina	19.282	20.251	20.605	21.791	23.249	23.506	25.942	27.013
Brasil	57.641	59.036	61.526	63.053	65.209	68.834	73.600	76.242
Chile	5.523	5.896	7.275	7.544	8.399	8.730	9.729	10.269
<b>Colombia</b>	<b>10.063</b>	<b>10.601</b>	<b>11.027</b>	<b>11.896</b>	<b>11.592</b>	<b>12.581</b>	<b>13.169</b>	<b>13.470</b>
Uruguay	2.200	2.142	2.174	2.187	2.179	2.178	2.178	2.105
Ecuador	2563	2550	2739	3126	3419,2	3480,6	3498,54	3271,71
Paraguay	6533	6913	7151	7433	7433	7428,5	7428,5	8048,5
Perú	4430	4553	4632	5036	5641,1	5613,9	6069,06	5983,43
Venezuela	18.966	19.070	20.764	21.551	21.660	21.292	21.233	21.226
Otros	20.640	20.948	21.719	23.166	25.006	26.123	27.132	27.045
<b>Total</b>	<b>147.841</b>	<b>151.960</b>	<b>159.612</b>	<b>166.783</b>	<b>173.787</b>	<b>179.767</b>	<b>189.979</b>	<b>194.673</b>

## Capacidad Instalada de Energía Eléctrica en América Latina



Fuente: EIA - ISA.

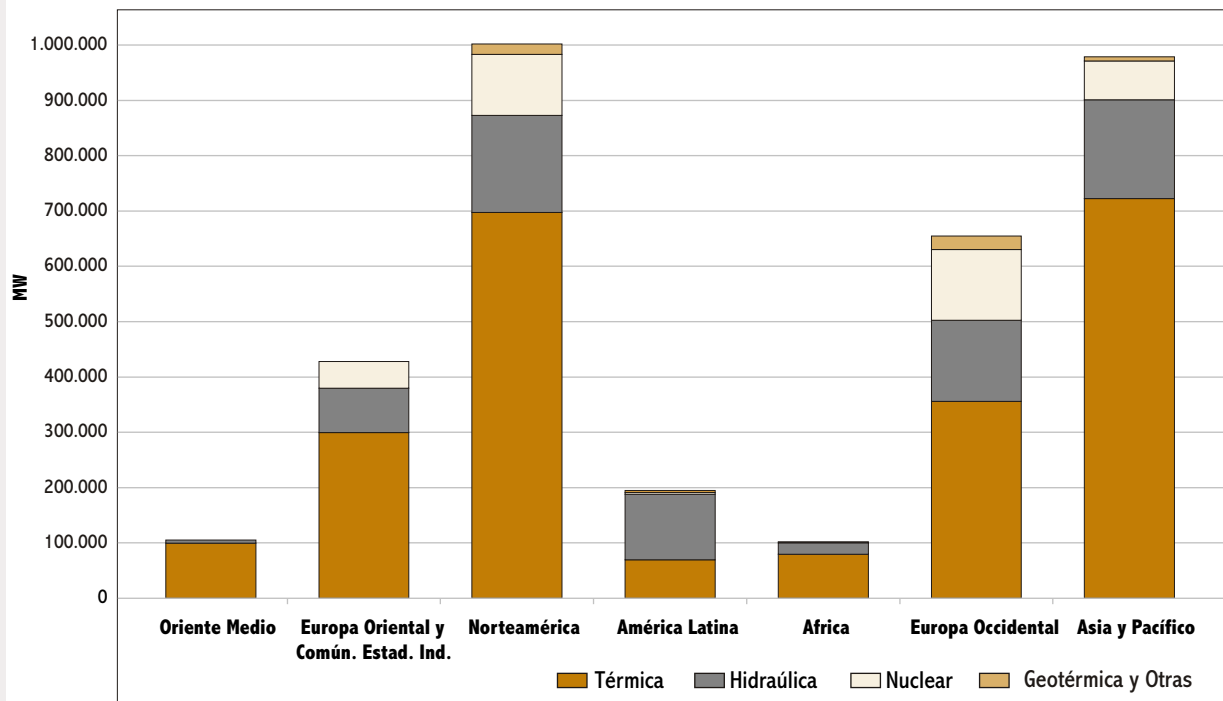
Otros: Incluye Aruba, Bahamas, Barbados, Costa Rica, Cuba, Panamá, Rep Dominicana

Elaboró: UPME

### Capacidad Mundial Instalada de Energía Eléctrica por Tipo 2002 | MW

Región	Térmica	Hidráulica	Nuclear	Geotérmica y Otras	Total
Oriente Medio	99.699	5.498	0	0	105.197
Europa Oriental y Común. Estad. Ind.	299.730	79.926	48.184	78	427.918
Norteamérica	697.496	175.445	110.139	18.811	1.001.891
América Latina	69.804	118.205	2.984	3.679	194.672
África	79.841	20.568	1.800	45	102.254
Europa Occidental	355.966	146.385	127.740	24.378	654.469
Asia y Pacífico	722.656	178.258	70.256	7.646	978.816
<b>Total</b>	<b>2.325.192</b>	<b>724.285</b>	<b>361.103</b>	<b>54.637</b>	<b>3.465.217</b>
<b>Colombia</b>	<b>4.433</b>	<b>9.036</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13.470</b>

### Capacidad Mundial Instalada de Energía Eléctrica por Tipo - 2002

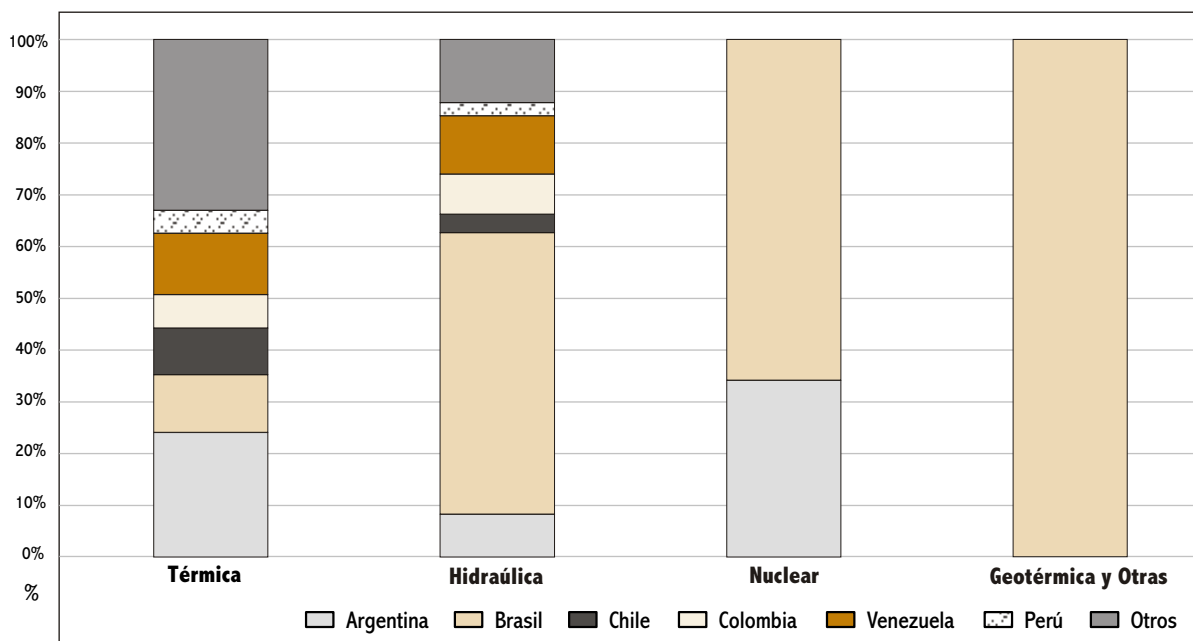


Fuente: EIA - ISA  
Elaboró: UPME

## Capacidad Instalada de Energía Eléctrica por Tipo en América Latina 2002 | MW

País	Térmica	Hidráulica	Nuclear	Geotérmica y Otras	Total
Argentina	16.403	9.592	1.018	0	27.013
Brasil	7.630	63.376	1.966	3.679	76.651
Chile	6.138	4.131	0	0	10.269
<b>Colombia</b>	<b>4.433</b>	<b>9.036</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13.470</b>
Venezuela	8.110	13.116	0	0	21.226
Perú	3.018	2.965	0	0	5.983
Uruguay	571	1.534	0	0	2.105
Paraguay	39	8.010	0	0	8.049
Ecuador	1.514	1.758	0	0	3.272
Otros	21.949	4.687	0	0	26.636
<b>Total</b>	<b>69.804</b>	<b>118.205</b>	<b>2.984</b>	<b>3.679</b>	<b>194.672</b>

## Capacidad Instalada de Energía Eléctrica en América Latina 2002



Fuente: EIA - ISA.

Otros: Incluye Aruba, Bahamas, Barbados, Costa Rica, Cuba, Panamá, Rep Dominicana

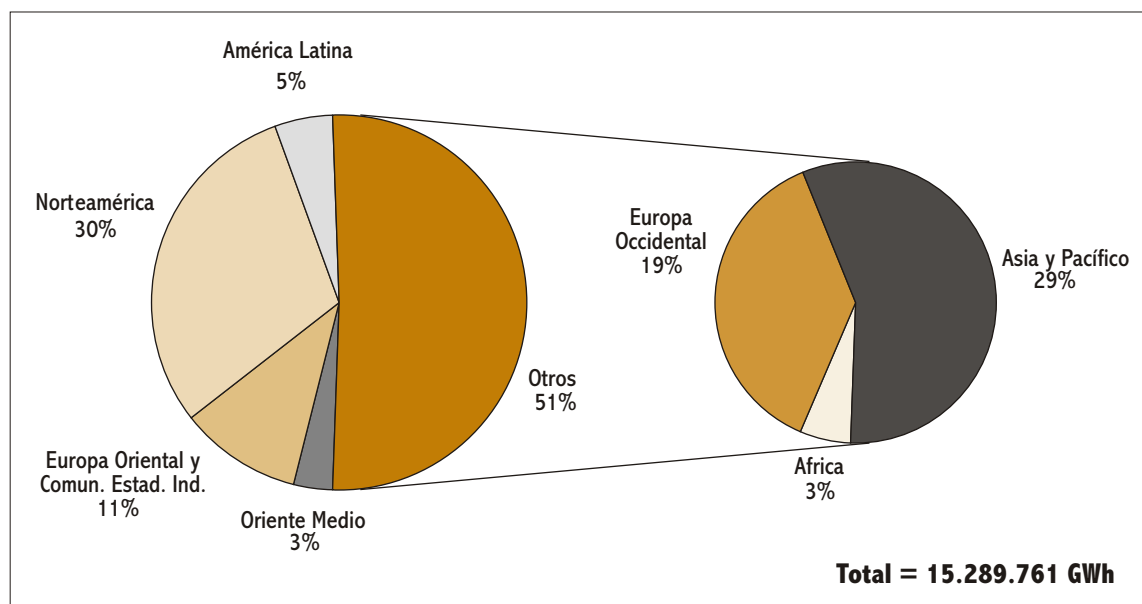
Elaboró: UPME

### Generación Mundial de Energía Eléctrica

GWh

Región	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Oriente Medio	325.495	344.276	366.681	395.117	411.905	411.905	467.026	489.975
Europa Oriental y Común. Estad. Ind.	1.573.177	1.559.121	1.531.062	1.512.745	1.516.494	1.516.494	1.593.310	1.619.860
Norteamérica	4.042.761	4.156.969	4.216.011	4.338.360	4.440.179	4.440.179	4.506.275	4.591.990
América Latina	627.870	662.460	697.532	724.684	745.999	782.072	767.430	789.721
África	352.774	367.129	384.779	388.937	403.298	403.298	440.263	453.866
Europa Occidental	2.523.689	2.596.138	2.634.792	2.714.496	2.760.029	2.760.029	2.902.040	2.918.433
Asia y Pacífico	3.191.225	3.339.189	3.524.948	3.617.193	3.745.240	3.745.240	4.136.940	4.425.915
Total	12.636.991	13.025.281	13.355.805	13.691.532	14.023.143	13.979.952	14.813.284	15.289.761
<b>Colombia</b>	<b>41.573</b>	<b>42.283</b>	<b>43.617</b>	<b>43.930</b>	<b>41.795</b>	<b>41.972</b>	<b>43.173</b>	<b>45.242</b>

### Generación Mundial de Energía Eléctrica 2002

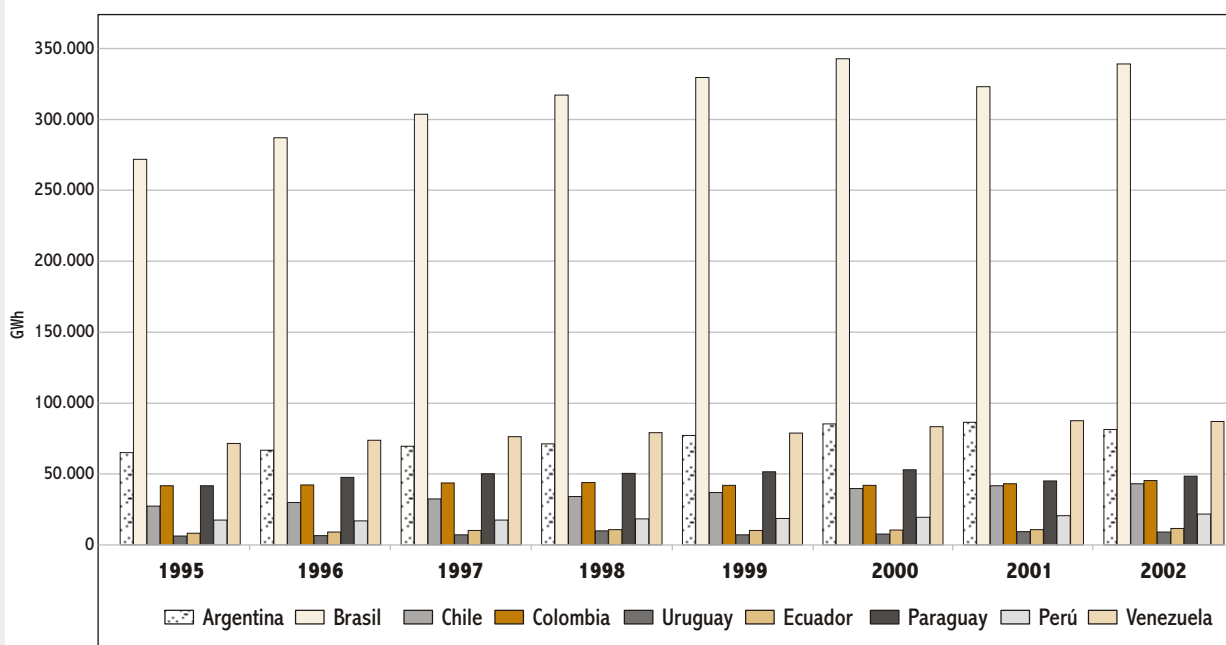


Fuente: EIA - ISA  
Elaboró: UPME

## Generación de Energía Eléctrica en América Latina | GWh

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Argentina	64.917	66.623	69.478	71.139	77.018	85.229	86.448	81.387
Brasil	271.787	287.085	303.482	317.083	329.322	342.651	323.037	339.046
Chile	27.343	29.890	32.251	34.184	36.814	39.754	41.528	42.977
<b>Colombia</b>	<b>41.573</b>	<b>42.283</b>	<b>43.617</b>	<b>43.930</b>	<b>41.795</b>	<b>41.972</b>	<b>43.173</b>	<b>45.242</b>
Uruguay	6.217	6.554	7.067	9.951	7.038	7.488	9.157	9.078
Ecuador	8.216	9.135	10.101	10.597	10.048	10.357	10.740	11.544
Paraguay	41.744	47.641	50.208	50.419	51.449	52.983	44.902	48.364
Perú	17.383	16.932	17.525	18.153	18.625	19.528	20.413	21.739
Venezuela	71.598	73.745	76.245	78.947	78.777	83.240	87.598	87.024
Otros	77.092	82.572	87.558	90.281	95.113	98.870	100.435	103.320
<b>Total</b>	<b>627.870</b>	<b>662.460</b>	<b>697.532</b>	<b>724.684</b>	<b>745.999</b>	<b>782.072</b>	<b>767.430</b>	<b>789.721</b>

## Generación de Energía Eléctrica en Algunos Países de América Latina



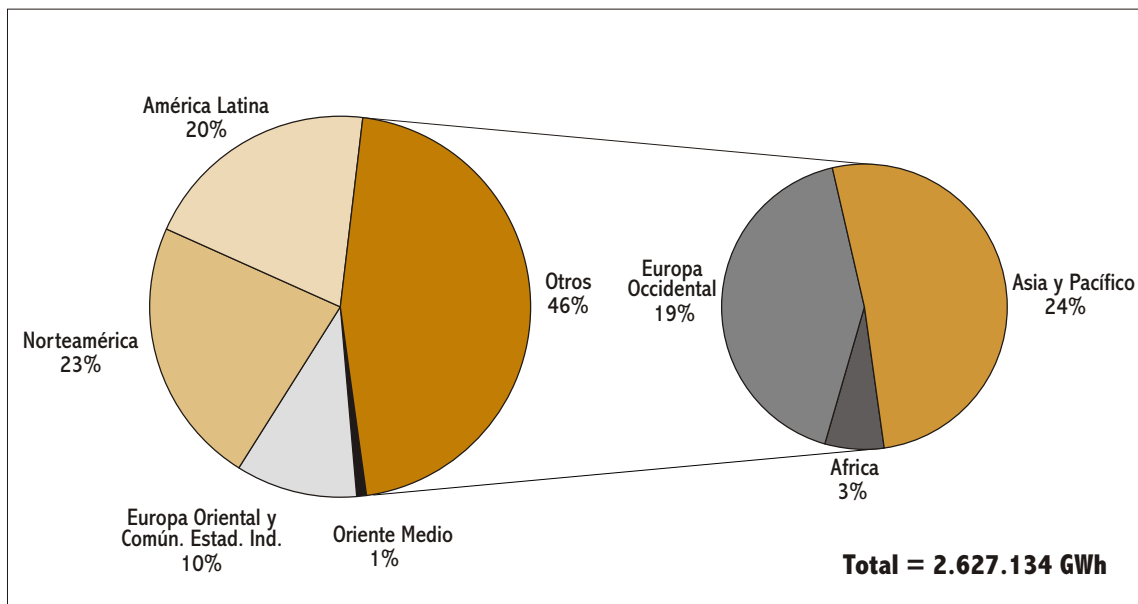
Fuente: EIA - ISA.  
 Otros: Incluye Aruba, Bahamas, Barbados, Costa Rica, Cuba, Panamá, Rep Dominicana  
 Elaboró: UPME

### Generación de Energía Eléctrica Hidráulica Mundial

GWh

Región	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Oriente Medio	15.600	15.700	15.800	16.000	14.504	13.956	15.878	19.425
Europa Oriental y Común. Estad. Ind.	249.400	251.200	261.300	261.700	261.478	259.147	268.570	275.751
Norteamérica	667.406	727.616	725.771	671.817	687.993	657.501	566.052	595.053
América Latina	457.593	468.935	468.165	497.618	517.842	544.686	514.080	535.120
África	62.000	64.500	63.100	65.600	72.371	74.506	78.222	80.719
Europa Occidental	488.000	502.900	519.800	523.100	531.304	554.925	552.562	503.199
Asia y Pacífico	482.500	498.700	513.700	534.000	524.794	551.907	571.670	617.868
<b>Total</b>	<b>2.422.499</b>	<b>2.529.551</b>	<b>2.567.636</b>	<b>2.569.836</b>	<b>2.610.286</b>	<b>2.656.629</b>	<b>2.567.033</b>	<b>2.627.134</b>
<b>Colombia</b>	<b>31.770</b>	<b>35.067</b>	<b>31.254</b>	<b>30.558</b>	<b>33.480</b>	<b>31.853</b>	<b>32.680</b>	<b>33.747</b>

### Generación Mundial de Energía Hidráulica 2002

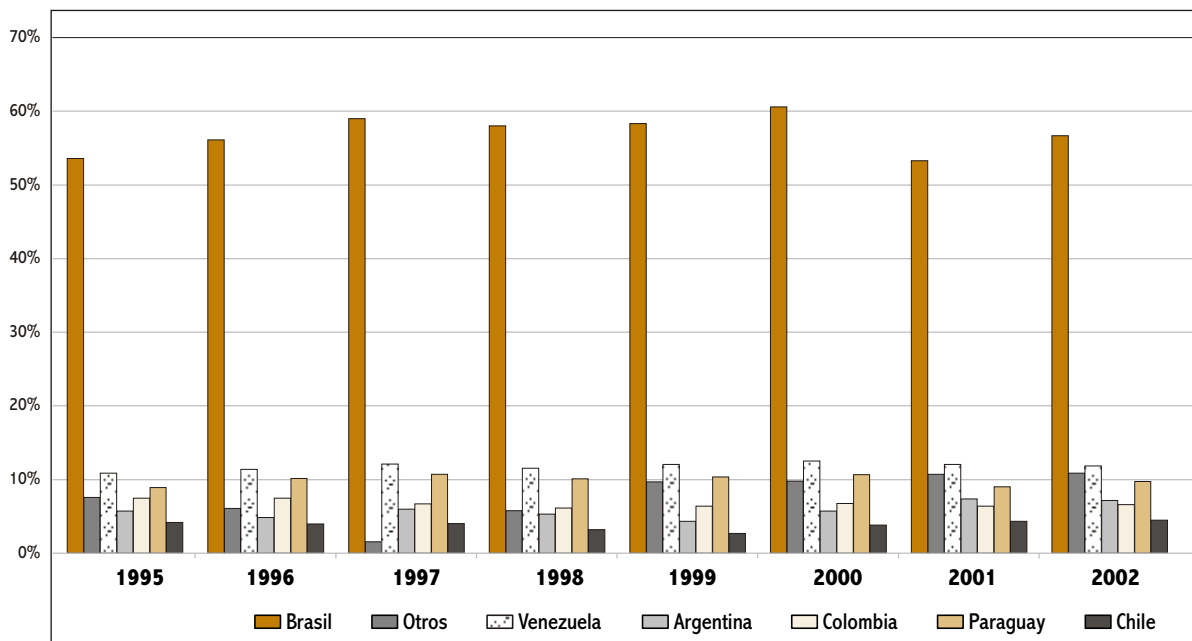


Fuente: EIA - ISA  
Elaboró: UPME

## Generación de Energía Eléctrica Hidráulica en América Latina | GWh

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Argentina	26.716	22.755	27.899	26.326	21.452	28.553	36.676	35.529
Brasil	251.366	263.111	276.182	288.554	290.070	301.559	265.197	282.095
Chile	19.616	18.580	18.754	15.796	13.441	18.890	21.463	22.334
<b>Colombia</b>	<b>31.770</b>	<b>35.067</b>	<b>31.254</b>	<b>30.558</b>	<b>33.480</b>	<b>31.853</b>	<b>32.680</b>	<b>33.747</b>
Paraguay	41.671	47.555	50.107	50.326	51.400	52.938	44.857	48.320
Venezuela	50.926	53.306	56.695	57.376	59.949	62.198	59.845	58.940
Otros	35.528	28.561	7.274	28.682	48.050	48.695	53.362	54.155
<b>Total</b>	<b>457.593</b>	<b>468.935</b>	<b>468.165</b>	<b>497.618</b>	<b>517.842</b>	<b>544.686</b>	<b>514.080</b>	<b>535.120</b>

## Generación de Energía Hidráulica en América Latina



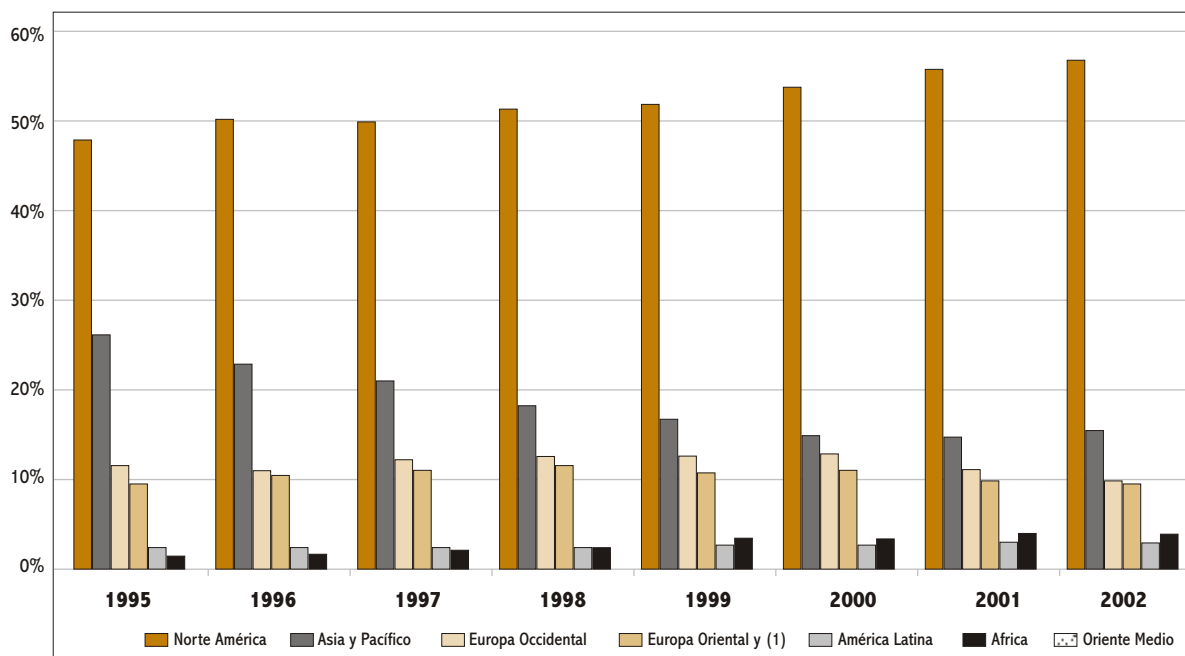
Fuente: EIA - ISA.  
Elaboró: UPME

### Importaciones de Energía Eléctrica a nivel Mundial

GWh

Región	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Oriente Medio	914	983	1060	1065	1912	1445	1400	1390
Europa Oriental y Común. Estad. Ind.	104.742	97.023	88.486	74.716	76.412	73.553	72.160	77.738
Norteamérica	46.476	46.749	52.005	52.285	57.215	63.709	54.974	49.593
América Latina	38.658	44.805	46.724	47.804	48.296	54.575	48.341	48.833
África	5.774	7.917	9.275	10.340	16.301	17.363	20.597	20.508
Europa Occidental	190.269	211.877	209.868	210.015	232.384	265.036	271.379	284.243
Asia y Pacífico	10.108	11.007	11.155	10.608	12.845	14.318	14.951	15.306
<b>Total</b>	<b>396.941</b>	<b>420.361</b>	<b>418.573</b>	<b>406.833</b>	<b>445.365</b>	<b>489.999</b>	<b>483.802</b>	<b>497.611</b>
<b>Colombia</b>	<b>178</b>	<b>179</b>	<b>21</b>	<b>48</b>	<b>43,9</b>	<b>77,2</b>	<b>40,31</b>	<b>7,56</b>

### Importaciones de Energía Eléctrica a Nivel Mundial



(1): Europa Oriental y Común. Estad. Ind

Fuente: EIA - ISA

Elaboró: UPME

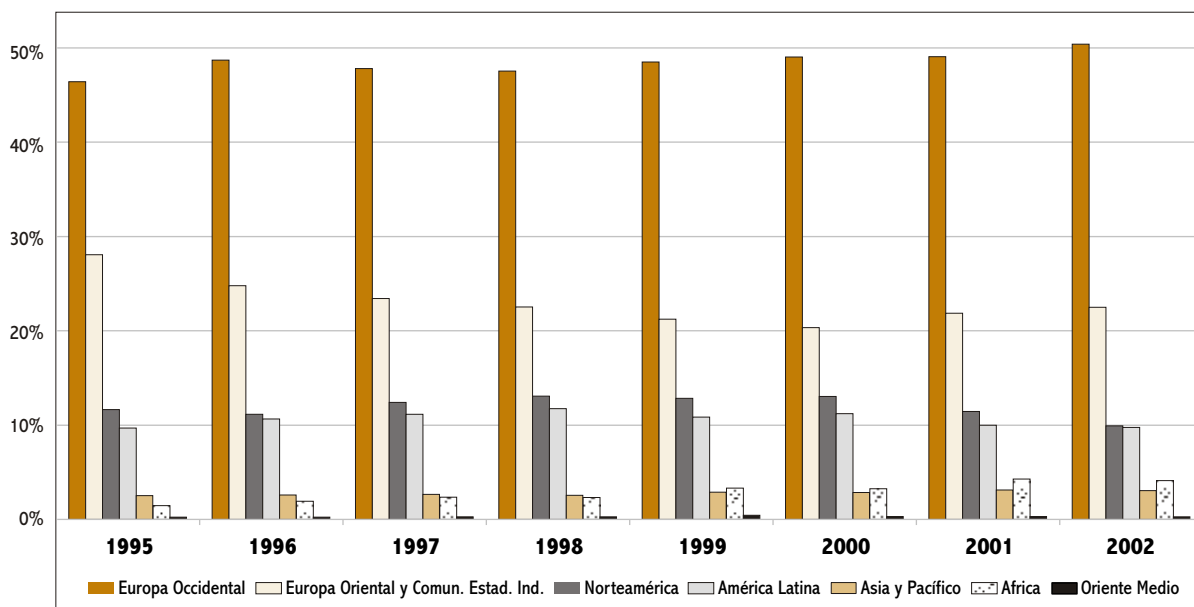


## Exportaciones de Energía Eléctrica a Nivel Mundial

GWh

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Oriente Medio	914	981	1.063	1.065	1.925	1.462	1.402	1.389
Europa Oriental y Común. Estad. Ind.	111.942	104.211	98.091	91.781	94.508	99.355	105.004	112.703
Norteamérica	46.476	46.798	52.006	53.211	57.144	63.708	54.974	49.593
América Latina	38.668	44.818	46.738	47.798	48.270	54.744	47.987	48.889
África	5.763	8.047	9.831	9.472	14.729	15.839	20.530	20.605
Europa Occidental	185.099	204.659	200.243	193.590	215.885	239.373	235.713	252.375
Asia y Pacífico	10.029	10.943	11.116	10.394	12.782	13.891	14.960	15.277
<b>Total</b>	<b>398.891</b>	<b>420.457</b>	<b>419.088</b>	<b>407.311</b>	<b>445.243</b>	<b>488.372</b>	<b>480.570</b>	<b>500.831</b>
<b>Colombia</b>	<b>0,0</b>	<b>2,7</b>	<b>0,0</b>	<b>64,4</b>	<b>37,6</b>	<b>36,6</b>	<b>0,0</b>	<b>618,3</b>

## Exportaciones de Energía Eléctrica a Nivel Mundial



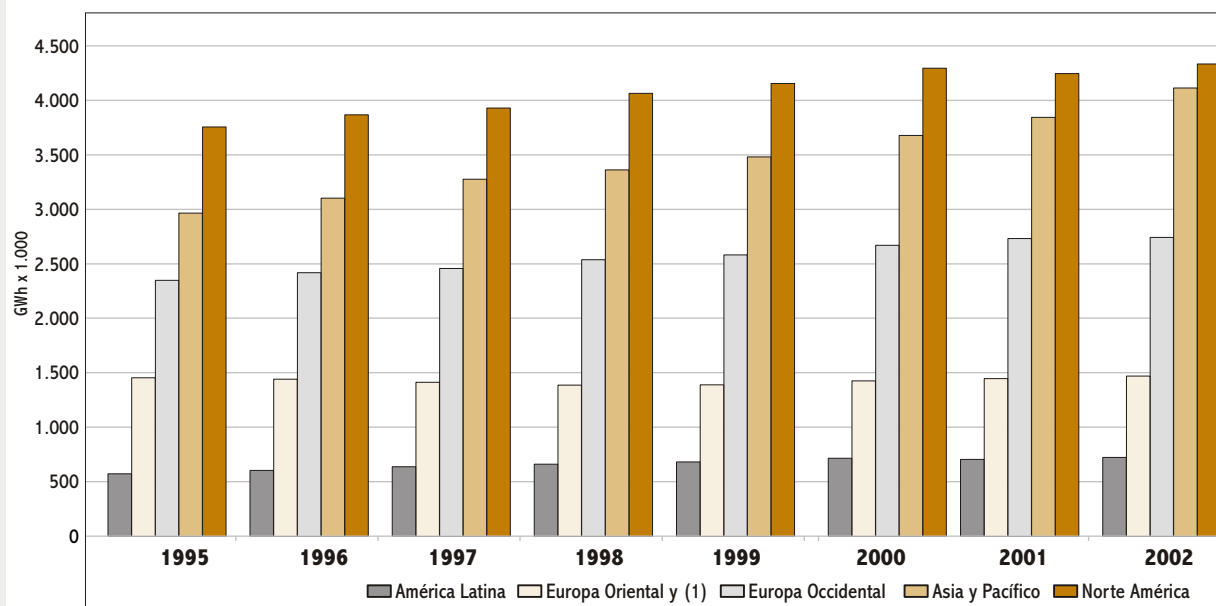
Fuente: EIA - ISA.  
Elaboró: UPME

## Consumo Mundial de Energía Eléctrica

GWh

Región	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
África	328.091	341.300	357.289	361.779	376.639	393.676	409.512	421.998
Oriente Medio	302.710	320.178	341.010	367.459	383.059	410.984	434.332	455.678
América Latina	575.541	607.331	640.119	663.171	684.981	718.801	708.413	727.059
Europa Oriental y Común. Estad. Ind.	1.455.854	1.442.794	1.414.283	1.389.788	1.392.243	1.427.420	1.448.934	1.471.505
Europa Occidental	2.352.201	2.421.626	2.459.982	2.540.906	2.583.326	2.672.493	2.734.563	2.746.011
Asia y Pacífico	2.967.918	3.105.510	3.278.240	3.364.204	3.483.136	3.679.660	3.847.345	4.116.130
Norteamérica	3.759.144	3.869.627	3.933.150	4.066.187	4.158.866	4.297.801	4.247.525	4.337.821
<b>Total</b>	<b>11.741.459</b>	<b>12.108.365</b>	<b>12.424.074</b>	<b>12.753.494</b>	<b>13.062.250</b>	<b>13.600.834</b>	<b>13.830.624</b>	<b>14.276.203</b>
<b>Colombia</b>	<b>31.580</b>	<b>32.064</b>	<b>33.321</b>	<b>30.837</b>	<b>31.358</b>	<b>31.625</b>	<b>33.695</b>	<b>33.809</b>

## Consumo Mundial de Energía Eléctrica



Fuente: EIA - ISA

(1): Europa Oriental y Común. Estad. Ind.

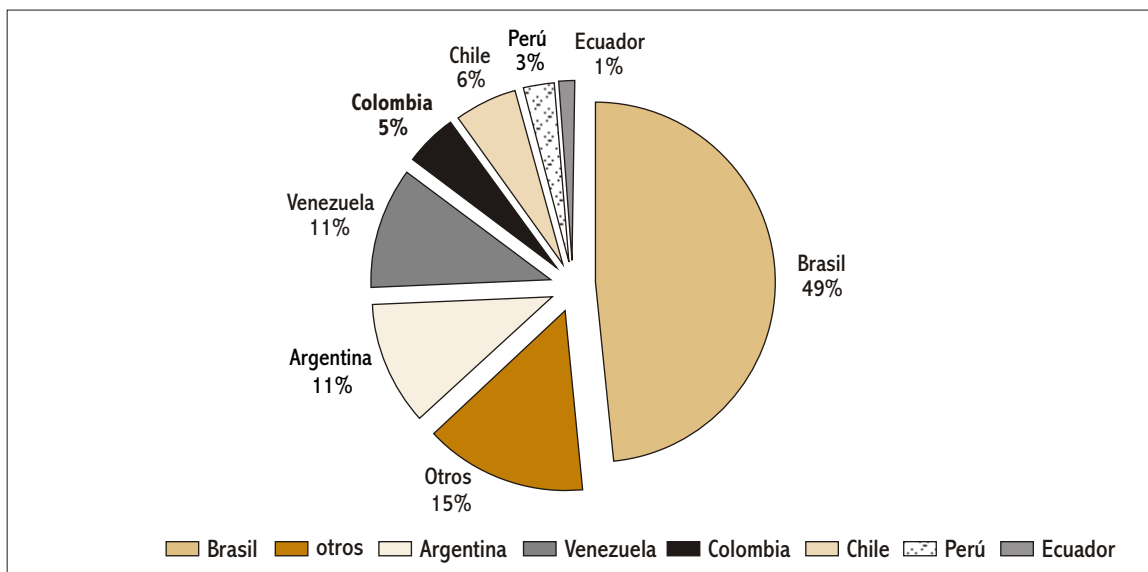
Elaboró: UPME

## Consumo de Energía Eléctrica en América Latina

GWh

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Argentina	62.502	65.357	69.601	74.059	77.047	81.484	82.157	81.647
Brasil	288.222	307.194	322.708	334.291	346.165	361.661	338.278	351.886
Chile	25.429	27.798	29.993	31.791	34.357	38.161	39.972	41.782
<b>Colombia</b>	<b>31.580</b>	<b>32.064</b>	<b>33.321</b>	<b>30.837</b>	<b>31.358</b>	<b>31.625</b>	<b>33.695</b>	<b>33.809</b>
Venezuela	66.452	68.432	70.908	73.421	73.263	77.413	81.466	80.932
Ecuador	7640,88	8495,55	9393,93	9855,21	9369,64	9652,01	10013,20	10792,92
Paraguay	993,92	597,13	1020,44	1676,67	1821,57	1937,19	1908,86	2468,52
Perú	16.166	15.747	16.300	16.883	17.321	18.161	18.984	20.217
Otros	76.555	81.647	86.874	90.356	94.279	98.706	101.939	103.525
<b>Total</b>	<b>575.541</b>	<b>607.331</b>	<b>640.119</b>	<b>663.171</b>	<b>684.981</b>	<b>718.801</b>	<b>708.413</b>	<b>727.059</b>

## Consumo de Energía Eléctrica en América Latina 2002



Fuente: EIA - UPME.  
Elaboró: UPME

## Tarifa Media de Electricidad Sector Residencial

US/kWh

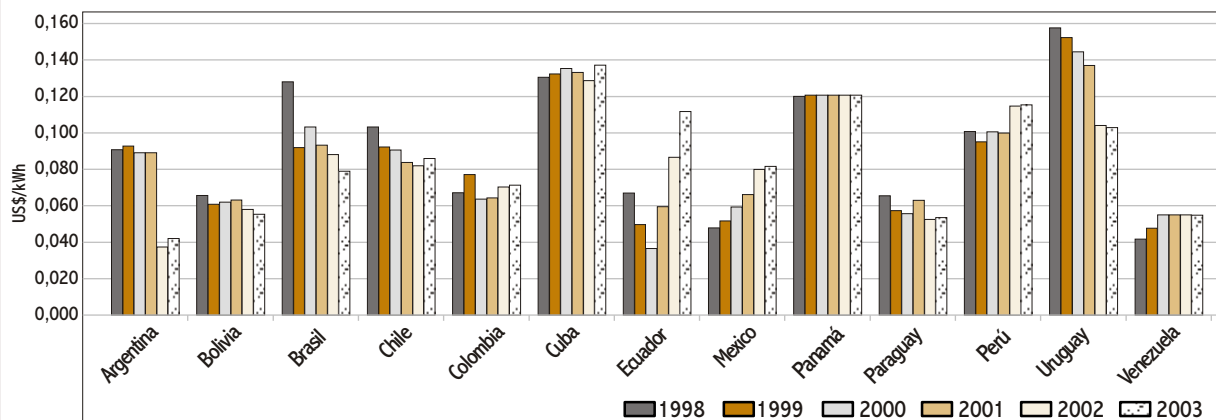
País	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Argentina	0,091	0,093	0,089	0,089	0,037	0,042
Barbados	0,157	0,153	0,182	0,204	0,177	0,188
Bolivia	0,066	0,061	0,062	0,063	0,058	0,055
Brasil	0,128	0,092	0,103	0,093	0,088	0,079
Chile	0,103	0,092	0,091	0,084	0,082	0,086
<b>Colombia</b>	<b>0,067</b>	<b>0,077</b>	<b>0,064</b>	<b>0,064</b>	<b>0,070</b>	<b>0,071</b>
Costa Rica	0,052	0,050	0,053	0,065	0,064	0,060
Cuba	0,131	0,132	0,135	0,133	0,129	0,137
Ecuador	0,067	0,050	0,037	0,059	0,087	0,112
Guatemala	0,067	0,073	0,080	0,079	0,080	0,079
Haití	0,101	0,099	0,079	0,102	0,086	0,060
Honduras	0,069	0,071	0,077	0,076	0,071	0,068
Jamaica	0,130	0,128	0,151	0,163	0,161	0,147
México	0,048	0,052	0,059	0,066	0,080	0,082
Nicaragua	0,142	0,137	0,124	0,118	0,129	0,152
Panamá	0,120	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Paraguay	0,066	0,057	0,056	0,063	0,053	0,054
Perú	0,101	0,095	0,101	0,100	0,115	0,116
Rep. Dominicana	0,101	0,097	0,101	0,087	0,120	0,121
Uruguay	0,158	0,152	0,145	0,137	0,104	0,103
Venezuela	0,042	0,048	0,055	0,055	0,055	0,055

Tasa representativa, para Colombia Pesos por Dólar

Año	Año
1998	1.426,4
1999	1.757,0
2000	2.087,7
2001	2.299,8
2002	2.505,0
2003	2.876,3

## Tarifa Media de Electricidad Sector Residencial

Algunos Países Latinoamericanos

Fuente: Creg, Olade y EIA  
Elaboró: UPME

## Tarifa Media de Electricidad Sector Comercial

US/kWh

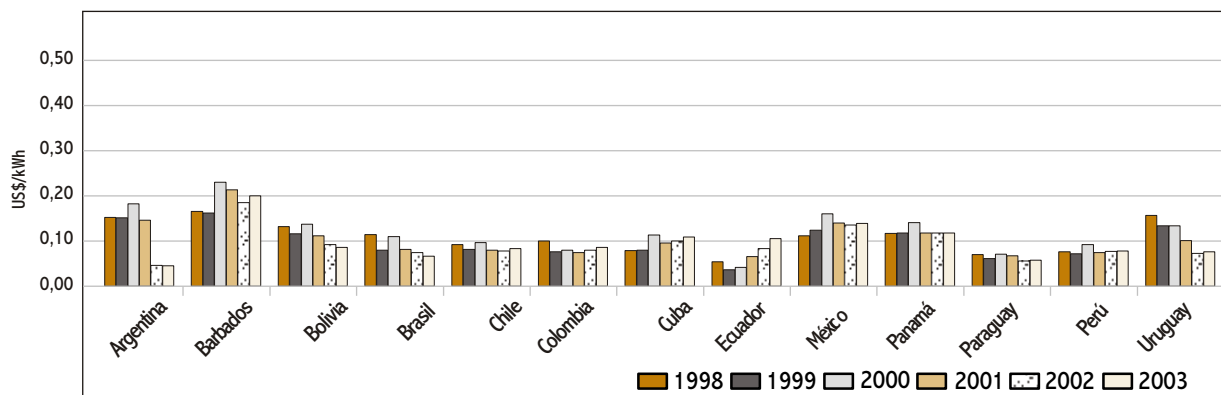
País	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Argentina	0,15	0,15	0,18	0,15	0,05	0,05
Barbados	0,17	0,16	0,23	0,21	0,18	0,20
Bolivia	0,13	0,12	0,14	0,11	0,09	0,09
Brasil	0,11	0,08	0,11	0,08	0,07	0,07
Chile	0,09	0,08	0,10	0,08	0,08	0,08
<b>Colombia</b>	<b>0,10</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>
Costa Rica	0,09	0,09	0,10	0,10	0,09	0,09
Cuba	0,08	0,08	0,11	0,10	0,10	0,11
Ecuador	0,05	0,04	0,04	0,07	0,08	0,10
Haití	0,13	0,12	0,12	0,15	0,13	0,09
Honduras	0,11	0,10	0,13	0,11	0,10	0,10
Jamaica	0,12	0,11	0,17	0,14	0,14	0,13
México	0,11	0,12	0,16	0,14	0,14	0,14
Nicaragua	0,16	0,15	0,18	0,14	0,16	0,18
Panamá	0,12	0,12	0,14	0,12	0,12	0,12
Paraguay	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06
Perú	0,08	0,07	0,09	0,07	0,08	0,08
Rep. Dominicana	0,13	0,13	0,16	0,09	0,14	0,12
Uruguay	0,16	0,13	0,13	0,10	0,07	0,08
Venezuela	0,07	0,08	0,10	0,08	0,08	

### Tasa representativa, para Colombia Pesos por Dólar

Año	Tasa	Año	Tasa
1998	1.426,4	2001	2.299,8
1999	1.757,0	2002	2.505,0
2000	2.087,7	2003	2.876,3

## Tarifa Media de Electricidad Sector Comercial

Algunos Países Latinoamericanos



Fuente: Creg, Olade y EIA  
Elaboró: UPME

**Boletín**

**UPME**

Estadísticas Internacionales  
**Minero Energéticas**



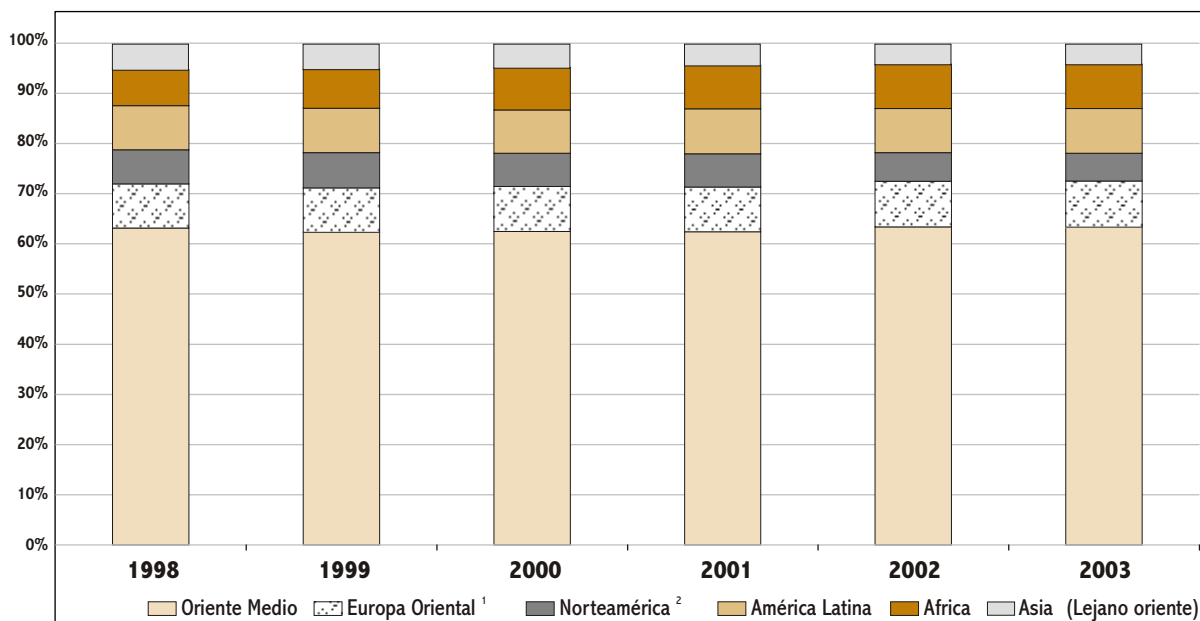
**HIDROCARBUROS**

## Reservas Mundiales de Petróleo

Millones de Barriles

Regiones	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Oriente Medio	673,83	674,8	691,0	695,31	726,78	726,59	1,5%
Europa Oriental <sup>1</sup>	93,76	95,93	99,14	99,47	104,25	105,86	2,5%
Norteamérica <sup>2</sup>	72,07	76,23	73,08	73,68	65,48	63,58	-2,5%
América Latina	94,00	96,10	95,80	100,00	100,40	102,30	1,7%
Africa	76,63	84,72	93,39	96,81	101,74	101,81	5,8%
Asia (Lejano Oriente)	56,07	55,7	53,67	49,06	47,5	47,68	-3,2%
<b>Total</b>	<b>1.066,32</b>	<b>1.083,46</b>	<b>1.106,06</b>	<b>1.114,24</b>	<b>1.146,27</b>	<b>1.147,72</b>	<b>1,5%</b>
<b>Colombia</b>	<b>2,5</b>	<b>2,3</b>	<b>2,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,6</b>	<b>1,5</b>	<b>-9,7%</b>

## Reservas Mundiales de Petróleo



<sup>1</sup>: Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes

<sup>2</sup>: Incluido México

Fuente: <http://www.bp.com>.

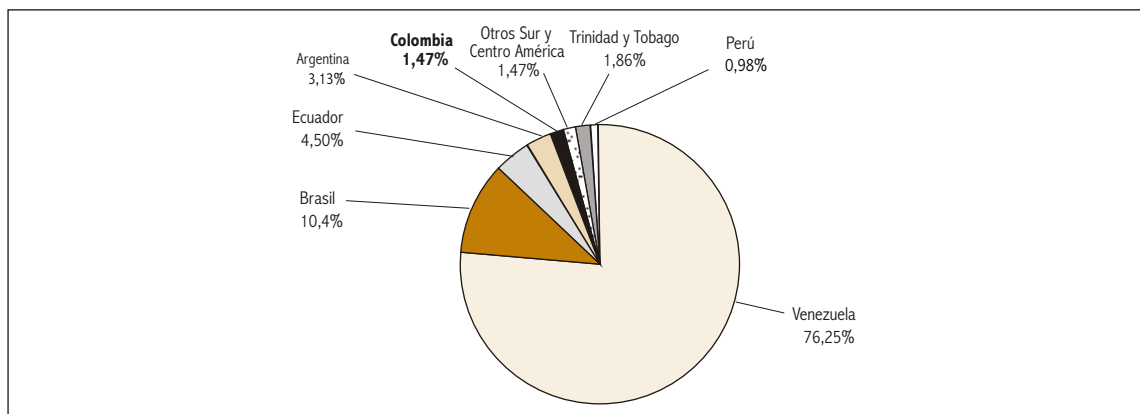
Elaboró: UPME

## Reservas de Petróleo de América Latina

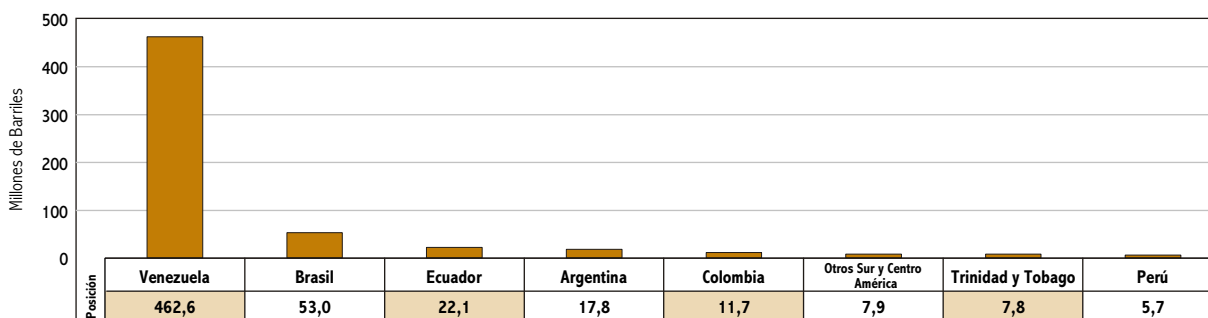
Millones de Barriles

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual	Posición
Venezuela	76,1	76,8	76,8	77,7	77,2	78,0	0,5%	1
Brasil	7,4	8,2	8,5	8,5	9,8	10,6	7,5%	2
Ecuador	2,6	3,0	2,6	4,7	4,6	4,6	12,1%	3
Argentina	2,8	3,1	3,0	2,9	2,8	3,2	2,7%	4
<b>Colombia</b>	<b>2,5</b>	<b>2,3</b>	<b>2,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,6</b>	<b>1,5</b>	<b>-9,7%</b>	<b>5</b>
Otros Sur y Centro América	1,1	1,1	1,3	1,4	1,5	1,5	6,4%	6
Trinidad y Tobago	0,6	0,7	0,7	2,0	1,9	1,9	25,9%	7
Perú	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	2,1%	8
<b>Total</b>	<b>94,0</b>	<b>96,1</b>	<b>95,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,4</b>	<b>102,3</b>	<b>1,7%</b>	

## Reservas de Petróleo de América Latina 2003



## Comportamiento de las Reservas de Petróleo en América Latina 1998-2003



Fuente: <http://www.bp.com>  
Elaboró: UPME

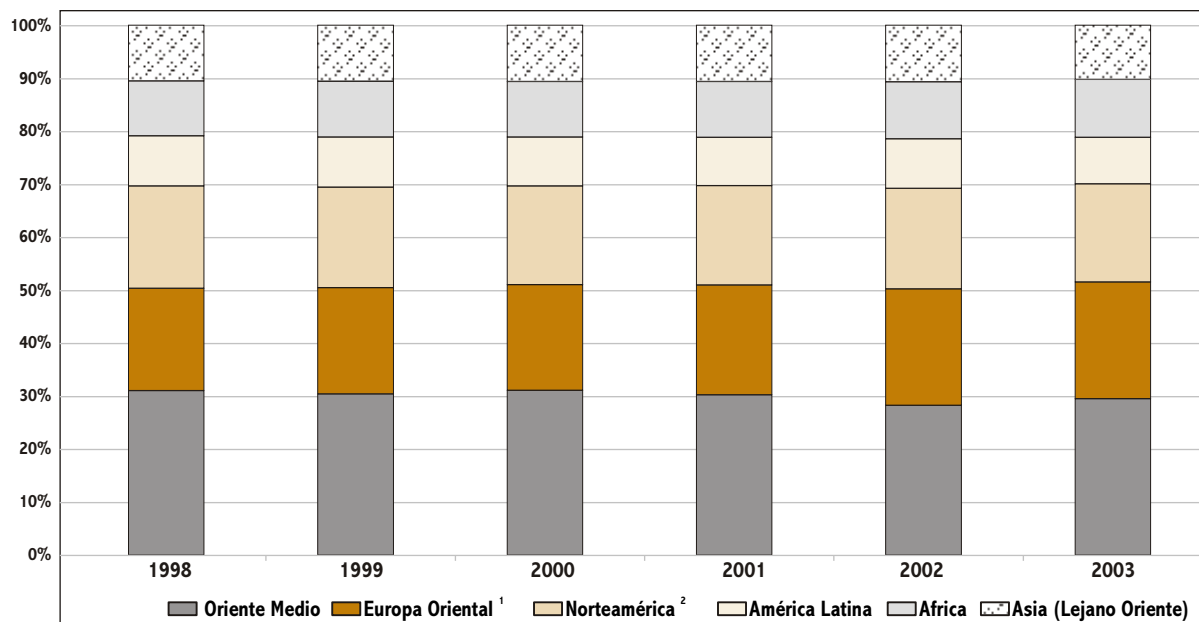


## Producción Mundial de Petróleo

Miles de Barriles por Día Calendario

Regiones	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Oriente Medio	22.741,8	21.879,8	23.163,0	22.512,4	20.909,1	22.606,6	-0,1%
Europa Oriental <sup>1</sup>	14.174,8	14.457,9	14.931,7	15.440,8	16.259,5	16.927,3	3,6%
Norteamérica <sup>2</sup>	14.182,0	13.678,0	13.904,0	13.941,0	14.049,0	14.229,0	0,1%
América Latina	6.939,9	6.821,9	6.899,0	6.813,0	6.941,7	6.741,1	-0,6%
Africa	7.637,9	7.571,5	7.799,9	7.866,0	7.961,8	8.400,7	1,9%
Asia ( Lejano Oriente)	7.723,8	7.654,0	7.971,1	7.913,9	7.943,4	7.872,4	0,4%
<b>Total</b>	<b>73.400,1</b>	<b>72.063,0</b>	<b>74.668,7</b>	<b>74.487,1</b>	<b>74.064,6</b>	<b>76.777,0</b>	<b>0,9%</b>
<b>Colombia</b>	<b>741,1</b>	<b>815,8</b>	<b>684,6</b>	<b>604,4</b>	<b>564,9</b>	<b>541,3</b>	<b>-6,1%</b>

## Producción Mundial de Petróleo 1998 - 2003



<sup>1</sup>: Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes

<sup>2</sup>: Includido México

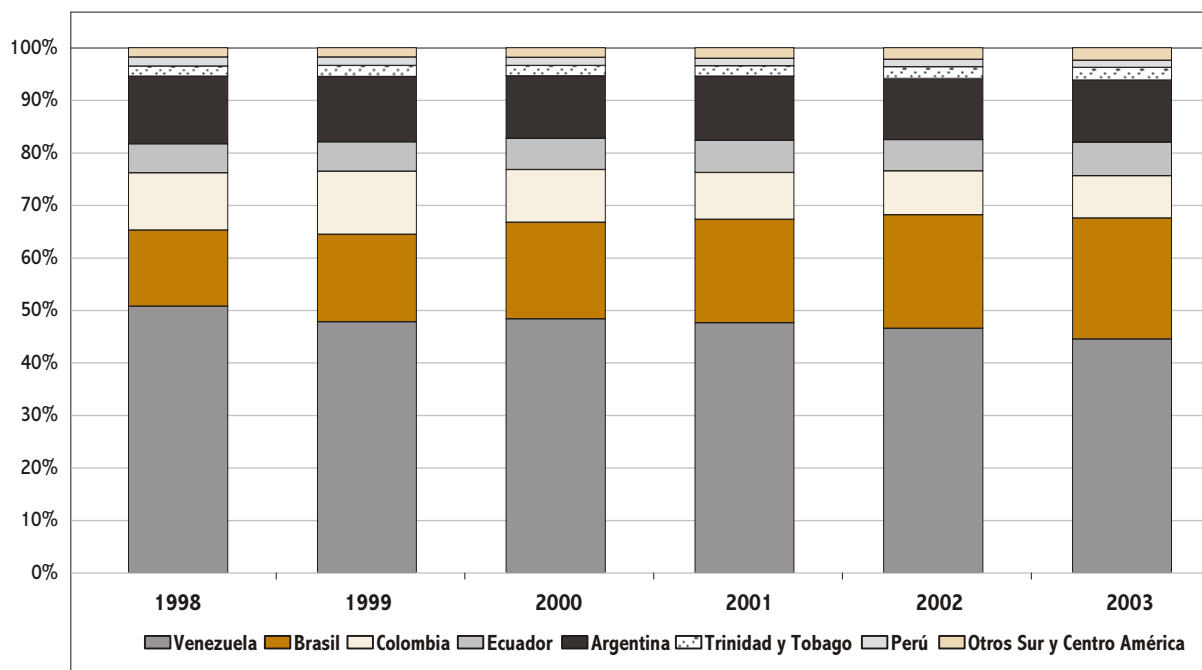
Fuente: <http://www.bp.com>

Elaboró: UPME

### Producción de Petróleo de América Latina | Miles de Barriles por Día Calendario

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Venezuela	3.510,0	3.248,0	3.321,0	3.233,0	3.218,0	2.987,0	-3,2%
Brasil	1.003,0	1.133,0	1.268,0	1.337,0	1.499,0	1.552,0	9,4%
<b>Colombia</b>	<b>741,1</b>	<b>815,8</b>	<b>689,6</b>	<b>604,4</b>	<b>564,9</b>	<b>541,3</b>	<b>-6,1%</b>
Ecuador	384,0	382,0	409,0	416,0	410,0	427,0	2,1%
Argentina	890,0	847,4	818,7	829,0	807,6	793,2	-2,3%
Trinidad y Tobago	134,0	141,0	138,0	135,0	155,0	163,0	4,0%
Perú	119,0	110,0	104,0	98,0	98,0	92,0	-5,0%
Otros Sur y Centro América	124,9	122,5	129,3	138,1	153,2	163,0	5,5%
<b>Total</b>	<b>6.905,9</b>	<b>6.799,7</b>	<b>6.872,6</b>	<b>6.790,4</b>	<b>6.905,6</b>	<b>6.718,5</b>	<b>-0,5%</b>

### Producción de Petróleo de América Latina 1998 - 2003

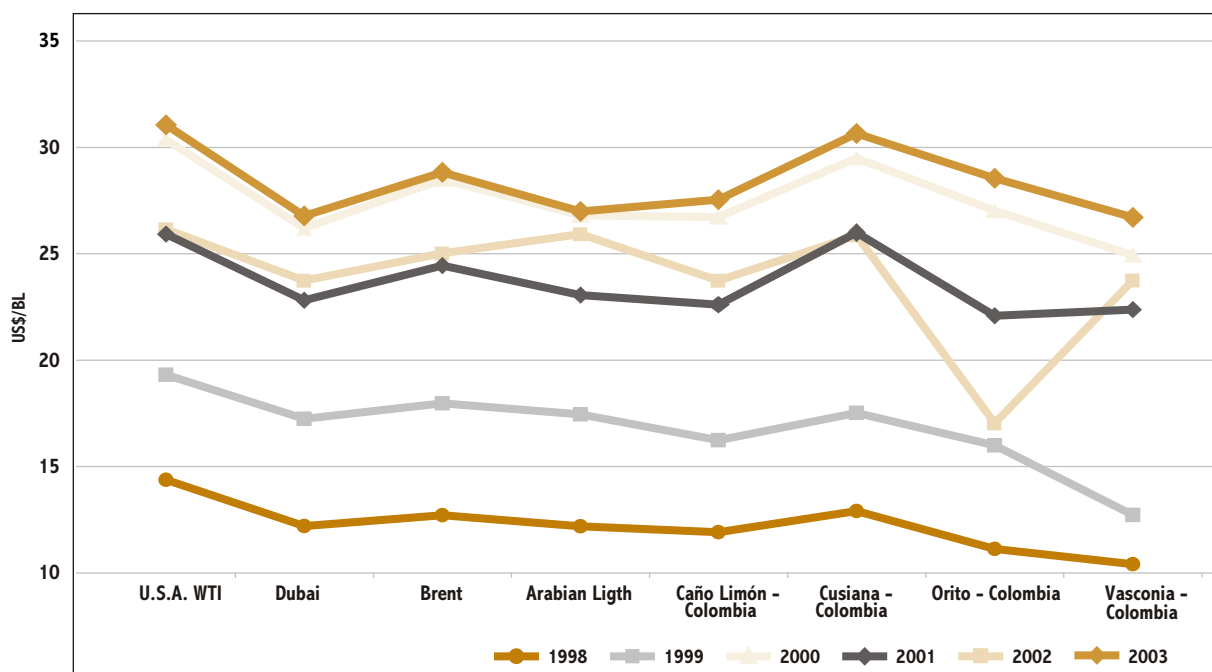


Fuente: <http://www.bp.com>  
Elaboró: UPME

## Precios Internacionales de Crudo | US\$ /BL

Crudo	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
U.S.A. WTI	14,39	19,31	30,37	25,93	26,16	31,06	16,6%
Dubai	12,21	17,25	26,20	22,81	23,74	26,78	17,0%
Brent	12,72	17,97	28,50	24,44	25,02	28,83	17,8%
Arabian Ligth	12,20	17,45	26,81	23,06	25,93	26,99	17,2%
Caño Limón - Colombia	11,92	16,24	26,73	22,61	23,74	27,54	18,2%
Cusiana - Colombia	12,91	17,53	29,50	26,00	25,87	30,65	18,9%
Orito - Colombia	11,13	16,00	27,03	22,09	17,04	28,55	20,7%
Vasconia - Colombia	10,42	12,73	24,93	22,38	23,75	26,71	20,7%

## Precios Internacionales de Crudo 1998 - 2003

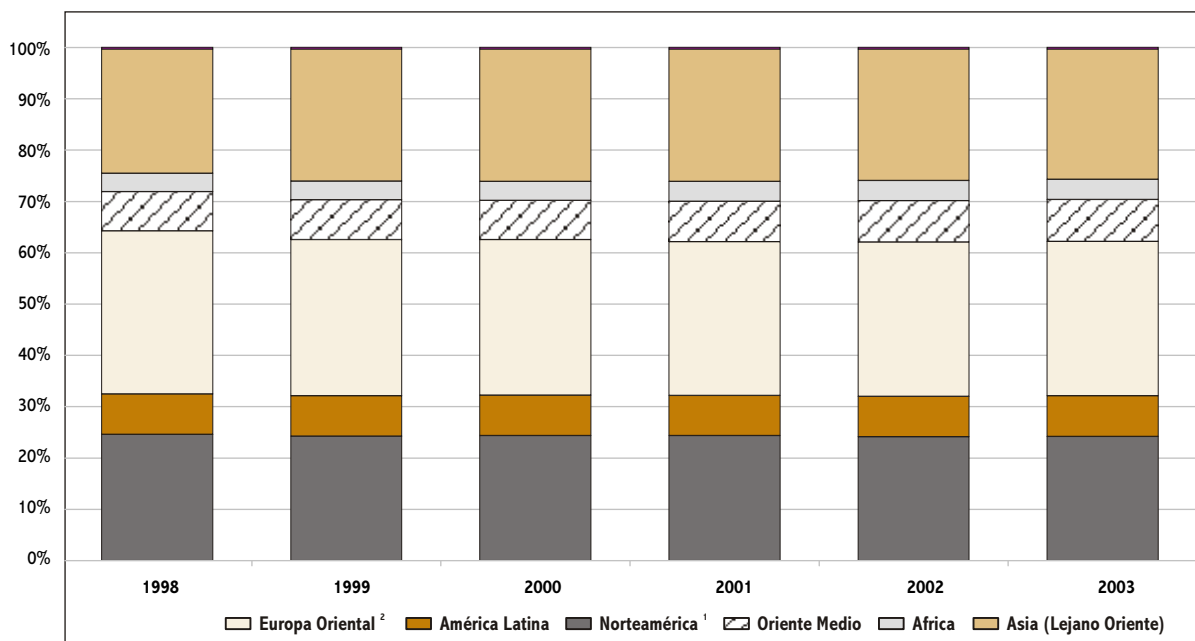


Fuente: <http://www.bp.com>; Ecopetrol  
Elaboró: UPME

### Capacidad Mundial de Refinación del Petróleo | Miles de Barriles por Día Calendario

Regiones	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
América Latina	6.292	6.432	6.463	6.466	6.601	6.631	1,1%
Norteamérica <sup>1</sup>	19.554	19.822	19.937	20.183	20.143	20.285	0,7%
Europa Oriental <sup>2</sup>	25.323	24.911	24.827	24.833	25.147	25.257	-0,1%
Oriente Medio	6.087	6.316	6.272	6.572	6.724	6.854	2,4%
Africa	2.885	2.987	3.033	3.197	3.284	3.317	2,8%
Asia (Lejano Oriente)	19.288	21.066	21.115	21.379	21.419	21.314	2,0%
<b>Total</b>	<b>79.429</b>	<b>81.534</b>	<b>81.647</b>	<b>82.630</b>	<b>83.318</b>	<b>83.658</b>	<b>1,0%</b>
<b>Colombia *</b>	<b>0,280</b>	<b>0,284</b>	<b>0,291</b>	<b>0,303</b>	<b>0,289</b>	<b>0,293</b>	<b>0,9%</b>

### Capacidad Mundial de Refinación del Petróleo 1998 - 2003



Fuente: <http://www.bp.com>

<sup>1</sup>: Incluido México

<sup>2</sup>: Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes

\*: Con base en los datos proporcionados en Carga de Crudo a Refinerías

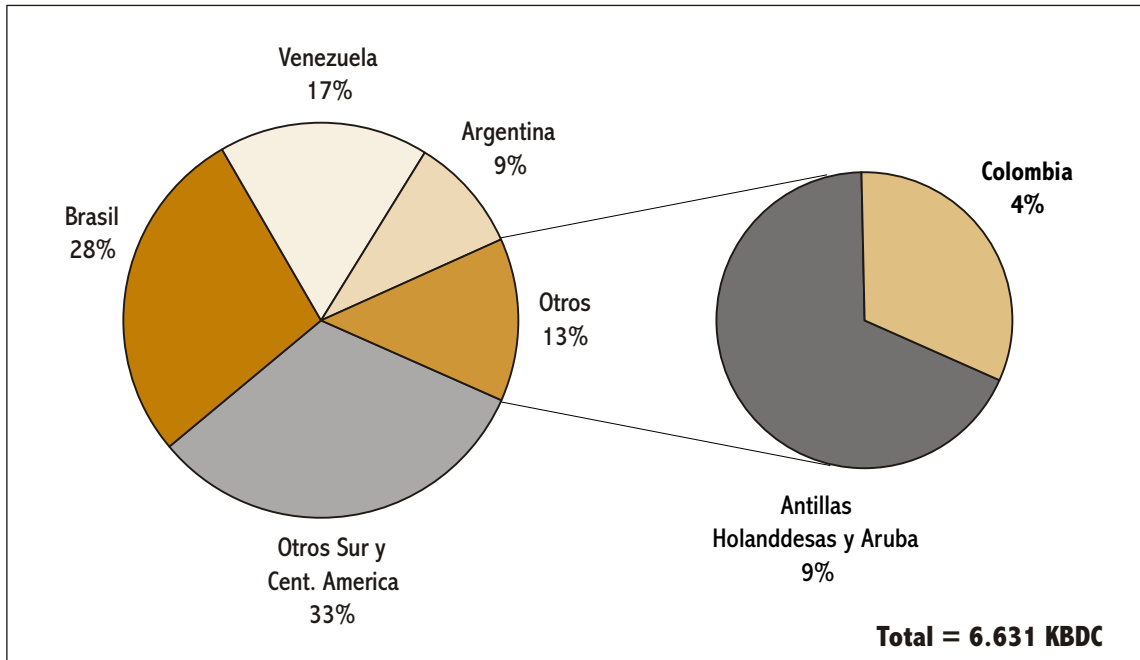
Elaboró: UPME

## Capacidad de Refinación del Petróleo en América Latina

Miles de Barriles por  
Día Calendario

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Argentina	650	650	657	657	657	657	0,2%
Brasil	1.750	1.845	1.863	1.823	1.868	1.913	1,8%
Antillas Holandesas y Aruba	520	535	535	590	590	625	3,7%
Venezuela	1.183	1.183	1.183	1.183	1.199	1.199	0,3%
Otros Sur y Cent. América	2.189	2.219	2.225	2.213	2.287	2.237	0,4%
<b>Total</b>	<b>6.292</b>	<b>6.432</b>	<b>6.463</b>	<b>6.466</b>	<b>6.601</b>	<b>6.631</b>	<b>1,1%</b>
<b>Colombia*</b>	<b>0,280</b>	<b>0,284</b>	<b>0,291</b>	<b>0,303</b>	<b>0,289</b>	<b>0,293</b>	<b>0,9%</b>

## Capacidad de Refinación del Petróleo en América Latina 2003



Fuente: <http://www.bp.com>

\* : Con base en los datos proporcionados en Carga de Crudo a Refinerías

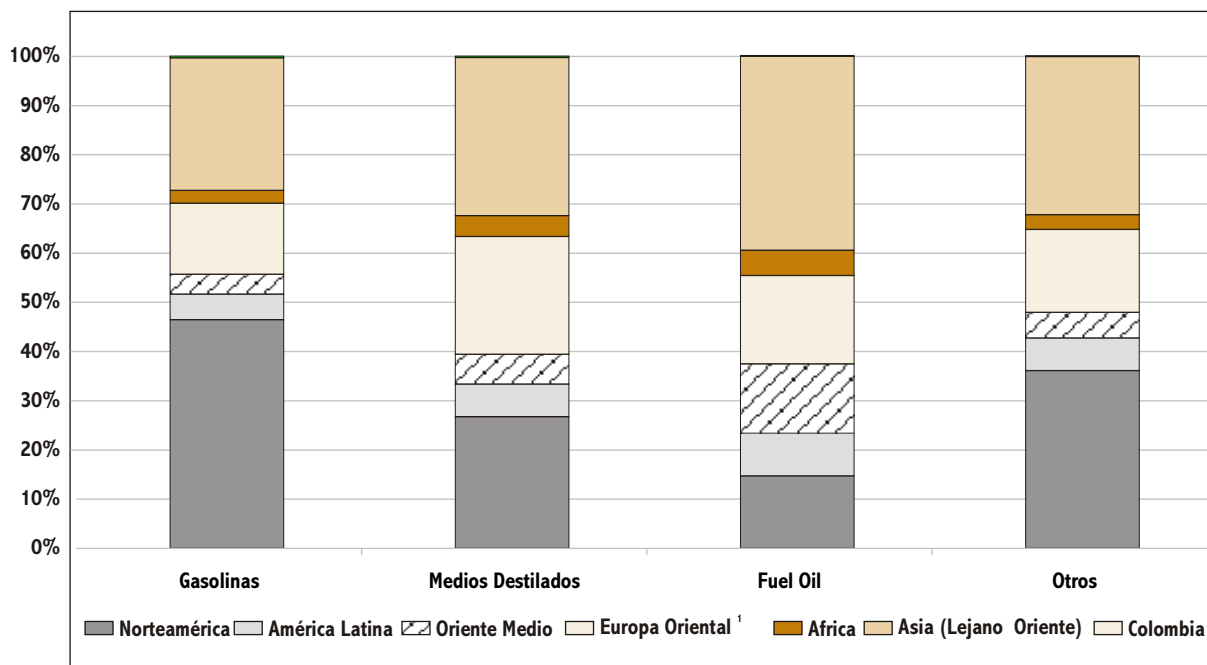
Elaboró: UPME

## Consumo Mundial de Combustibles 2003

Miles de Barriles por Día Calendario

País	Gasolinas	Medios Destilados	Fuel Oil	Otros
Norteamérica	10.667	6.855	1.270	5.291
América Latina	1.197	1.703	752	972
Oriente Medio	925	1.568	1.228	759
Europa Oriental <sup>1</sup>	3.311	6.146	1.565	2.474
África	604	1.087	445	438
Asia (Lejano Oriente)	6.190	8.267	3.430	4.716
<b>Total</b>	<b>22.893</b>	<b>25.625</b>	<b>8.690</b>	<b>14.650</b>
<b>Colombia*</b>	<b>0,089</b>	<b>0,087</b>	<b>0,003</b>	<b>0,022</b>

## Consumo Mundial de Derivados 2003



<sup>1</sup> Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes

\* : Con base en los datos proporcionados por Consumo mensual de Combustibles Gasolinas = Regular, Extra; Medios Destilados = ACPM Kerosene, JP-A; Otros = Bencina o Cocinol, Avigas y propano

Fuente: <http://www.bp.com>

Elaboró: UPME

## Consumo de Combustibles en América Latina

Miles de Barriles por Día Calendario

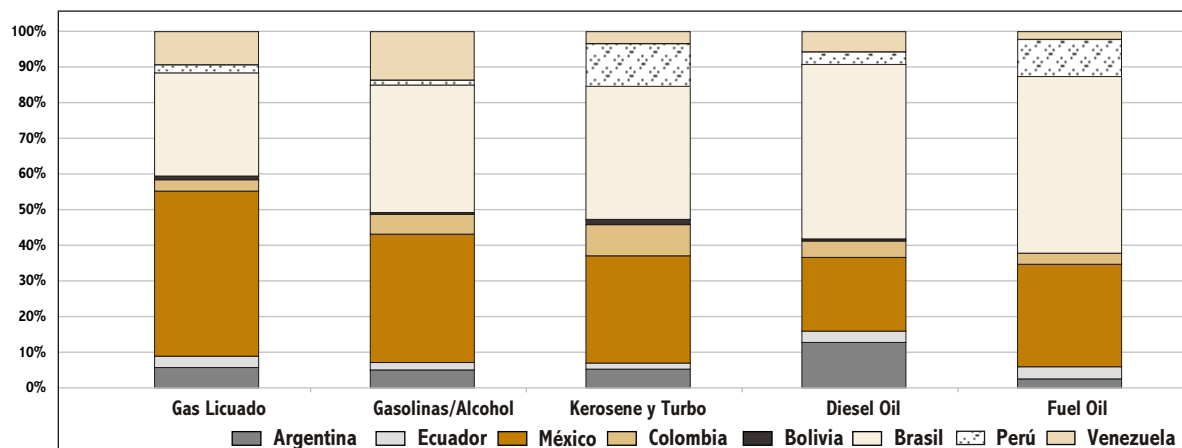
1999

País	Tipo de Hidrocarburo				
	Gas Licuado	Gasolinas/Alcohol	Kerosene y Turbo	Diesel Oil	Fuel Oil
Argentina	47,06	109,48	35,51	196,01	6,60
Bolivia	8,76	11,14	3,21	8,18	0,01
Brasil	214,08	625,81	63,20	572,50	164,47
<b>Colombia</b>	<b>0,02</b>	<b>0,12</b>	<b>0,02</b>	<b>0,05</b>	<b>0,00</b>
Ecuador	19,36	29,24	2,57	34,06	8,33
Mexico	312,10	532,14	56,40	270,81	90,41
Perú	12,87	28,25	21,49	55,58	32,95
Venezuela	61,53	202,35	6,70	67,59	7,10
<b>Total</b>	<b>675,78</b>	<b>1.538,52</b>	<b>189,09</b>	<b>1.204,77</b>	<b>309,88</b>

2002

País	Tipo de Hidrocarburo				
	Gas Licuado	Gasolinas/Alcohol	Kerosene y Turbo	Diesel Oil	Fuel Oil
Argentina	41,23	82,36	9,65	166,11	6,64
Bolivia	7,55	9,50	2,65	7,93	0,00
Brasil	208,51	584,81	68,22	638,74	130,40
<b>Colombia</b>	<b>0,02</b>	<b>0,09</b>	<b>0,02</b>	<b>0,06</b>	<b>0,01</b>
Ecuador	22,80	34,53	3,08	42,09	8,95
Mexico	332,42	588,53	54,90	268,98	75,70
Perú	16,06	23,60	21,88	46,57	27,52
Venezuela	67,35	223,18	6,22	74,41	5,83
<b>Total</b>	<b>695,93</b>	<b>1.546,62</b>	<b>166,61</b>	<b>1.244,88</b>	<b>255,05</b>

## Consumo de Derivados en América Latina 2002



Fuente: www.olade.org.ec; S.I.E.E

Elaboró: UPME

## Precios de Hidrocarburos por Países

US\$/BL

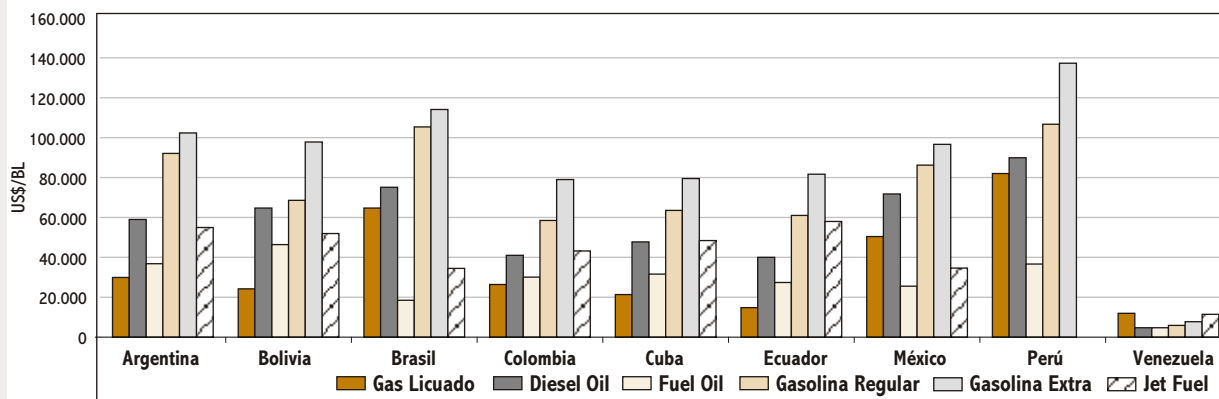
1999

País	Tipo de Hidrocarburo					
	Gas Licuado	Diesel Oil	Fuel Oil	Gasolina Regular	Gasolina Extra	Jet Fuel
Argentina	87.443	67.146	23.314	120.538	149.050	35.638
Bolivia	25.206	73.039	46.338	72.307	111.583	35.521
Brasil	59.449	44.610	23.750	102.619	107.179	23.476
<b>Colombia</b>	<b>18.014</b>	39.859	10.173	48.097	70.657	20.249
Cuba	21.200	27.887	19.225	63.590	79.490	29.774
Ecuador	12.750	29.823	11.672	42.276	63.605	31.423
México	32.319	62.579	16.937	n.d	75.553	27.309
Perú	59.124	56.464	21.748	70.231	93.972	n.d
Venezuela	25.037	12.556	8.640	15.697	20.923	17.174

2003

País	Tipo de Hidrocarburo					
	Gas Licuado	Diesel Oil	Fuel Oil	Gasolina Regular	Gasolina Extra	Jet Fuel
Argentina	29.835	59.051	36.735	92.155	102.277	54.887
Bolivia	24.184	64.664	46.370	68.600	97.736	51.953
Brasil	64.668	75.188	18.434	105.325	114.154	34.481
<b>Colombia</b>	<b>26.454</b>	40.990	30.048	58.568	79.073	43.113
Cuba	21.264	47.676	31.539	63.595	79.494	48.439
Ecuador	14.713	40.021	27.438	60.956	81.638	57.973
México	50.349	71.766	25.504	86.297	96.676	34.697
Perú	82.051	89.890	36.567	106.715	137.252	n.d
Venezuela	11.938	4.640	4.641	5.799	7.732	11.396

## Precios de Hidrocarburos por Países 2003



Fuente: www.olade.org.ec; S.I.E.E

n.d: no disponible

Elaboró: UPME



**Boletín**

**UPME**

Estadísticas Internacionales  
**Minero Energéticas**



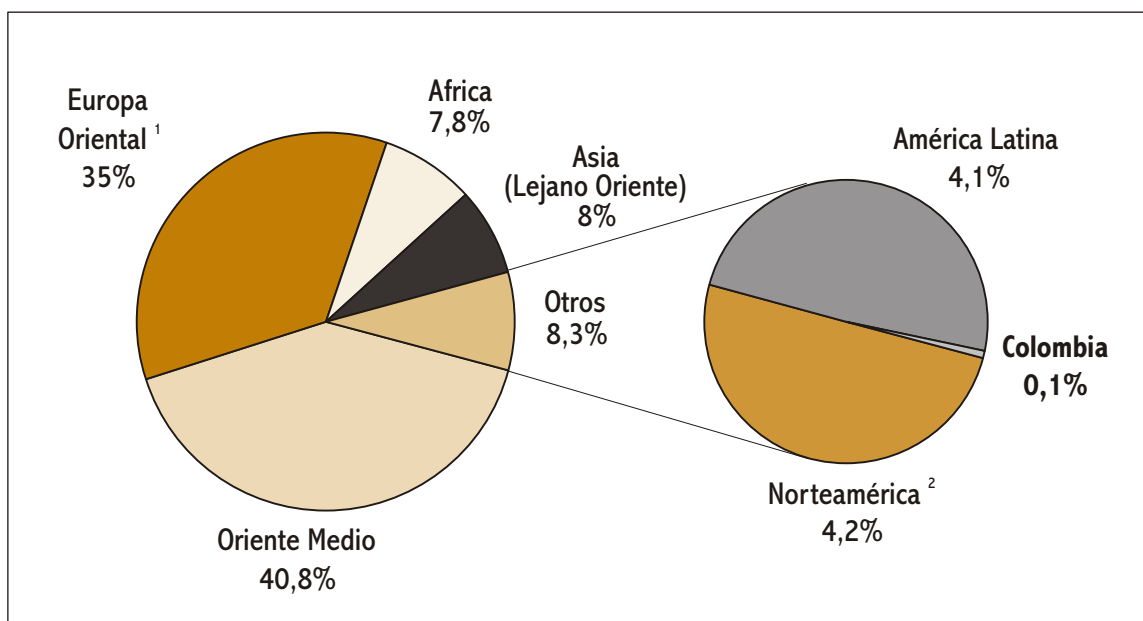
**GAS**

## Reservas Mundiales de Gas Natural

Trillones de Metros Cúbicos

Región	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Oriente Medio	53,17	52,05	59,81	71,36	71,69	71,72	6,2%
Europa Oriental <sup>1</sup>	62,25	61,71	61,56	61,84	61,86	62,3	0,0%
Norteamérica <sup>2</sup>	7,19	7,27	7,49	7,63	7,32	7,31	0,3%
América Latina	6,43	6,89	6,98	7,12	7,22	7,19	2,3%
África	10,77	11,49	12,45	13,09	13,68	13,78	5,1%
Asia (Lejano Oriente)	10,78	11,26	11,55	13,08	13,38	13,47	4,6%
<b>Total</b>	<b>150,59</b>	<b>150,67</b>	<b>159,84</b>	<b>174,12</b>	<b>175,15</b>	<b>175,77</b>	<b>3,1%</b>
<b>Colombia</b>	<b>0,2</b>	<b>0,19</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>	<b>-11,3%</b>

## Reservas Mundiales de Gas Natural 2003



<sup>1</sup>: Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes

<sup>2</sup>: Incluido México

Fuente: <http://www.bp.com>

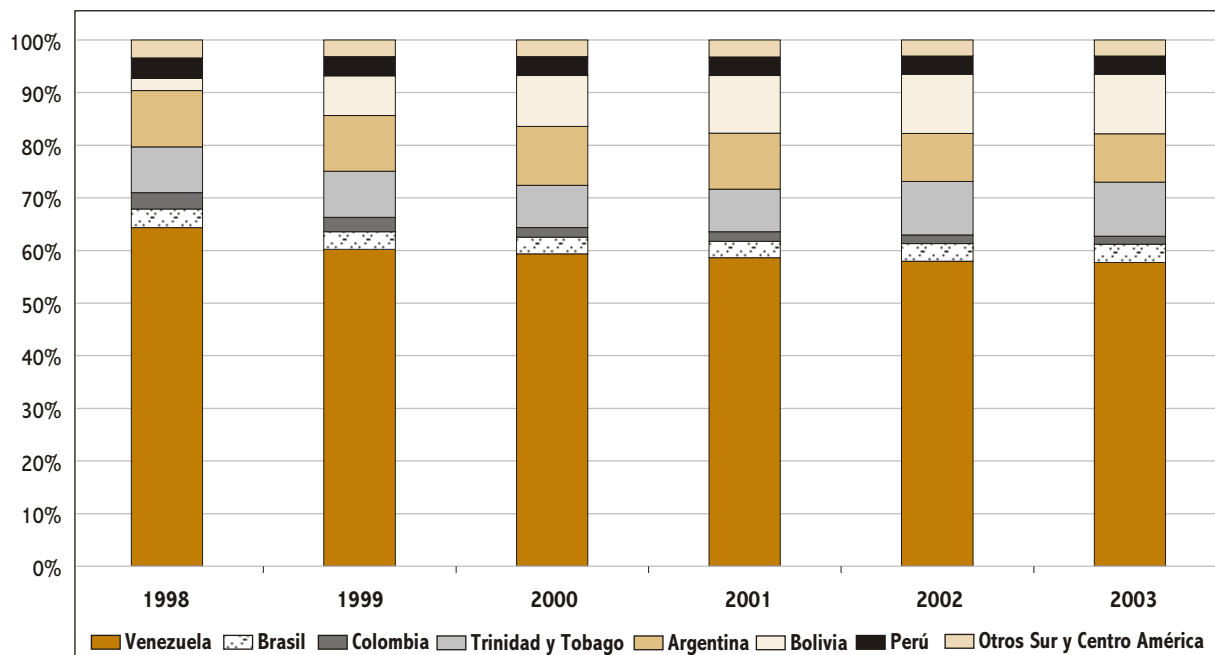
Elaboró: UPME

**Reservas de Gas de América Latina**

Trillones de Metros Cúbicos

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Venezuela	4,15	4,15	4,15	4,18	4,18	4,15	0,0%
Brasil	0,23	0,23	0,22	0,22	0,24	0,25	1,7%
<b>Colombia</b>	<b>0,2</b>	<b>0,19</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>	<b>-11,3%</b>
Trinidad y Tobago	0,56	0,6	0,56	0,58	0,73	0,74	5,7%
Argentina	0,69	0,73	0,78	0,76	0,66	0,66	-0,9%
Bolivia	0,15	0,52	0,68	0,78	0,81	0,81	40,1%
Perú	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,0%
Otros Sur y Centro América	0,22	0,22	0,22	0,23	0,22	0,22	0,0%
<b>Total</b>	<b>6,45</b>	<b>6,89</b>	<b>6,99</b>	<b>7,13</b>	<b>7,21</b>	<b>7,19</b>	<b>2,2%</b>

**Reservas de Gas Natural de América Latina 1998 - 2003**



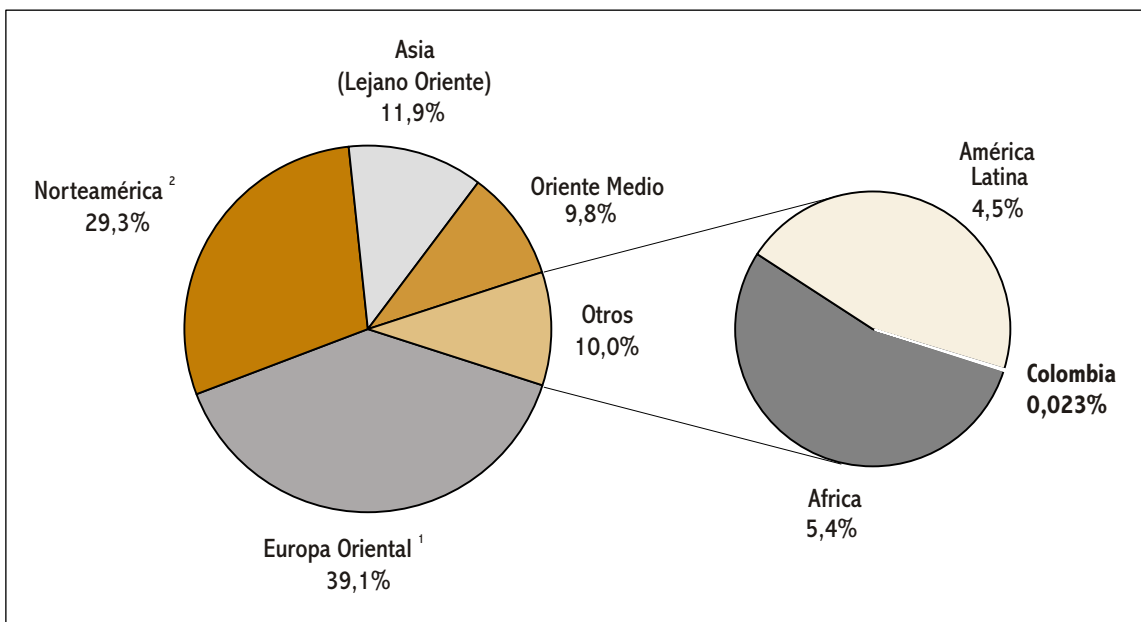
Fuente: <http://www.bp.com>  
Elaboró: UPME

## Producción Mundial de Gas Natural

Billones de Metros Cúbicos

Región	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Oriente Medio	184,0	193,8	206,8	224,8	244,7	257,7	7,0%
Europa Oriental <sup>1</sup>	915,4	934,8	959,4	967,8	990,0	1.023,90	2,3%
Norteamérica <sup>2</sup>	754,8	756,2	769,6	786,8	768,5	766,3	0,3%
América Latina	88,4	90,0	97,8	102,5	104,1	118,7	6,1%
Africa	104,8	116,9	126,6	126,8	130,9	141,4	6,2%
Asia (Lejano Oriente)	241,4	259,8	272,7	280,9	294,2	310,5	5,2%
<b>Total</b>	<b>2.289</b>	<b>2.352</b>	<b>2.433</b>	<b>2.490</b>	<b>2.533</b>	<b>2.618</b>	<b>2,7%</b>
<b>Colombia</b>	<b>6,3</b>	<b>5,2</b>	<b>5,9</b>	<b>6,1</b>	<b>6,2</b>	<b>6,1</b>	<b>-0,6%</b>

## Producción Mundial de Gas Natural 2003



<sup>1</sup>: Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes

<sup>2</sup>: Includo México

Fuente: <http://www.bp.com>

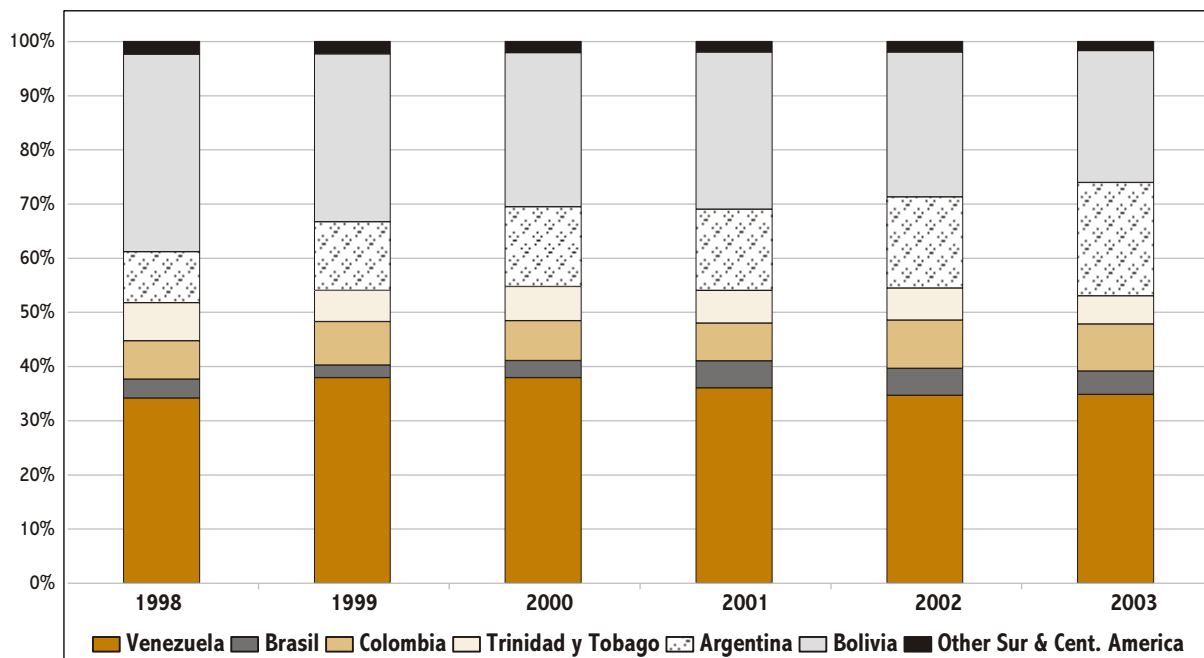
Elaboró: UPME

**Producción de Gas Natural en América Latina**

Billones de Metros Cúbicos

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Argentina	29,6	34,6	37,4	37,1	36,1	41,0	6,7%
Bolivia	2,8	2,3	3,2	4,7	4,9	5,2	13,2%
Brasil	6,3	6,7	7,2	7,6	9,2	10,1	9,9%
<b>Colombia</b>	<b>6,3</b>	<b>5,2</b>	<b>5,9</b>	<b>6,1</b>	<b>6,2</b>	<b>6,1</b>	<b>-0,6%</b>
Trinidad & Tobago	8,6	11,7	14,1	15,2	17,3	24,8	23,6%
Venezuela	32,3	27,4	27,9	29,6	28,4	29,4	-1,9%
Otros Sur y Centro América	2,5	2,1	2,1	2,2	2,0	2,1	-3,4%
<b>Total</b>	<b>88,4</b>	<b>90,0</b>	<b>97,8</b>	<b>102,5</b>	<b>104,1</b>	<b>118,7</b>	<b>6,1%</b>

**Producción de Gas Natural en América Latina 1998 - 2003**



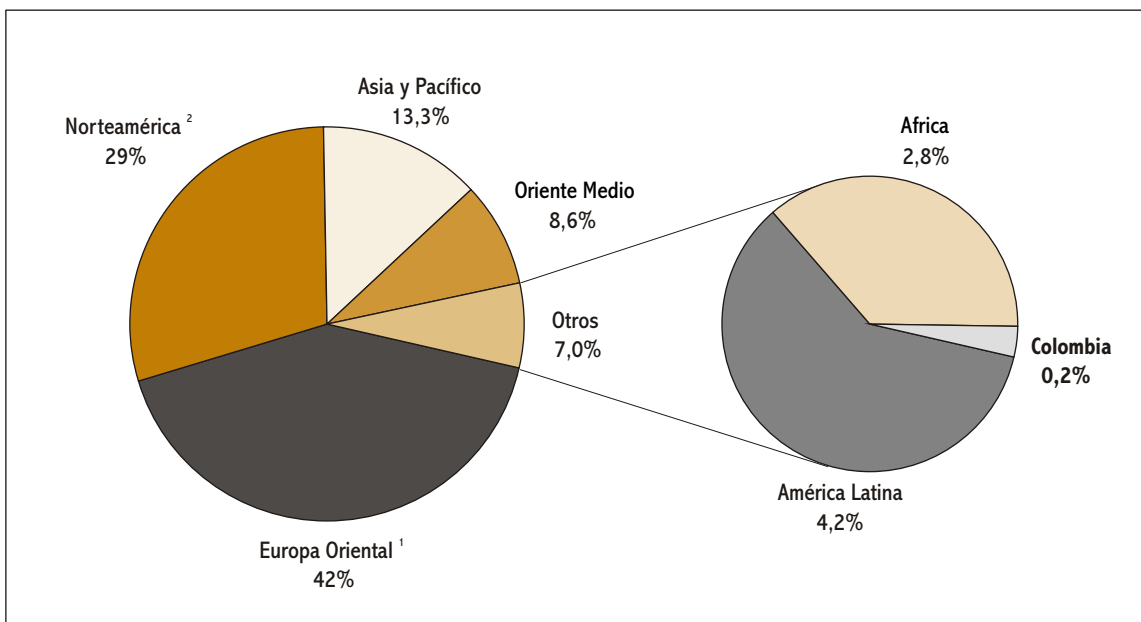
Fuente: <http://www.bp.com>  
Elaboró: UPME

## Consumo Mundial de Gas Natural

Billones de Pés Cúbicos

Región	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Oriente Medio	16,8	17,4	17,9	19,3	20,7	21,5	5,1%
Europa Oriental <sup>1</sup>	92,8	94,9	97,6	99,1	101,2	104,9	2,5%
Norteamérica <sup>2</sup>	73,8	74,0	76,3	73,7	76,5	73,8	0,0%
América Latina	8,6	8,5	9,0	9,5	9,6	10,5	4,1%
Africa	4,6	4,9	5,3	5,7	6,0	6,5	7,2%
Asia y Pacífico	24,7	26,6	28,9	30,9	31,6	33,4	6,2%
<b>Total</b>	<b>221,3</b>	<b>226,3</b>	<b>235,0</b>	<b>238,2</b>	<b>245,6</b>	<b>250,6</b>	<b>2,5%</b>
<b>Colombia</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0%</b>

## Consumo Mundial de Gas Natural 2003

<sup>1</sup>: Europa Oriental y Comunidad de Estados Independientes<sup>2</sup>: Incluido MéxicoFuente: <http://www.bp.com>

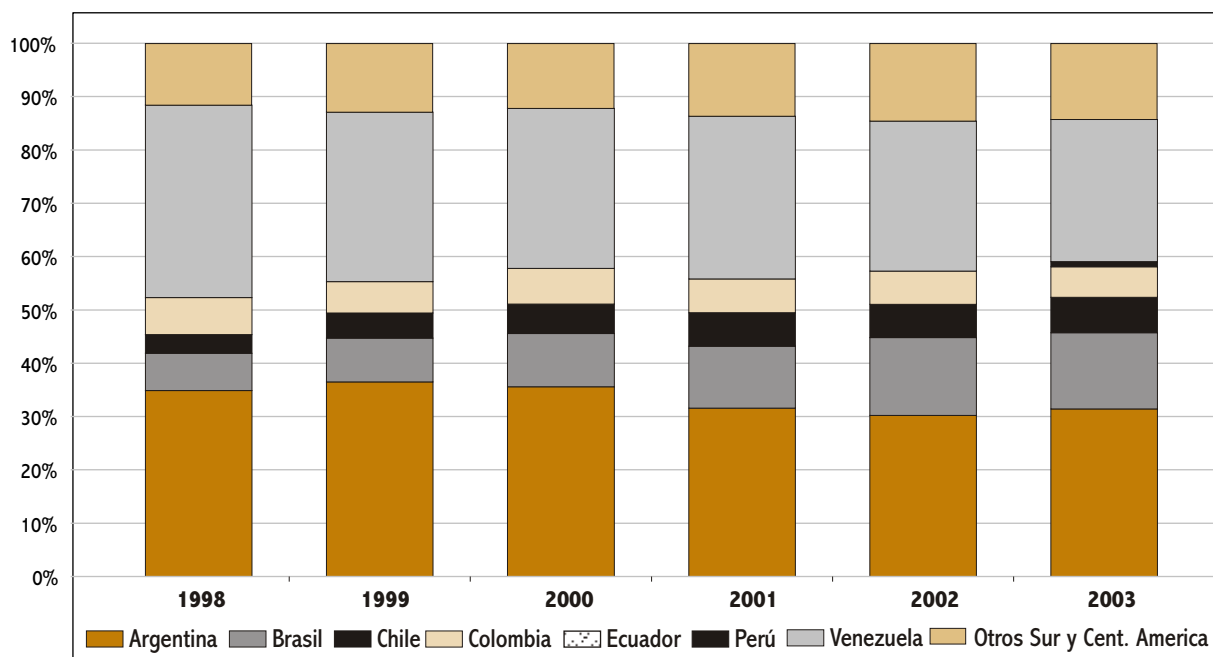
Elaboró: UPME

**Consumo de Gas Natural en América Latina**

Billones de Pies Cúbicos por día

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Argentina	3,0	3,1	3,2	3,0	2,9	3,3	1,9%
Brasil	0,6	0,7	0,9	1,1	1,4	1,5	20,1%
Chile	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	18,5%
<b>Colombia</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0%</b>
Ecuador	^	^	^	^	^	^	n.a
Perú	^	^	^	^	^	0,1	n.a
Venezuela	3,1	2,7	2,7	2,9	2,7	2,8	-2,0%
Otros Sur y Centro América	1,0	1,1	1,1	1,3	1,4	1,5	8,4%
<b>Total</b>	<b>8,6</b>	<b>8,5</b>	<b>9,0</b>	<b>9,5</b>	<b>9,6</b>	<b>10,5</b>	<b>4,1%</b>

**Consumo de Gas Natural en América Latina 1998 - 2003**



n.a : no aplica

^ = Menos de 0.05 billones

Fuente: <http://www.bp.com>

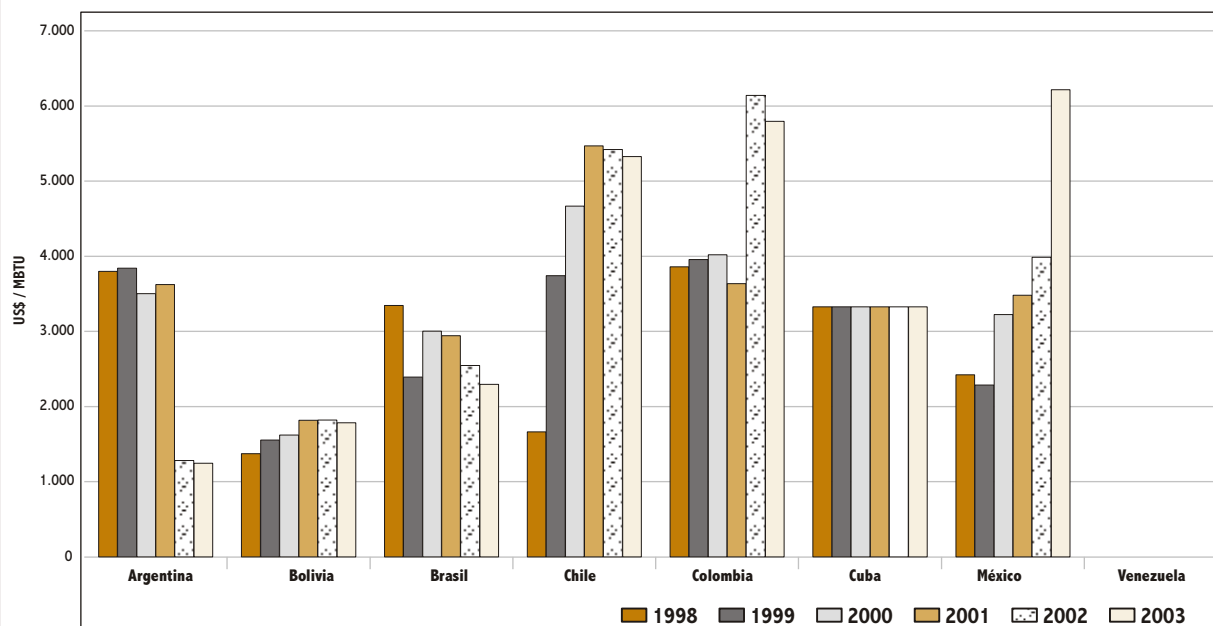
Elaboró: UPME

## Precios del Gas Natural en el Sector Industrial

US\$ / MBTU

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Argentina	3,80	3,84	3,50	3,63	1,28	1,25	-20,0%
Bolivia	1,37	1,56	1,62	1,82	1,82	1,78	5,4%
Brasil	3,34	2,39	3,01	2,94	2,55	2,29	-7,3%
Chile	1,66	3,74	4,67	5,47	5,42	5,33	26,2%
<b>Colombia</b>	<b>3,86</b>	<b>3,96</b>	<b>4,02</b>	<b>3,64</b>	<b>6,14</b>	<b>5,80</b>	<b>8,5%</b>
Cuba	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	0,0%
Mexico	2,42	2,29	3,23	3,48	3,99	6,22	20,7%
Venezuela	0,44	0,69	0,00	0,78	0,51	0,36	-4,1%

## Precios de Gas Natural en el Sector Industrial 1998 - 2003



Fuente: www.olade.org.ec; S.I.E.E

Elaboró: UPME

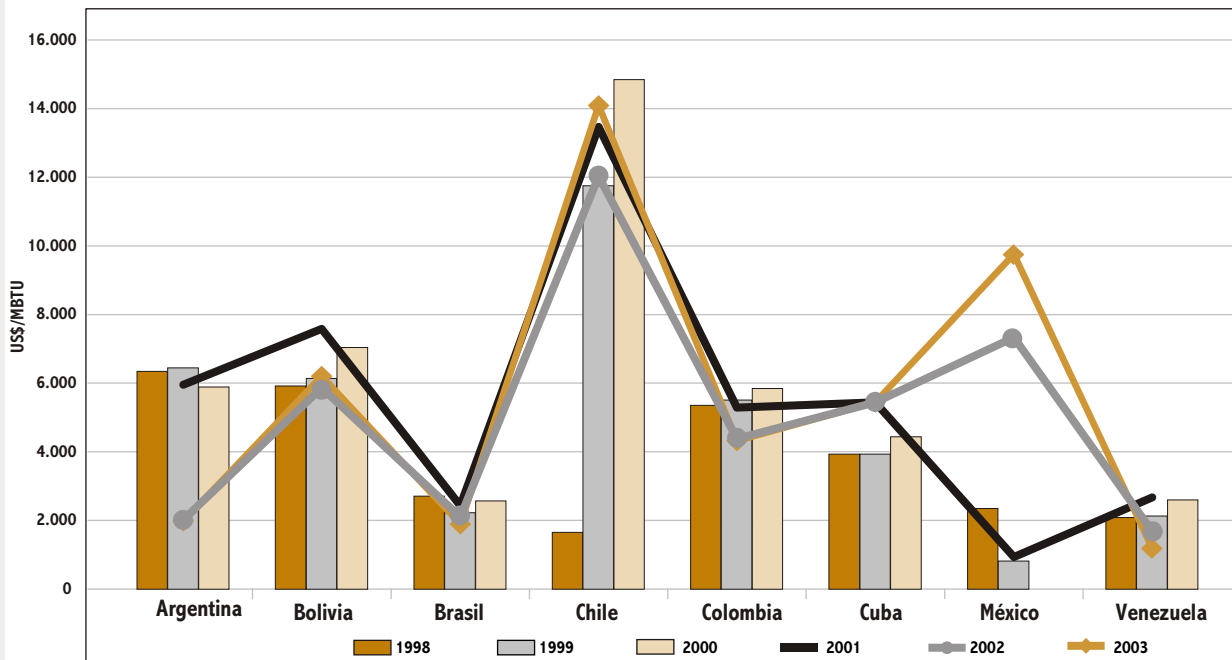


**Precios del Gas Natural en El Sector Residencial**

US\$ / MBTU

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Tasa de Crecimiento Anual
Argentina	6,35	6,45	5,89	5,96	2,02	1,99	-20,7%
Bolivia	5,92	6,14	7,04	7,59	5,87	6,21	1,0%
Brasil	2,71	2,23	2,58	2,43	2,10	1,90	-6,9%
Chile	1,65	11,76	14,85	13,47	12,03	14,09	53,5%
<b>Colombia</b>	<b>5,36</b>	<b>5,51</b>	<b>5,85</b>	<b>5,29</b>	<b>4,38</b>	<b>4,32</b>	<b>-4,2%</b>
Cuba	3,93	3,93	4,44	5,45	5,45	5,45	6,7%
México	2,35	0,82	0,00	0,94	7,34	9,76	32,9%
Venezuela	2,09	2,13	2,60	2,68	1,68	1,20	-10,5%

**Precios del Gas Natural en el Sector Residencial 1998 - 2003**



Fuente: www.olade.org.ec; S.I.E.E  
Elaboró: UPME

**Boletín**

**UPME**

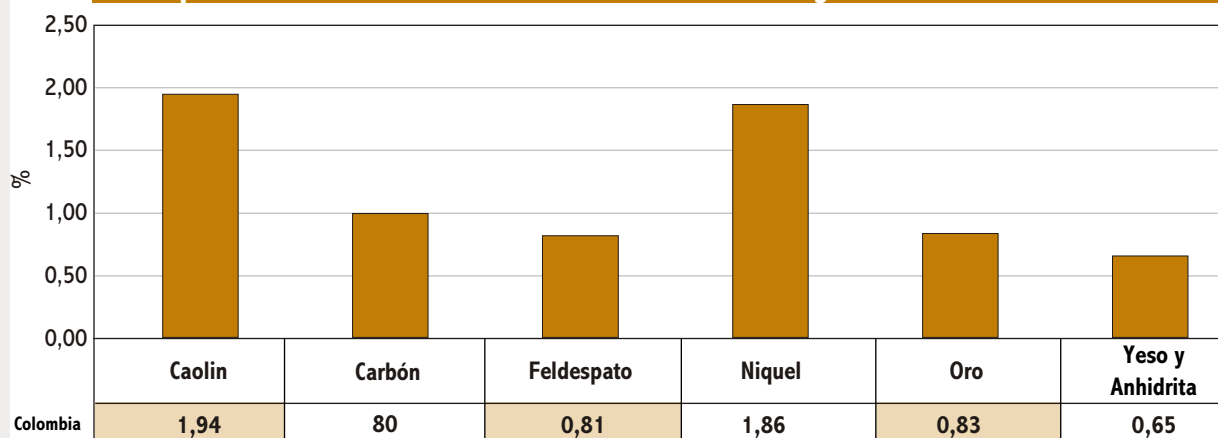
Estadísticas Internacionales  
**Minero Energéticas**



**Producción Minera Colombiana en el Entorno Internacional**

Mineral	Número de Países productores en 2002	Producción Mundial (tm)	País líder	Producción (tm)		Posicionamiento	
						Colombia	
				País líder	Colombia	2001	2002
Asbesto	16	2.073.566	Rusia	600.000	8.000	10	12
Azufre	50	40.360.672	Estados Unidos	9.270.000	60.162	29	29
Barita	45	7.592.569	China	4.000.000	1.700	38	38
Bauxita	26	138.118.181	Australia	53.900.000	600	26	26
Bentonita	44	9.864.710	Estados Unidos	3.970.700	9.500	29	29
Caolín	58	25.789.539	Estados Unidos	8.008.000	500.000	8	11
Carbón	57	3.996.544.387	China	1.393.000.000	39.484.000	13	13
Cobre	51	13.781.426	Chile	4.620.000	2.556	42	42
Feldespato	49	8.956.004	Italia	1.800.000	72.500	20	21
Fosfato	38	87.146.271	China	34.930.000	8.400	29	28
Fluorita	29	4.381.355	China	2.150.000	900	26	28
Hierro	49	747.080.119	Brasil	222.000.000	400.864	26	28
Magnesita	20	11.625.387	China	3.600.000	6.900	18	18
Níquel	20	1.100.971	Rusia	211.500	20.449	8	14
Oro	86	2.512.168	Rep. de Suráfrica	399.200	20.823	21	20
Plata (*)	59	18.763.049	México	3.146.257	6.986	39	38
Platino (*)	9	223.986	Rep. de Suráfrica	133.800	661	6	7
Plomo	40	2.943.168	Australia	658.000	200	41	40
Sal	102	203.916.123	Estados Unidos	40.300.000	527.337	33	34
Talco	43	7.281.496	China	1.900.000	16.200	22	23
Yeso y Anhidrita	80	98.617.656	Estados Unidos	15.700.000	640.000	20	21

**Participación de Colombia en la Producción Mundial de Algunos Minerales - 2002**



Fuente: World Mining Data - Volumen 19, Mineral Production - Vienna 2004.  
tm: tonelada métrica

(\*): producción reportada en kilogramos  
Elaboró UPME

## Evolución de las Reservas Mundiales de Carbón

Millones de Toneladas

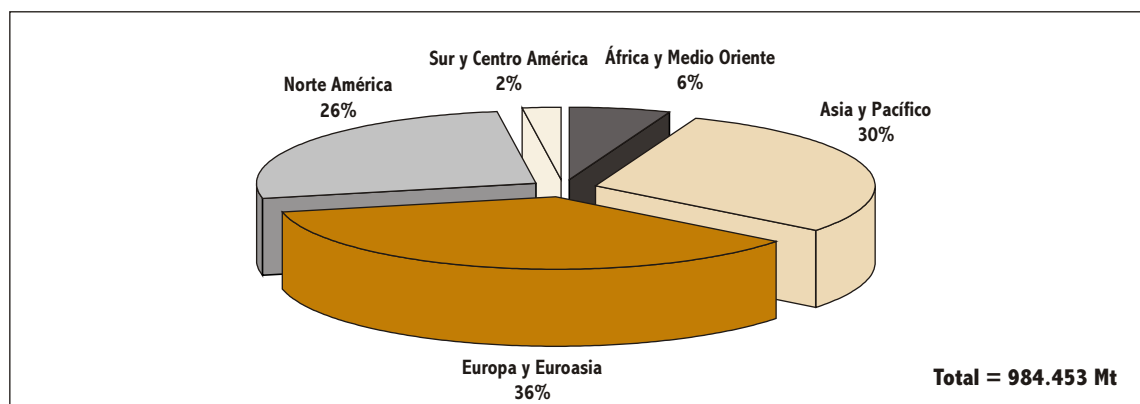
Región	1999			
	Tipo de Carbón			Porcentaje
	Antracita y Bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total	
África y Medio Oriente	61.355	250	61.605	6,3%
Asia y Pacífico	184.450	107.895	292.345	29,7%
Europa y Euroasia	139.140	213.070	352.210	35,8%
Norte América	116.707	139.770	256.477	26,1%
Sur y Centro América	7.780	13.728	21.508	2,2%
<b>Total Mundial</b>	<b>509.432</b>	<b>474.713</b>	<b>984.145</b>	<b>100,0%</b>

Región	2003			
	Tipo de Carbón			Porcentaje
	Antracita y Bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total	
África y Medio Oriente	56.881	196	57.077	5,8%
Asia y Pacífico	189.347	103.124	292.471	29,7%
Europa y Euroasia	144.874	210.496	355.370	36,1%
Norte América	120.222	137.561	257.783	26,2%
Sur y Centro América	8.154	14.014	21.752	2,2%
<b>Total Mundial</b>	<b>519.478</b>	<b>465.391</b>	<b>984.453</b>	<b>100,0%</b>

## Reservas Mundiales de Carbón 2003

Participación por Región



Fuente: BP.

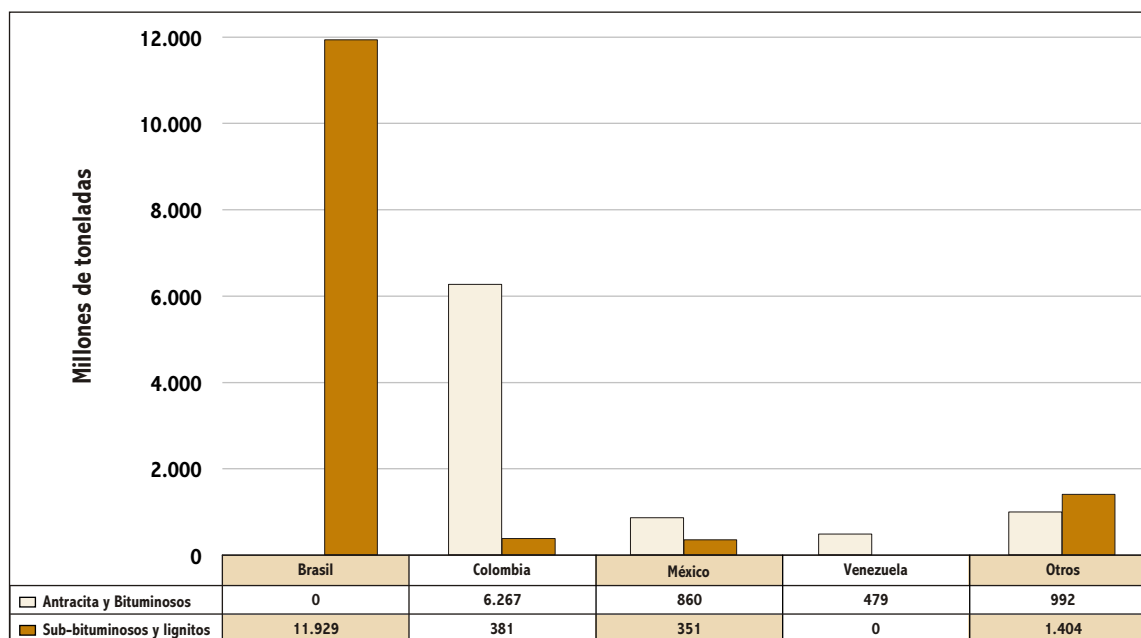
Cifras de "Antracitas y Bituminosos" fueron modificadas para Colombia de acuerdo a valores reportados por Ingeominas en el estudio "El Carbón Colombiano - Recursos, Reservas y Calidad - 2004"; en tal sentido también se modificaron los totales para Sur & Centro América y el total mundial para el año 2003.

Elaboró: UPME

**Evolución de las Reservas de Carbón en América Latina y el Caribe** | Millones de Toneladas

País	1999			2003		
	Tipo de Carbón			Tipo de Carbón		
	Antracita y Bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total	Antracita y Bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total
Brasil	N.R	11.950	11.950	N.R	11.929	11.929
<b>Colombia</b>	<b>6.309</b>	<b>384</b>	<b>6.693</b>	<b>6.683</b>	<b>381</b>	<b>7.064</b>
Mexico	860	351	1.211	860	351	1.211
Venezuela	479	0	479	479	0	479
Otros	992	1.404	2.396	992	1.404	2.396
<b>Total</b>	<b>8.640</b>	<b>14.089</b>	<b>22.729</b>	<b>9.014</b>	<b>14.065</b>	<b>23.079</b>

**Reservas de Carbón en América Latina 2003**



Fuente: BP, Ingeominas.

Cifras de "Antracitas y Bituminosos" fueron modificadas para Colombia de acuerdo a valores reportados por Ingeominas en el estudio "El Carbón Colombiano - Recursos, Reservas y Calidad - 2004"; en tal sentido también se modificaron los totales para Sur & Centro América y el total mundial para el año 2003.

Elaboró: UPME

## Reservas Mundiales de Carbón por País y Región

Millones de Toneladas

País	Antracita y Bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total 2003	Porcentaje
Estados Unidos	115.891	134.103	249.994	25,4%
Canada	3.471	3.107	6.578	0,7%
Mexico	860	351	1.211	0,1%
<b>*Total Norte América</b>	<b>120.222</b>	<b>137.561</b>	<b>257.783</b>	<b>26,2%</b>
Brasil	-	11.929	11.929	1,2%
Colombia	6.683	381	7.064	0,7%
Venezuela	479	-	479	^
Otros Centro América	992	1.704	2.696	0,3%
<b>*Total S. &amp; Cent. América</b>	<b>8.154</b>	<b>14.014</b>	<b>22.168</b>	<b>2,2%</b>
Bulgaria	13	2.698	2.711	0,3%
República Checa	2.114	3.564	5.678	0,6%
Francia	22	14	36	^
Alemania	23.000	43.000	66.000	6,7%
Grecia	-	2.874	2.874	0,3%
Hungría	-	1.097	1.097	0,1%
Kazajistan	31.000	3.000	34.000	3,5%
Polonia	20.300	1.860	22.160	2,3%
Rumania	1	1.456	1.457	0,1%
Federación Rusa	49.088	107.922	157.010	15,9%
España	200	460	660	0,1%
Turquía	278	3.411	3.689	0,4%
Ucrania	16.274	17.879	34.153	3,5%
Reino Unido	1.000	500	1.500	0,2%
Otros Europa y Euroasia	1.584	20.761	22.345	2,3%
<b>*Total Europa y Euroasia</b>	<b>144.874</b>	<b>210.496</b>	<b>355.370</b>	<b>36,1%</b>
Sur África	49.520	-	49.520	5,0%
Zimbabwe	502	-	502	0,1%
Otros de África	5.149	196	5.345	0,5%
Medio Oriente	1.710	-	1.710	0,2%
<b>*Total África y Medio Oriente</b>	<b>56.881</b>	<b>196</b>	<b>57.077</b>	<b>5,8%</b>
Australia	42.550	39.540	82.090	8,3%
China	62.200	52.300	114.500	11,6%
India	82.396	2.000	84.396	8,6%
Indonesia	790	4.580	5.370	0,5%
Japón	773	-	773	0,1%
Nueva Zelandia	33	539	572	0,1%
Corea del Norte	300	300	600	0,1%
Pakistán	-	2.265	2.265	0,2%

\* Región  
Elaboró: UPME

Continúa en la página siguiente ►

▶ Viene de la página anterior

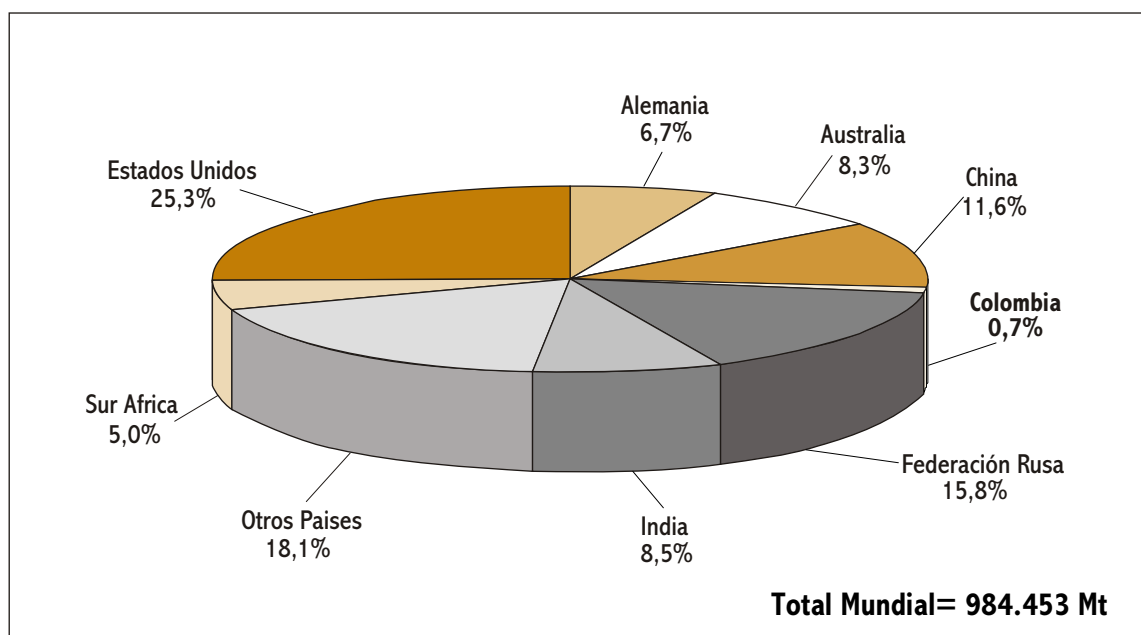
## Reservas Mundiales de Carbón por País y Región

Millones de Toneladas

País	Antracita y Bituminosos	Sub-bituminosos y lignitos	Total 2003	Porcentaje
Corea del Sur	78	-	78	^
Tailandia	-	1.268	1.268	0,1%
Vietnam	150	-	150	^
Otros Asia Pacifico	77	332	409	^
<b>*Total Asia Pacífico</b>	<b>189.347</b>	<b>103.124</b>	<b>292.471</b>	<b>29,7%</b>
<b>Total Mundial</b>	<b>519.478</b>	<b>465.391</b>	<b>984.869</b>	<b>100,0%</b>

## Reservas Mundiales de Carbón 2003

Participación por País



\* Región

Fuente: BP.

^ : Porcentaje menor a 0.05%

Cifras de Colombia fueron ajustadas por UPME según informe de Ingeominas "Antracitas y Bituminosos" fueron modificadas para Colombia de acuerdo a valores reportados por Ingeominas en el estudio "El Carbón Colombiano - Recursos, Reservas y Calidad - 2004"; en tal sentido también se modificaron los totales para Sur & Centro América y el total mundial para el año 2003.

Elaboró: UPME

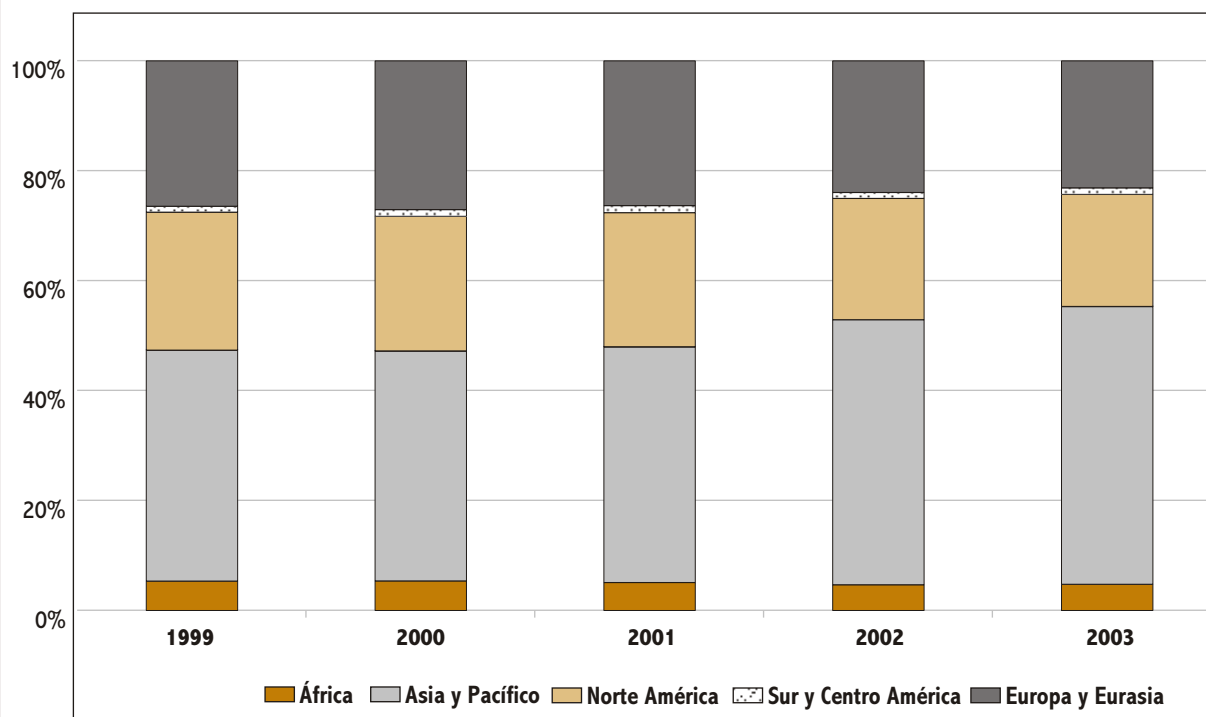
## Producción Mundial de Carbón por Región 1999 - 2003

Millones de toneladas

Región \ Año	1999	2000	2001	2002	2003
África	229,4	230,4	229,8	226,0	243,5
Asia y Pacífico	1.810,1	1.801,3	1.941,7	2.337,5	2.586,4
Medio Oriente	1,1	1,0	0,8	0,6	1,0
Norte América	1.081,1	1.054,6	1.104,8	1.069,9	1.042,7
Sur y Centro América	46,0	53,4	57,9	52,9	61,5
Europa y Euroasia	1.141,2	1.165,8	1.194,3	1.161,6	1.183,8
<b>Total Mundial</b>	<b>4.308,9</b>	<b>4.306,5</b>	<b>4.529,3</b>	<b>4.848,5</b>	<b>5.118,9</b>

## Producción Mundial de Carbón 1999-2003

Participación por Región



Fuente: BP, Noviembre de 2004  
Elaboró: UPME



## Producción Mundial de Carbón por País 1999 - 2003

Millones de Toneladas

País	1999	2000	2001	2002	2003	Porcentaje
Estados Unidos	998,3	974,1	1023,1	992,3	970,0	18,9%
Canada	72,5	69,2	70,4	66,6	62,2	1,2%
Mexico	10,3	11,3	11,3	11,0	10,5	0,2%
<b>*Total Norte América</b>	<b>1081,1</b>	<b>1054,6</b>	<b>1104,8</b>	<b>1069,9</b>	<b>1042,7</b>	<b>20,4%</b>
Brasil	5,7	6,8	5,7	5,1	4,9	0,1%
<b>*Colombia</b>	<b>32,8</b>	<b>38,2</b>	<b>43,9</b>	<b>39,5</b>	<b>50,0</b>	<b>1,0%</b>
Venezuela	6,6	7,7	7,5	7,9	6,8	0,1%
Otros Sur y Cent. América	0,9	0,8	0,8	0,4	0,5	w
<b>*Total Sur y Centro América</b>	<b>46,0</b>	<b>53,5</b>	<b>57,9</b>	<b>52,9</b>	<b>62,2</b>	<b>1,2%</b>
Bulgaria	25,9	26,4	26,6	27,0	27,5	0,5%
República Checa	59,1	65,2	66,1	63,4	63,9	1,2%
Francia	5,7	4,1	2,8	2,0	2,2	w
Alemania	200,8	201,0	202,5	208,2	205,0	4,0%
Grecia	62,1	63,9	67,0	71,7	75,0	1,5%
Hungría	14,6	14,0	13,9	13,0	13,2	0,3%
Kazajistan	58,4	74,9	79,0	73,7	84,7	1,7%
Polonia	172,7	162,8	163,5	161,9	162,8	3,2%
Rumania	22,9	29,3	33,3	30,5	33,1	0,6%
Federación Rusa	249,4	257,9	269,5	255,4	274,8	5,4%
España	24,3	23,5	22,7	22,0	21,2	0,4%
Turquía	67,0	66,6	67,7	54,4	49,3	1,0%
Ucrania	82,8	81,4	84,5	82,9	80,3	1,6%
Reino Unido	37,1	31,2	31,9	30,0	28,2	0,6%
Otros Europa y Euroasia	58,4	63,6	63,3	65,5	62,6	1,2%
<b>*Total Europa y Euroasia</b>	<b>1141,2</b>	<b>1165,8</b>	<b>1194,3</b>	<b>1161,6</b>	<b>1183,8</b>	<b>23,1%</b>
<b>*Total Medio Oriente</b>	<b>1,1</b>	<b>1,0</b>	<b>0,8</b>	<b>0,6</b>	<b>1,0</b>	<b>w</b>
Sur África	222,3	224,1	223,5	220,2	238,8	4,7%
Zimbabwe	5,0	4,4	4,5	4,0	3,0	0,1%
Otros África	2,1	1,9	1,8	1,8	1,7	w
<b>*Total África</b>	<b>229,4</b>	<b>230,4</b>	<b>229,8</b>	<b>226,0</b>	<b>243,5</b>	<b>4,7%</b>
Australia	302,0	310,4	333,1	338,9	347,2	6,8%
China	1043,6	999,2	1089,7	1449,6	1667,0	32,6%
India	314,4	334,8	341,9	359,3	367,3	7,2%
Indonesia	73,7	77,0	92,6	103,4	114,6	2,2%
Japón	3,9	3,1	3,2	1,4	1,3	w
Nueva Zelanda	3,7	3,6	3,9	4,5	5,2	0,1%
Pakistan	3,3	3,2	3,3	3,5	3,2	0,1%
Corea del Sur	4,2	4,2	3,8	3,3	3,3	0,1%

\* Región

Elaboró: UPME

Continúa en la página siguiente ►

› Viene de la página anterior

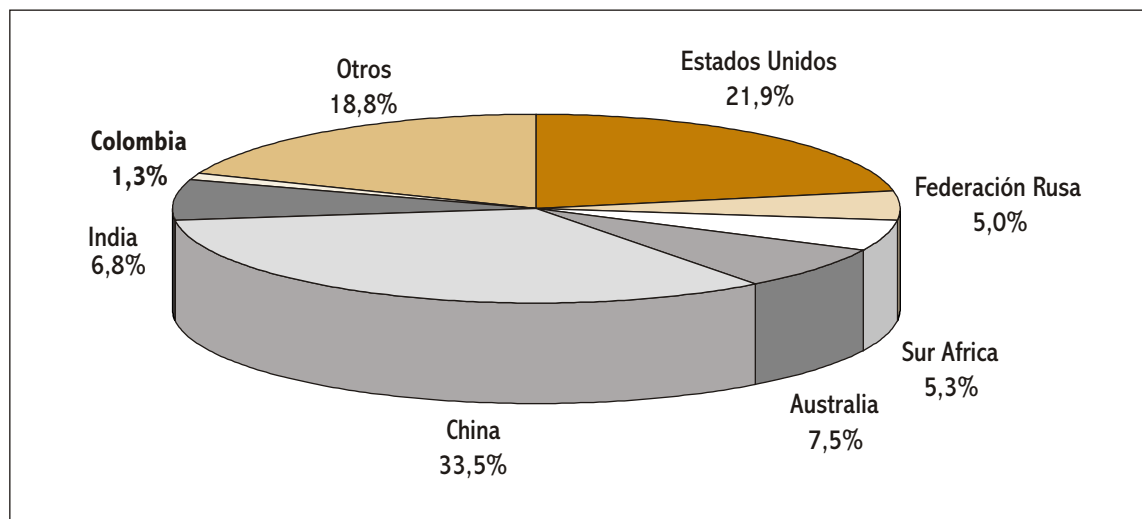
### Producción Mundial de Carbón por País 1999 - 2003

Millones de Toneladas

País	1999	2000	2001	2002	2003	Porcentaje
Tailandia	18,3	17,7	19,6	19,6	18,7	0,4%
Vietnam	8,8	11,4	12,9	15,4	19,0	0,4%
Otros Asia Pacífico	34,2	36,7	37,7	38,6	39,6	0,8%
<b>Total Asia Pacífico</b>	<b>1.810,1</b>	<b>1.801,3</b>	<b>1.941,7</b>	<b>2.337,5</b>	<b>2.586,4</b>	<b>50,5%</b>
<b>Total Mundial</b>	<b>4.308,9</b>	<b>4.306,6</b>	<b>4.529,3</b>	<b>4.848,5</b>	<b>5.119,6</b>	<b>100%</b>

### Producción Mundial de Carbón 2003

Participación por País



\* Región  
Fuente: BP.  
w : Menor a 0,05%  
Elaboró: UPME

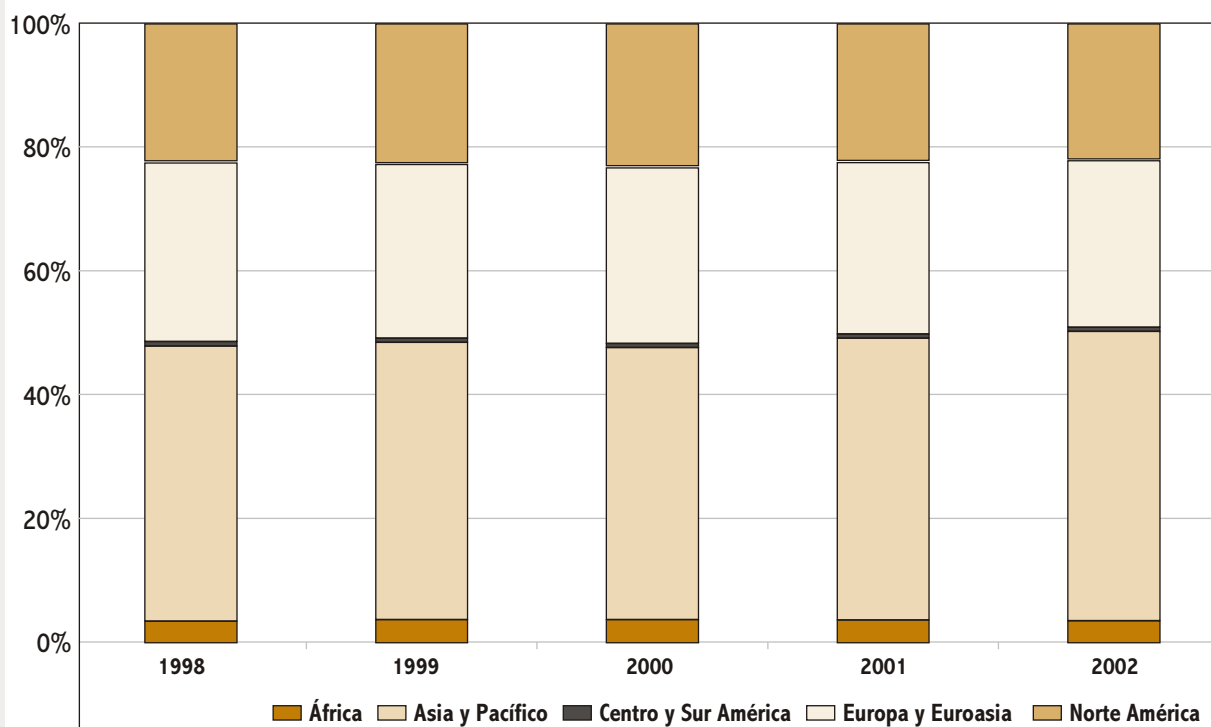
**Consumo Mundial de Carbón por Región 1998 - 2002**

Millones de Toneladas

Región \ Año	1998	1999	2000	2001	2002
África	157,72	166,31	171,74	170,20	168,58
Asia y Pacífico	2.032,43	2.018,09	2.029,55	2.140,53	2.231,29
Sur América y el Caribe	45,80	44,17	45,19	43,95	44,79
Europa y Euroasia	1.318,57	1.263,35	1.310,60	1.301,49	1.285,57
Medio Oriente	11,40	11,13	12,65	13,47	10,41
Norte América	1.013,78	1.012,30	1.060,08	1.038,10	1.044,99
<b>Total Mundial</b>	<b>4.579,7</b>	<b>4.515,4</b>	<b>4.629,8</b>	<b>4.707,7</b>	<b>4.785,6</b>

**Consumo Mundial de Carbón 1998-2002**

Participación por Región



Fuente: BP.  
Elaboró: UPME

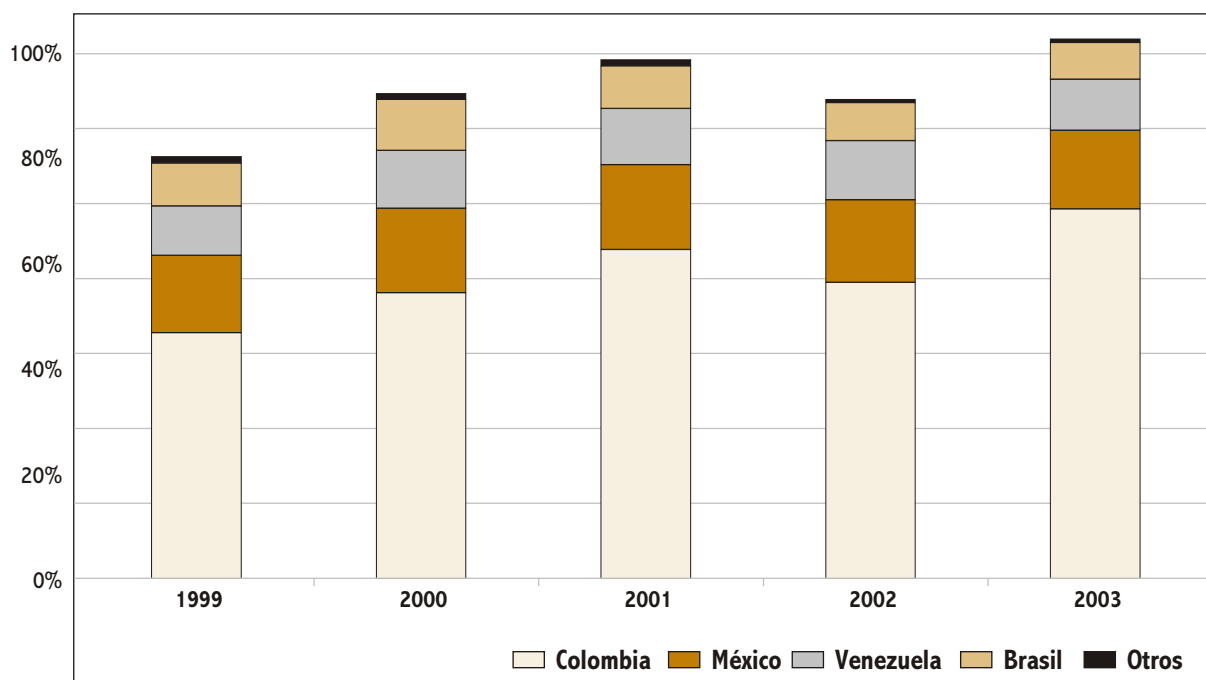
## Producción de Carbón en América Latina y El Caribe por país - 1999 - 2003

Millones de toneladas

País \ Año	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Colombia</b>	<b>32,8</b>	<b>38,2</b>	<b>43,9</b>	<b>39,5</b>	<b>50,0</b>
México	10,3	11,3	11,3	11,0	10,5
Venezuela	6,6	7,7	7,5	7,9	6,8
Brasil	5,7	6,8	5,7	5,1	4,9
Otros	0,9	0,8	0,8	0,4	0,5
<b>Total</b>	<b>56,3</b>	<b>64,8</b>	<b>69,2</b>	<b>63,9</b>	<b>72,7</b>

## Producción de Carbón en América Latina 1999 - 2003

Participación por País



Fuente: BP; Cifra Colombia 2000 y 2003 Minercol, 2004.

Fuente: Colombia minercol - 2004.

Otros: Incluye Chile, Argentina y Perú

Elaboró: UPME

## Consumo Mundial de Carbón por País y Región

Millones de Toneladas

País	1998	1999	2000	2001	2002
Canada	59,59	57,59	63,16	63,13	65,51
Estados Unidos	940,86	942,26	983,49	961,76	966,93
<b>*North América</b>	<b>1.013,78</b>	<b>1.012,30</b>	<b>1.060,08</b>	<b>1.038,10</b>	<b>1.044,99</b>
Argentina	1,35	1,02	0,68	0,61	1,13
Brasil	18,19	19,06	20,04	19,98	20,04
Chile	5,91	6,15	4,62	3,77	3,69
<b>Colombia</b>	<b>4,33</b>	<b>3,58</b>	<b>3,59</b>	<b>3,73</b>	<b>3,32</b>
México	13,33	12,45	13,43	13,21	12,55
Perú	0,63	0,57	0,89	0,81	1,10
Venezuela	1,33	0,05	0,18	0,07	0,82
Otros Sur y Centro América	0,76	1,28	1,77	1,78	2,15
<b>*Sur América y El Caribe</b>	<b>45,81</b>	<b>44,17</b>	<b>45,19</b>	<b>43,95</b>	<b>44,79</b>
Austria	5,21	5,58	6,14	6,03	6,52
Bélgica	12,34	10,80	12,09	11,11	12,47
Bosnia y Herzegovina	7,74	7,26	8,88	8,88	12,40
Dinamarca	9,45	7,72	6,73	7,03	6,13
Finlandia	5,64	5,65	5,66	6,59	6,22
Francia	26,74	23,85	23,04	19,20	20,72
Alemania	243,83	233,52	244,06	248,61	248,45
Grecia	61,91	61,98	65,69	68,49	69,31
Italia	17,47	17,43	18,58	19,87	19,77
Macedonia, (República antigua de Yugueslava)	8,50	7,71	7,86	8,49	8,65
Países Bajos	14,34	11,90	12,85	13,38	12,82
Portugal	4,99	6,08	6,11	5,16	5,69
Eslovenia	5,37	4,99	5,00	5,26	5,58
España	39,52	43,37	45,11	41,40	46,03
Turkia	78,24	75,90	80,45	75,56	66,08
Reino Unido	62,09	55,13	58,03	63,66	58,25
Yugoslavia (Serbia y Montenegro)	44,78	33,61	34,83	35,55	32,79
Otros de Europa Occidental	8,75	7,92	9,00	9,23	8,37
<b>*Europa Occidental</b>	<b>656,91</b>	<b>620,40</b>	<b>650,09</b>	<b>653,49</b>	<b>646,27</b>
Bulgaria	33,44	28,93	29,25	31,46	29,39
República Checa	62,64	54,07	63,59	61,72	58,96
Antigua Checoslovaquia	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
Antigua Unión Soviética	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
Hungría	16,40	16,61	15,62	15,29	14,21
Kazakistan	47,94	45,54	48,03	47,62	59,50
Polonia	152,20	146,07	142,89	136,68	134,94
Rumania	31,36	27,93	32,34	34,63	32,89
Rusia	216,14	224,19	229,08	219,23	207,98
Eslovaquia	10,46	9,87	8,98	9,18	8,71
Ucrania	83,45	82,21	84,22	86,32	87,16
Otros de Europa del Este y antigua URSS	7,62	7,53	6,50	5,87	5,55

\* Región  
Elaboró: UPME

Continúa en la página siguiente ►

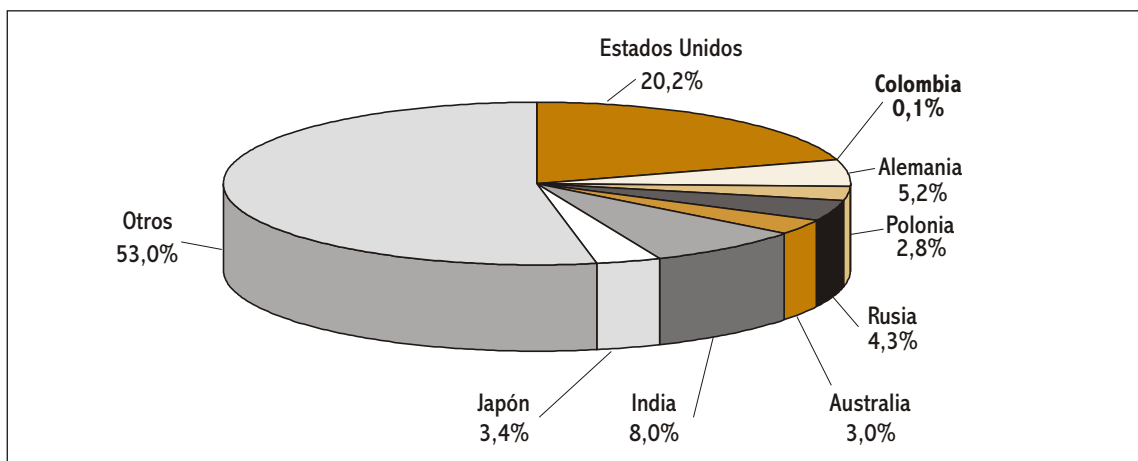
► Viene de la página anterior

### Consumo Mundial de Carbón por País y Región

Millones de Toneladas

País	1998	1999	2000	2001	2002
<b>*Eupora Oriental y la antigua URSS.</b>	<b>661,66</b>	<b>642,95</b>	<b>660,51</b>	<b>648,00</b>	<b>639,30</b>
Iran	1,87	1,83	1,81	1,73	1,40
Israel	9,30	9,08	10,59	11,48	8,75
Otros del Medio Oriente	0,23	0,23	0,25	0,26	0,26
<b>*Medio Oriente</b>	<b>11,40</b>	<b>11,13</b>	<b>12,65</b>	<b>13,47</b>	<b>10,41</b>
Algeria	0,82	0,86	0,78	0,83	0,78
Botswana	0,95	0,75	0,97	0,98	0,95
Egipto	1,22	1,01	1,12	1,12	1,58
Zimbabwe	3,86	4,44	4,21	3,84	4,82
Otros África	1,25	1,29	1,43	1,48	1,49
<b>*Africa</b>	<b>157,72</b>	<b>166,31</b>	<b>171,74</b>	<b>170,20</b>	<b>168,58</b>
Australia	124,91	127,61	127,92	136,43	144,75
India	329,23	340,54	367,40	375,46	381,56
Japón	127,77	137,36	149,69	156,88	162,47
Corea del Sur	55,27	52,93	65,02	68,31	72,31
Pakistan	4,05	4,33	4,11	4,25	4,38
Tailandia	22,14	22,21	21,93	24,61	25,46
Vietnam	5,52	5,77	6,53	8,97	8,28
Otros Asia y Oceanía	84,29	89,44	101,45	108,65	113,69
<b>*Asia y Oceanía</b>	<b>2.032,43</b>	<b>2.018,09</b>	<b>2.029,55</b>	<b>2.140,53</b>	<b>2.231,29</b>
<b>Total</b>	<b>4.579,72</b>	<b>4.515,35</b>	<b>4.629,80</b>	<b>4.707,74</b>	<b>4.785,63</b>

### Participación por Países en el Consumo Mundial de Carbón 2002



Fuente: BP.

Conversión de toneladas cortas a millones de toneladas métricas, realizadas por la UPME, mediante un factor de conversión = 0,9072

Elaboró: UPME

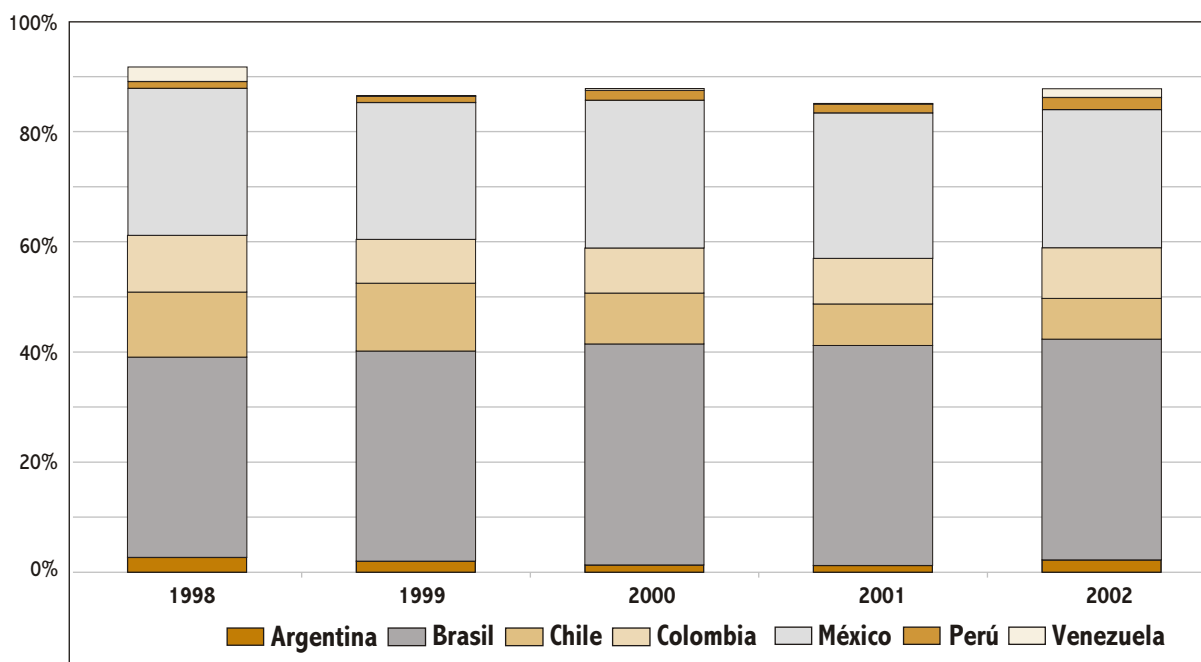
### Consumo de Carbón en América Latina y el Caribe 1998 - 2002

Millones de toneladas

País	Año	1998	1999	2000	2001	2002
Argentina		1,35	1,02	0,68	0,61	1,13
Brasil		18,19	19,06	20,04	19,98	20,04
Chile		5,91	6,15	4,62	3,77	3,69
<b>Colombia</b>		<b>4,32</b>	<b>3,58</b>	<b>3,58</b>	<b>3,73</b>	<b>3,32</b>
México		13,33	12,45	13,43	13,21	12,55
Perú		0,63	0,57	0,89	0,81	1,10
Venezuela		1,33	0,05	0,18	0,07	0,82
Otros Sur y Centro América		0,76	1,28	1,77	1,78	2,15
<b>Total</b>		<b>45,8</b>	<b>44,2</b>	<b>45,2</b>	<b>44,0</b>	<b>44,8</b>

### Consumo de Carbón en América Latina 1998-2002

PARTICIPACIÓN POR PAÍS



Fuente: BP. Cifras de Colombia Memorias al Congreso Nacional 2003-2004.  
Elaboró: UPME

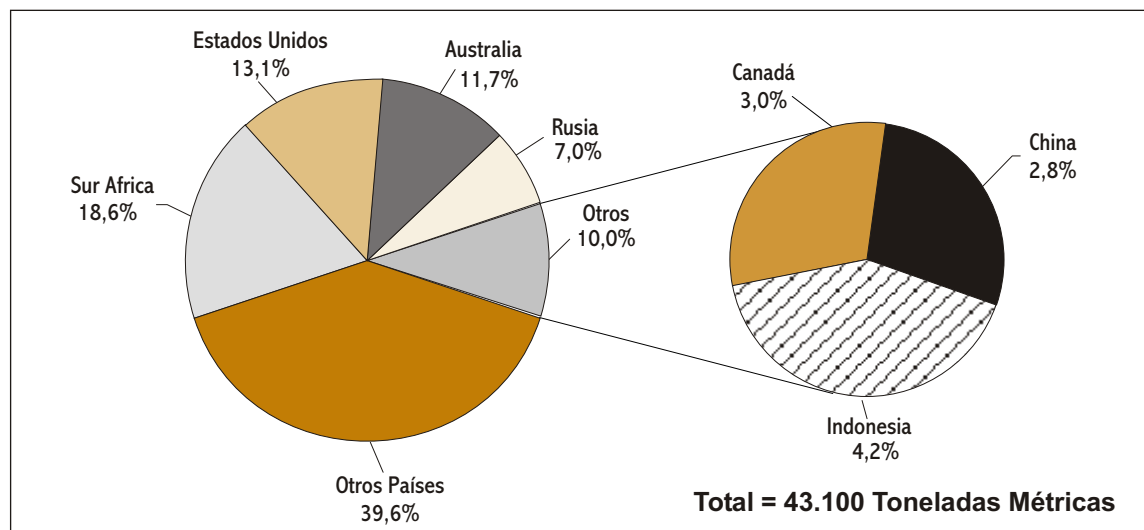
## Reservas Mundiales de Oro por País 1999 - 2003

Toneladas Métricas

País	1999		2000		2001		2002		2003	
	R	Rb	R	Rb	R	Rb	R	Rb	R	Rb
Estados Unidos	5.600	6.000	5.600	6.000	5.600	6.000	5.600	6.000	5.600	6.000
Australia	4.000	4.700	4.000	4.700	5.000	6.000	5.000	6.000	5.000	6.000
Brasil	800	1.200	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
Canadá	1.500	3.500	1.500	3.500	1.500	3.500	1.300	3.500	1.300	3.500
China	N.D	N.D	N.D	N.D	1.000	4.300	1.200	4.100	1.200	4.100
Indonesia	N.D	N.D	1.800	2.800	1.800	2.800	1.800	2.800	1.800	2.800
Perú	N.D	N.D	200	650	200	650	200	650	200	650
Rusia	3.000	3.500	3.000	3.500	3.000	3.500	3.000	3.500	3.000	3.500
Sur Africa	19.000	40.000	19.000	40.000	19.000	36.000	8.000	36.000	8.000	36.000
Uzbekistán	5.300	6.300	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
Otros Países	9.300	11.800	13.000	16.000	13.000	16.000	16.600	26.000	17.000	26.000
<b>TOTAL</b>	<b>48.500*</b>	<b>77.000*</b>	<b>48.100*</b>	<b>77.150*</b>	<b>50.100</b>	<b>78.750</b>	<b>42.700</b>	<b>88.550</b>	<b>43.100*</b>	<b>88.550</b>

## Reservas Mundiales de Oro 2003

Participación por País



Fuente: USGS (United States Geological Survey) - Mineral Commodity Summaries 2004

R: Reservas extraíbles o recuperables económicamente.

Rb: Reservas extraíbles o recuperables económicamente más las reservas marginales y las subeconómicas. (USGS)

\*: Excluye países para los cuales no se encontraron datos confiables.

N.D: No disponible

Elaboró: UPME



**Producción Mundial de Oro** <sup>1,2</sup>

Principales Países Productores y su Posicionamiento en el Entorno Mundial

Kilogramos

País	Año	1999 (*)	2000 (*)	2001 (*)	2002 (*)	2003 <sup>e</sup> (*)
Argentina		38.515 15º	25.954 19º	30.632 <sup>r</sup> 16º	32.530 <sup>r</sup> 17º	38.355 17º
Australia		301.070 3º	296.410 3º	285.030 3º	273.010 3º	282.000 <sup>3</sup> 2º
Brasil <sup>4</sup>		52.634 12º	50.393 13º	51.867 <sup>r</sup> 12º	47.886 <sup>r</sup> 13º	48.000 12º
Canada		157.617 5º	156.207 5º	158.875 6º	151.504 7º	140.559 <sup>3</sup> 7º
Chile		48.069 13º	54.143 12º	42.673 13º	38.688 15º	40.000 16º
China <sup>5</sup>		173.000 4º	180.000 4º	185.000 4º	192.000 <sup>r</sup> 4º	202.000 <sup>3</sup> 4º
<b>Colombia</b>		<b>34.599</b> 14º	<b>37.018</b> 14º	<b>21.813</b> 22º	<b>20.823<sup>r</sup></b> 20º	<b>46.515<sup>3</sup></b> 13º
Ghana		79.946 10º	72.100 11º	68.341 <sup>r</sup> 10º	69.271 <sup>r</sup> 10º	69.600 10º
Indonesia <sup>5</sup>		127.184 7º	124.596 8º	166.091 5º	142.238 8º	140.000 <sup>3</sup> 8º
Kazajstan		20.236 21º	28.171 17º	27.100 19º	27.000 <sup>3</sup> 18º	30.000 19º
República de Corea <sup>6</sup>		25.730 18º	22.608 20º	28.595 18º	26.181 19º	27.000 20º
Kyrgyzstan		20.000 22º	22.000 22º	24.000 21º	17.000 22º	22.476 21º
Mali		23.688 20º	28.717 16º	42.288 14º	56.028 12º	45.528 15º
Mexico		23.755 19º	26.375 18º	26.300 <sup>e</sup> 20º	20.617 21º	20.000 22º
Papua Nueva Guinea		65.747 11º	74.540 10º	67.043 11º	65.200 11º	64.000 11º
Perú <sup>7</sup>		128.486 6º	132.585 7º	138.022 8º	157.013 6º	171.551 <sup>3</sup> 6º
Filipinas		31.031 16º	36.540 15º	33.840 15º	40.000 14º	38.000 18º
Rusia		125.870 8º	143.000 6º	152.500 7º	168.411 <sup>r</sup> 5º	170.068 <sup>3,8</sup> 5º
Sur África		451.300 1º	430.800 1º	394.800 1º	395.173 <sup>r</sup> 1º	375.787 <sup>3</sup> 1º
Tanzania		4.767 23º	15.060 23º	30.088 17º	37.000 <sup>r</sup> 16º	46.000 14º
Estados Unidos		341.000 2º	353.000 2º	335.000 2º	298.000 2º	277.000 <sup>3</sup> 3º
Uzbekistan		85.000 9º	85.000 <sup>e</sup> 9º	87.000 <sup>e</sup> 9º	90.000 9º	90.000 <sup>3</sup> 9º
Zimbabwe		27.666 17º	22.070 21º	18.050 23º	15.469 23º	12.564 23º
<b>Sub total</b>		<b>2.386.910</b>	<b>2.417.287</b>	<b>2.414.948</b>	<b>2.381.042</b>	<b>2.397.003</b>
<b>Total</b>		<b>2.570.000</b>	<b>2.590.000</b>	<b>2.600.000</b>	<b>2.580.000</b>	<b>2.590.000</b>

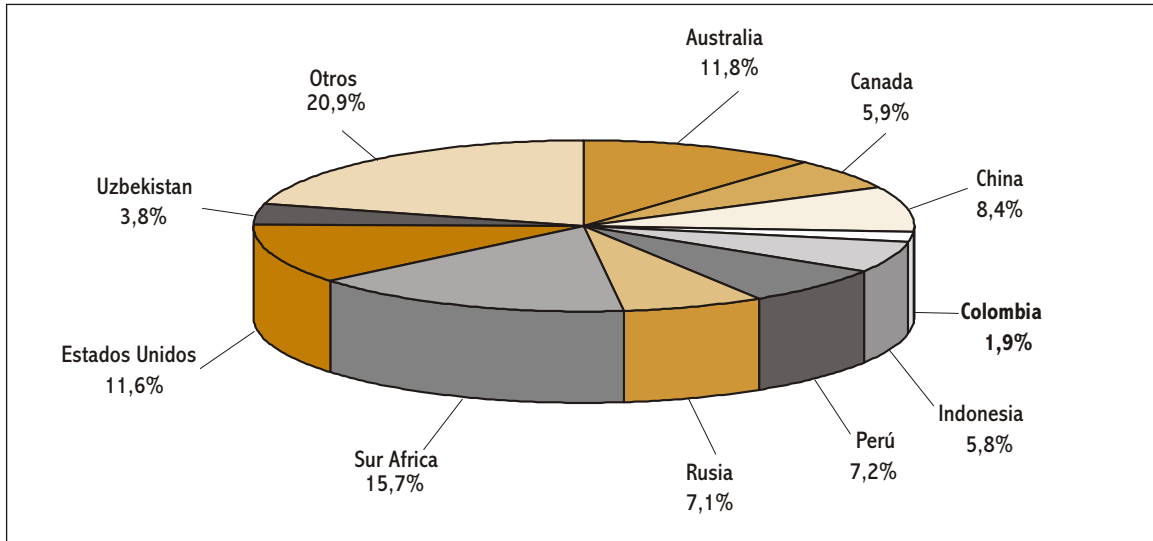
Elaboró: UPME

Continúa en la página siguiente ►

› Viene de la página anterior

### Producción Mundial de Oro 2003

Participación por Países



Fuente: USGS (United States Geological Survey), Mineral Yearbook. Datos Colombia Minercol 2004.

(\*) : Posicionamiento Mundial

<sup>6</sup> Estimadas <sup>7</sup> Revisadas.

El total mundial, los datos de Estados Unidos y los datos estimados son redondeados a tres dígitos significativos; por lo tanto, no necesariamente coinciden con el total presentado.

<sup>2</sup> La tabla incluye datos disponibles hasta el 7 de agosto de 2004.

<sup>3</sup> Cifra reportada.

<sup>4</sup> Oficialmente aparece reportado como sigue, en kilogramos: Majores compañías: 1999--42,367; 2000--42,025; 2001--46,001; 2002--32,886 (revisado); 2003--43,000 (estimado); garimperos: 1999--10,267; 2000--8,368; 2001--5,866 (revisado); 2002--5,000 (revisado); and 2003-- '5,000 (estimado)

<sup>5</sup> Excluye la producción de las denominadas minas artesanales, las cuales no exceden 18.000 kilogramos por año como by producto de la minería de cobre.

<sup>6</sup> Oro Refinado

<sup>7</sup> Incluye producción reportada a partir de producción artesanal de placeres.

<sup>8</sup> Producción minera incluyendo la recuperación de oro como by producto, pero excluye producción secundaria de oro de Rusia en el 2002-03, la cual fue de 2,546 kilogramos y 6,835 kilogramos respectivamente.

Elaboró: UPME

Producción de Oro en Latinoamérica por Países <sup>1,2</sup>

Kilogramos

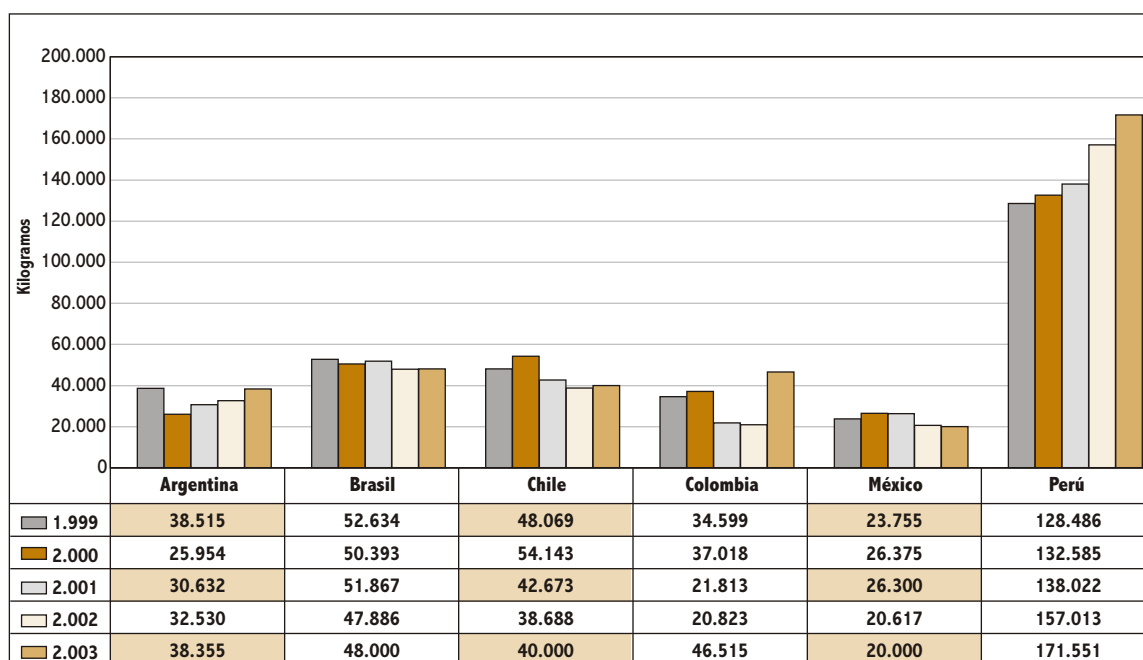
País	Año	1999	2000	2001	2002	2003
Argentina		38.515	25.954	30.632 <sup>r</sup>	32.530 <sup>r</sup>	38.355 <sup>3</sup>
Bolivia		11.788	12.001	12.395	11.256	9.362 <sup>3</sup>
Brasil <sup>4</sup>		52.634	50.393	51.867 <sup>r</sup>	47.886 <sup>r</sup>	48.000
Chile		48.069	54.143	42.673	38.688 <sup>r</sup>	40.000
<b>Colombia</b>		<b>34.599</b>	<b>37.018</b>	<b>21.813</b>	<b>20.823 <sup>r</sup></b>	<b>46.515 <sup>3</sup></b>
Costa Rica <sup>e</sup>		165 <sup>3</sup>	50 <sup>r</sup>	100	100	110
Cuba <sup>e</sup>		1.000	1.000	1.000	1.000	500
República Dominicana		651	0	0	0	0
Ecuador <sup>5</sup>		2.026	2.871	3.005 <sup>r</sup>	10.650 <sup>r</sup>	10.700
El Salvador <sup>e</sup>		71	0	0	0	0
Guyana Francesa		2.819	3.469	3.971	2.971	3.000
Guatemala <sup>e</sup>		4.449 <sup>3</sup>	4.500	4.500	4.500 <sup>e</sup>	4.550
Guinea		12.001	13.104	16.264 <sup>r</sup>	16.666 <sup>r</sup>	16.000
Guyana		12.905	13.510	14.183	13.581 <sup>r</sup>	14.000
Honduras		879	878	4.574 <sup>r</sup>	4.984 <sup>r</sup>	5.000
Jamaica		0	0	214	214 <sup>e</sup>	200
México		23.755	26.375	26.300 <sup>e</sup>	20.617	20.000
Nicaragua		4.448 <sup>r</sup>	3.673 <sup>r</sup>	3.840 <sup>r</sup>	3.904 <sup>r</sup>	3.900
Panamá <sup>e</sup>		1.500	1.500	1.500	1.500 <sup>r</sup>	1.550
Perú <sup>6</sup>		128.486	132.585	138.022	157.013	171.551 <sup>3</sup>
Suriname <sup>e</sup>		300	300 <sup>7</sup>	300	300	300
Uruguay		2.400 <sup>e</sup>	2.177 <sup>r</sup>	2.083	2.079 <sup>r</sup>	1.730 <sup>3</sup>
Venezuela		5.946	7.332	9.076	9.465 <sup>r</sup>	10.000
<b>Subtotal</b>		<b>389.406</b>	<b>392.833</b>	<b>388.312</b>	<b>400.727</b>	<b>445.323</b>
<b>Total</b>		<b>2.570.000</b>	<b>2.590.000</b>	<b>2.600.000</b>	<b>2.580.000 <sup>r</sup></b>	<b>2.590.000</b>

Elaboró: UPME

Continúa en la página siguiente ▶

Viene de la página anterior

### Producción de Oro en Países de Latinoamérica 1999 - 2003



Fuente: USGS (United States Geological Survey), Mineral Yearbook.

<sup>6</sup> Estimado. Revisado.

<sup>1</sup> El total mundial, los datos de Estados Unidos y los datos estimados son redondeados a tres dígitos significativos; por lo tanto, no necesariamente coinciden con el total presentado.

<sup>2</sup> La tabla incluye datos disponibles hasta el 7 de Agosto de 2004.

<sup>3</sup> Cifra reportada.

<sup>4</sup> Lo oficialmente reportado aparece como sigue, en kilogramos: Principales compañías: 1999--42,367; 2000--42,025; 2001--46,001; 2002--32,886; (revisado); 2003--43,000 (estimado); garimpos: 1999--10,267; 2000--8,368; 2001--5,866 (revisada); 2002--5,000 (revisada); y 2003 a 5,000 (estimada).

<sup>5</sup> Incluye producción artesanal indocumentada.

<sup>6</sup> Incluye producción artesanal de placeres.

<sup>7</sup> El gobierno estima la producción no reportada cercana a 30.000 Kg.

Elaboró: UPME

Demanda Consumidores de Oro<sup>1</sup> 1998-2002

Toneladas

<b>País</b>	<b>Año</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>India</b>		<b>774,4</b>	<b>730,7</b>	<b>723,0</b>	<b>726,7</b>	<b>575,7</b>
<b>Pakistan</b>		<b>54,8</b>	<b>67,0</b>	<b>58,1</b>	<b>49,0</b>	<b>50,5</b>
<b>Gran China</b>		<b>367,3</b>	<b>308,7</b>	<b>292,6</b>	<b>269,7</b>	<b>237,8</b>
China		279,3	225,0	212,5	205,6	202,3
Hong Kong		22,6	17,6	23,0	21,6	16,5
Taiwan		65,4	66,1	57,1	42,5	19,0
<b>Japón</b>		<b>109,6</b>	<b>160,5</b>	<b>105,1</b>	<b>113,9</b>	<b>141,5</b>
<b>Corea del Sur</b>		<b>5,5</b>	<b>66,1</b>	<b>69,7</b>	<b>67,8</b>	<b>64,1</b>
<b>Asia</b>		<b>63,3</b>	<b>244,0</b>	<b>251,6</b>	<b>264,4</b>	<b>256,5</b>
Indonesia		19,0	120,8	95,2	106,3	102,9
Tailandia		-24,0	40,9	65,5	64,8	58,9
Vietnam		42,0	49,3	55,0	57,6	59,6
Malasia		15,6	21,6	23,2	23,5	23,3
Singapur		10,8	11,4	12,7	12,2	11,8
<b>Medio Oriente</b>		<b>466,5</b>	<b>461,4</b>	<b>457,9</b>	<b>440,6</b>	<b>370,6</b>
Arabia Saudita		194,8	173,2	173,8	165,8	143,0
Egipto		135,8	138,9	129,9	117,4	82,0
Estados del Golfo		135,9	149,3	154,2	157,4	145,7
▪ Emiratos Arabes Unidos		62,3	84,3	98,4	99,6	93,4
▪ Kuwait		42,8	34,5	27,2	28,6	24,7
▪ Otros		30,8	30,5	28,6	29,2	27,5
<b>Turquía</b>		<b>160,4</b>	<b>113,9</b>	<b>177,4</b>	<b>119,1</b>	<b>128,4</b>
<b>Américas</b>		<b>528,3</b>	<b>554,4</b>	<b>473,1</b>	<b>510,8</b>	<b>496,0</b>
Estados Unidos		431,8	461,1	368,5	413,1	409,3
México		40,2	52,6	60,4	57,2	49,5
Brasil		56,3	40,7	44,2	40,5	37,2
<b>Europa</b>		<b>263,4</b>	<b>208,9</b>	<b>142,2</b>	<b>275,4</b>	<b>239,3</b>
Italia*		112,4	100,7	92,1	91,7	87,6
Reino Unido*		63,7	65,0	75,0	81,9	77,6
Francia		29,1	32,4	19,0	30,3	20,7
Alemania		74,5	41,9	15,6	61,3	43,4
Otros		-16,3	-31,1	-59,5	10,2	10,0
<b>Mundo**</b>		<b>3.451,1</b>	<b>3.510,7</b>	<b>3.343,1</b>	<b>3.413,2</b>	<b>3.067,4</b>

\* Joyería

\*\* Incluye algunos países no especificados

<sup>1</sup> Demanda de consumo: joyería e inversión minorista

Fuente: World Gold Council - Gold Demand Trends No. 42 -2004

Elaboró: UPME

## Demanda de Oro en Joyería 1998- 2002

Toneladas

País	Año	1998	1999	2000	2001	2002
<b>India</b>		<b>658,2</b>	<b>629,7</b>	<b>620,0</b>	<b>614,7</b>	<b>490,2</b>
<b>Pakistan</b>		<b>52,8</b>	<b>64,0</b>	<b>54,1</b>	<b>47,0</b>	<b>48,1</b>
<b>China</b>		<b>345,3</b>	<b>306,1</b>	<b>280,9</b>	<b>265,7</b>	<b>236,7</b>
	China	243,3	215,3	205,6	203,2	199,6
	Hong Kong	29,1	25,2	22,8	21,5	18,2
	Taiwan	72,9	65,6	52,5	41,0	18,9
<b>Japón</b>		<b>53,9</b>	<b>51,9</b>	<b>49,8</b>	<b>50,6</b>	<b>46,5</b>
<b>Corea del Sur</b>		<b>39,0</b>	<b>55,7</b>	<b>61,8</b>	<b>63,5</b>	<b>60,7</b>
<b>Asia</b>		<b>101,1</b>	<b>199,5</b>	<b>195,5</b>	<b>206,0</b>	<b>194,9</b>
	Indonesia	41,5	109,8	86,7	97,8	92,9
	Tailandia	14,9	42,5	56,3	53,3	46,8
	Vietnam	16,0	18,3	21,0	23,8	24,7
	Malasia	16,5	18,6	19,8	19,4	19,3
	Singapur	12,2	10,3	11,7	11,7	11,2
<b>Medio Oriente</b>		<b>445,6</b>	<b>445,9</b>	<b>448,2</b>	<b>429,3</b>	<b>358,0</b>
	Arabia Saudita	186,8	168,7	169,8	163,4	139,3
	Egipto	134,8	137,6	128,1	115,9	82,0
	Estados del Golfo	124,0	139,6	150,3	150,0	136,7
	▪ Emiratos Arabes Unidos	62,9	80,8	94,3	94,9	88,3
	▪ Kuwait	32,2	29,6	28,5	27,1	23,1
	▪ Bahrain	14,8	13,5	12,3	12,7	11,9
	▪ Oman	8,0	8,1	7,8	8,0	7,5
	▪ Qatar	6,1	7,6	7,4	7,3	6,0
<b>Turquía</b>		<b>139,6</b>	<b>91,9</b>	<b>147,7</b>	<b>92,4</b>	<b>97,9</b>
<b>Américas</b>		<b>445,7</b>	<b>465,2</b>	<b>493,1</b>	<b>483,2</b>	<b>469,3</b>
	Estados Unidos	349,8	373,9	387,3	389,3	388,0
	México	38,1	48,6	57,8	53,7	47,8
	Brasil	57,8	42,7	48,0	40,2	33,5
<b>Europa</b>		<b>281,7</b>	<b>272,0</b>	<b>264,7</b>	<b>265,3</b>	<b>248,1</b>
	Italia	112,4	100,7	92,1	91,7	87,6
	Reino Unido	63,7	65,0	75,0	81,9	77,6
	Francia	56,1	57,4	54,0	52,4	48,3
	Alemania	49,5	48,9	43,6	39,3	34,6
<b>Mundo*</b>		<b>3.181,5</b>	<b>3.151,0</b>	<b>3.186,6</b>	<b>3.064,0</b>	<b>2.726,7</b>

Fuente: World Gold Council - Gold Demand Trends No. 42 -2004

\* Incluye algunos países no especificados

Elaboró: UPME

## Demanda de Oro en Inversión Minorista 1998 - 2002

Toneladas

<b>País</b>	<b>Año</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>India</b>		<b>116,2</b>	<b>101,0</b>	<b>103,0</b>	<b>112,0</b>	<b>85,5</b>
<b>Pakistan</b>		<b>2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,4</b>
<b>China</b>		<b>22,0</b>	<b>2,6</b>	<b>11,7</b>	<b>4,0</b>	<b>1,1</b>
	China	36,0	9,7	6,9	2,4	2,7
	Hong Kong	-6,5	-7,7	0,2	0,1	-1,7
	Taiwan	-7,5	0,5	4,6	1,5	0,1
<b>Japón</b>		<b>55,7</b>	<b>108,6</b>	<b>55,3</b>	<b>63,3</b>	<b>95,0</b>
<b>Corea del Sur</b>		<b>-33,5</b>	<b>10,4</b>	<b>8,0</b>	<b>4,4</b>	<b>3,5</b>
<b>Asia</b>		<b>-37,8</b>	<b>44,5</b>	<b>56,1</b>	<b>58,4</b>	<b>61,6</b>
	Indonesia	-22,5	11,0	8,5	8,5	10,0
	Tailandia	-38,9	-1,6	9,2	11,5	12,1
	Vietnam	26,0	31,0	34,0	33,8	34,9
	Malasia	-0,9	3,0	3,4	4,1	4,0
	Singapur	-1,5	1,1	1,0	0,5	0,6
<b>Medio Oriente</b>		<b>20,9</b>	<b>15,5</b>	<b>9,7</b>	<b>11,3</b>	<b>12,6</b>
	Arabia Saudita	8,0	4,5	4,0	2,4	3,7
	Egipto	1,0	1,3	1,8	1,5	0,0
	Estados del Golfo	11,9	9,7	3,9	7,4	8,9
	▪ Emiratos Arabes Unidos	-0,6	3,5	4,1	4,7	5,1
	▪ Kuwait	10,6	4,9	-1,3	1,5	1,7
	▪ Otros	1,9	1,3	1,1	1,2	2,2
<b>Turquia</b>		<b>20,8</b>	<b>22,0</b>	<b>29,7</b>	<b>26,7</b>	<b>30,6</b>
<b>Americas</b>		<b>82,6</b>	<b>89,2</b>	<b>-20,0</b>	<b>27,6</b>	<b>26,7</b>
	USA	82,0	87,2	-18,8	23,8	21,3
	Mexico	2,1	4,0	2,6	3,5	1,7
	Brasil	-1,5	-2,0	-3,8	0,3	3,7
<b>Europa</b>		<b>-18,3</b>	<b>-63,1</b>	<b>-122,5</b>	<b>10,1</b>	<b>-8,8</b>
	Francia	-27,0	-25,0	-35,0	-22,1	-27,6
	Alemania	25,0	-7,0	-28,0	22,0	8,8
	Otros	-16,3	-31,1	-59,5	10,2	10,0
<b>Mundo*</b>		<b>269,6</b>	<b>359,7</b>	<b>156,5</b>	<b>349,2</b>	<b>340,7</b>

Fuente: World Gold Council - Gold Demand Trends No. 42 -2004

\* Incluye algunos países no especificados

Elaboró: UPME

## Consumo Industrial de Oro 1998 - 2002

Toneladas

<b>País</b>	<b>Año</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
India		21,0	23,2	26,0	30,0	16,1
China/Hong Kong		16,5	15,9	17,0	12,9	12,0
Taiwan		9,9	11,2	13,9	10,8	11,6
Japón		92,0	97,4	115,6	75,2	87,5
Corea del Sur		23,3	28,3	33,1	25,1	26,8
Singapur		6,0	8,3	12,0	9,5	11,1
Estados Unidos		68,4	72,1	73,5	44,0	44,7
Italia		7,2	7,0	6,8	6,8	6,3
Reino Unido		8,3	5,3	3,3	1,5	1,2
Francia		13,5	13,6	13,7	12,0	9,6
Alemania		17,9	17,7	19,0	16,4	13,6
Suiza		14,4	12,8	16,4	16,6	14,6
<b>Total</b>		<b>328,5</b>	<b>345,3</b>	<b>388,4</b>	<b>287,8</b>	<b>278,4</b>

Fuente: World Gold Council - Gold Demand Trends No. 42 -2004  
Elaboró: UPME

## Demanda de Oro para la Industria Dental 1998 - 2002

Toneladas

<b>País</b>	<b>Año</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Japón		20,0	20,0	20,8	21,2	22,7
Corea del Sur		2,9	3,1	3,7	3,6	3,7
Estados Unidos		12,6	12,5	14,0	14,3	13,7
Italia		3,8	3,8	4,0	3,9	3,7
Alemania		11,9	12,9	13,5	13,9	13,6
Holanda		2,2	2,8	3,0	2,9	2,7
Suiza		4,0	3,3	3,1	2,6	2,4
<b>Mundo*</b>		<b>64,0</b>	<b>66,1</b>	<b>68,8</b>	<b>69,0</b>	<b>68,7</b>

Elaboró: UPME

Continúa en la página siguiente ►



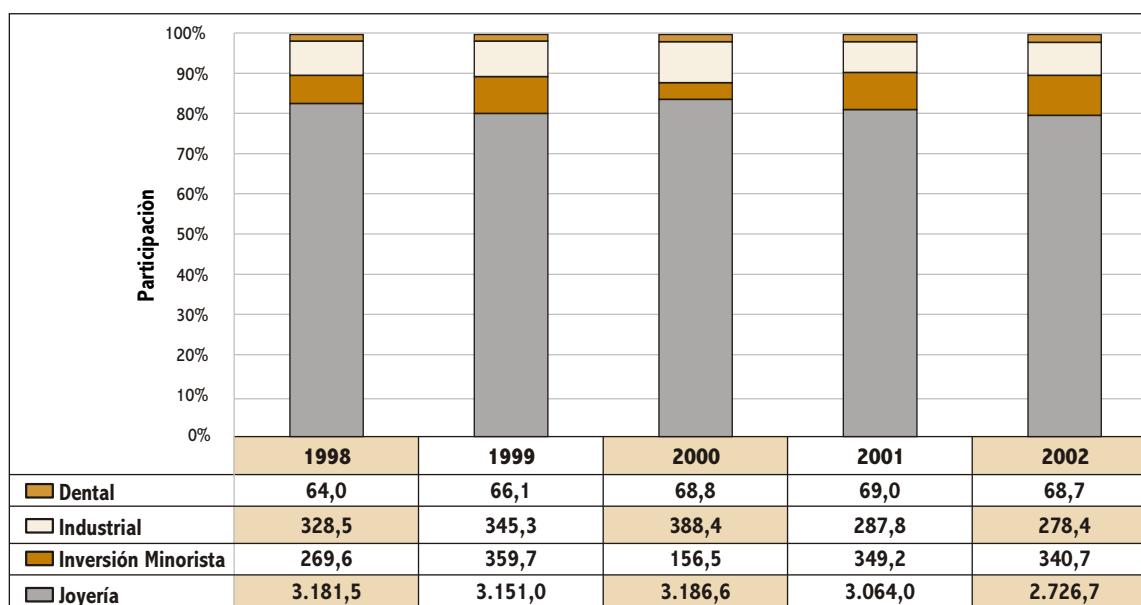
Viene de la página anterior

## Resumen Demanda de Oro 1998 - 2002

Toneladas

País	Año				
	1998	1999	2000	2001	2002
Joyería	3.181,5	3.151,0	3.186,6	3.064,0	2.726,7
Inversión Minorista	269,6	359,7	156,5	349,2	340,7
<b>Subtotal demanda consumidores</b>	<b>3.451,1</b>	<b>3.510,7</b>	<b>3.343,1</b>	<b>3.413,2</b>	<b>3.067,4</b>
Industrial	328,5	345,3	388,4	287,8	278,4
Dental	64,0	66,1	68,8	69,0	68,7
<b>Total</b>	<b>3.843,6</b>	<b>3.922,1</b>	<b>3.800,3</b>	<b>3.770,0</b>	<b>3.414,5</b>

## Demanda de Oro por Actividad Económica



\* Incluye algunos países no especificados

Fuente: World Gold Council - Gold Demand Trends No. 42 -2004

Elaboró: UPME

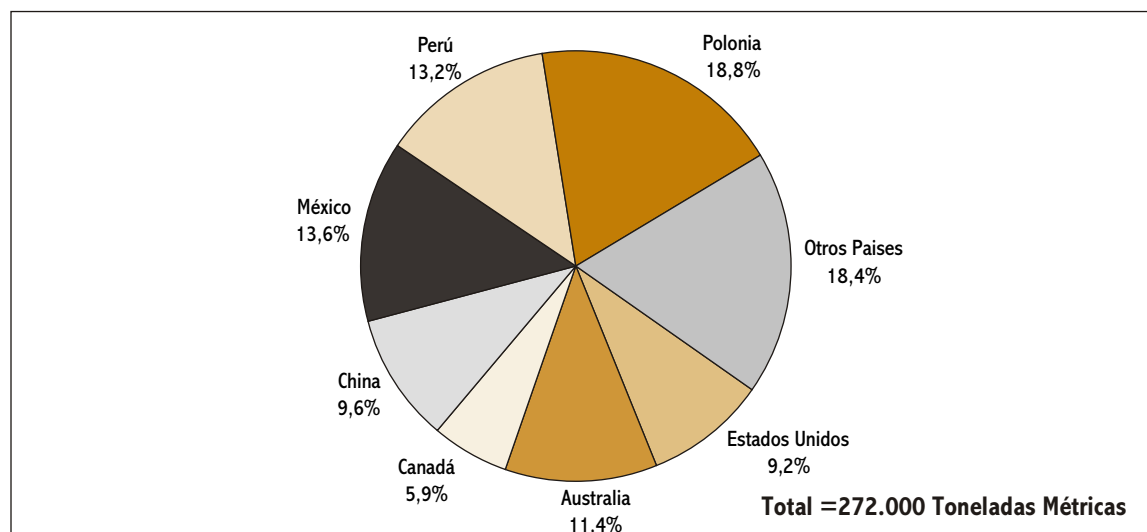
## Reservas Mundiales de Plata por Países 1999 - 2003

Toneladas Métricas

País	1999		2000		2001		2002		2003	
	R	Rb	R	Rb	R	Rb	R	Rb	R	Rb
Estados Unidos	33.000	72.000	33.000	72.000	30.000	75.000	25.000	80.000	25.000	80.000
Australia	29.000	33.000	30.000	36.000	33.000	37.000	31.000	37.000	31.000	37.000
Canadá	37.000	47.000	37.000	47.000	35.000	47.000	16.000	35.000	16.000	35.000
Chile <sup>1</sup>	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
China	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	26.000	115.000	26.000	120.000
México	37.000	40.000	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	36.000	37.000	36.000	37.000
Polonia	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	51.000	140.000
Otros Países	120.000	190.000	120.000	190.000	120.000	190.000	104.000	180.000	50.000	80.000
<b>Total Mundial</b>	<b>281.000</b>	<b>419.000</b>	<b>282.000</b>	<b>422.000</b>	<b>280.000</b>	<b>426.000</b>	<b>275.000</b>	<b>524.000</b>	<b>272.000</b>	<b>569.000</b>

## Reservas Mundiales de Plata 2003

Participación por País



Fuente: USGS (United States Geological Survey) - Mineral Commodity Summaries 2004

R: Reservas extraíbles o recuperables económicamente.

Rb: Reservas extraíbles o recuperables económicamente más las reservas marginales y las subeconómicas. (USGS)

<sup>1</sup>: Se reporta producción más no reservas por lo cual se asume como N.D: no disponible

Elaboró: UPME

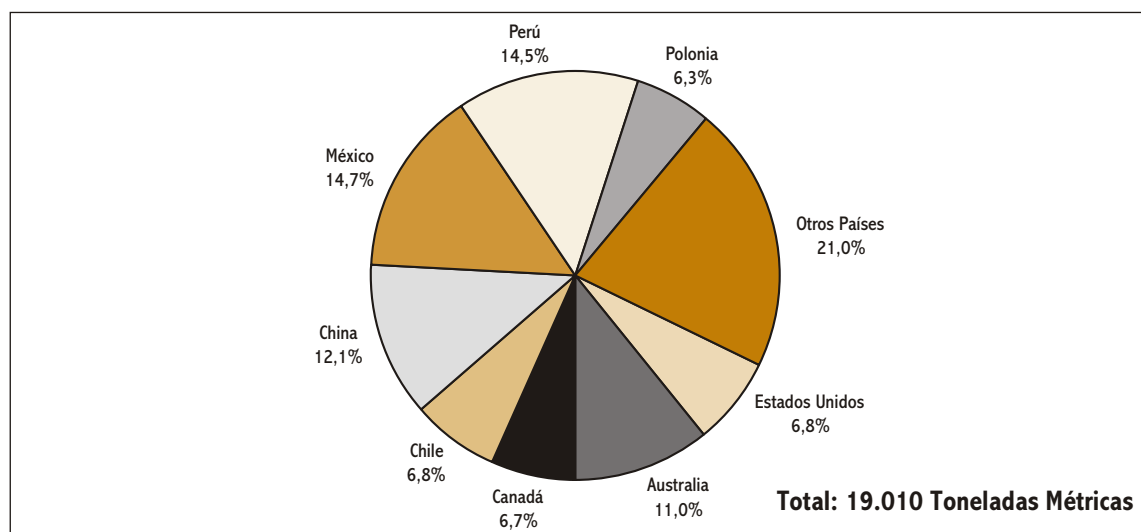
**Producción Mundial de Plata por País 1998 - 2003**

Toneladas Métricas

<b>País</b>	<b>Año</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Estados Unidos		2.060	1.950	1.860	1.740	1.420	1.300
Australia		1.469	1.720	1.720	2.100	2.077	2.100
Canadá		1.179	1.250	1.246	1.270	1.344	1.270
Chile <sup>1</sup>		1.124	1.134	1.242	1.349	1.350	1.300
China <sup>1</sup>		1.350	1.375	1.500	1.800	2.500	2.300
<b>Colombia</b>		<b>5</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>10</b>
México		2.680	2.340	2.338	2.760	2.748	2.800
Perú		1.934	2.220	2.217	2.350	2.687	2.750
Polonia <sup>1</sup>		1.100	1.096	1.144	1.163	1.200	1.200
Otros Países <sup>2</sup>		3.504	4.615	4.433	4.168	4.674	3.980
<b>Total Mundial</b>		<b>16.405</b>	<b>17.708</b>	<b>17.708</b>	<b>18.707</b>	<b>20.007</b>	<b>19.010</b>

**Producción Mundial de Plata 2003**

Participación por País



<sup>1</sup>: Fuente para los años 1998 a 2001: World Mining Data. Volumen 19 - Mineral Production. Viena 2004

<sup>2</sup>: Cálculo UPME

Fuente: USGS (United States Geological Survey) - Mineral Yearbook 2004

Elaboró: UPME

## Reservas Mundiales de Platino por País 1999 - 2002

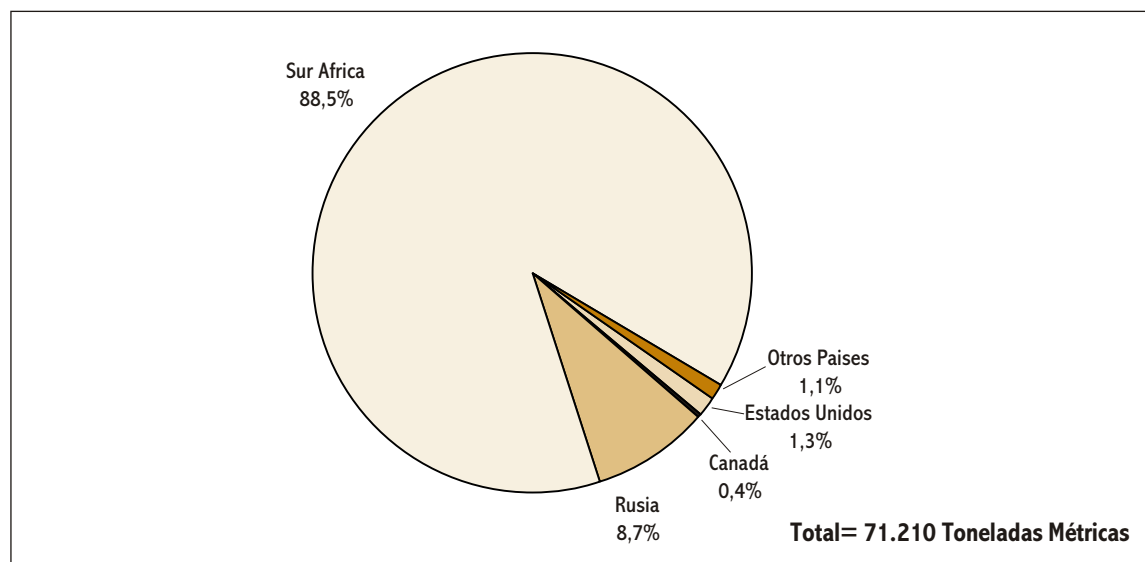
## Grupo de Metales del Platino

Toneladas Métricas

País	Año	1999		2000		2001		2002	
		R	Rb	R	Rb	R	Rb	R	Rb
Estados Unidos		730	810	800	890	1.700	2.200	900	2.000
Canadá		310	380	310	390	310	390	310	390
Rusia		6.200	6.600	6.200	6.600	6.200	6.600	6.200	6.600
Sur Africa		63.000	69.000	63.000	70.000	63.000	63.000	63.000	70.000
Otros Países		700	750	700	850	700	850	800	850
<b>Total Mundial</b>		<b>70.940</b>	<b>77.540</b>	<b>71.010</b>	<b>78.730</b>	<b>71.910</b>	<b>73.040</b>	<b>71.210</b>	<b>79.840</b>

## Reservas Mundiales de Platino 2002

Participación por País



Fuente: USGS (United States Geological Survey) - Mineral Commodity Summaries 2004

R: Reservas extraíbles o recuperables económicamente.

Rb: Reservas extraíbles o recuperables económicamente más las reservas marginales y las subeconómicas.

Elaboró: UPME

## Producción Mundial del Grupo de Metales del Platino por Países 1999 - 2003 <sup>1,2</sup> | Kilogramos

País <sup>3</sup>	Año	PLATINO	PALADIO	OTROS	PLATINO	PALADIO	OTROS	PLATINO	PALADIO	OTROS
		1999			2000			2001		
Canadá		5.663	8.939	716 <sup>e</sup>	6.302	9.949	720 <sup>e</sup>	7.410	11.700	720 <sup>e</sup>
<b>Colombia <sup>4</sup></b>		<b>488</b>	-	-	<b>339</b>	-	-	<b>673</b>	-	-
Estados Unidos <sup>5</sup>		2.920	9.800	-	3.110	10.300	-	3.610	12.100	-
Japón <sup>6</sup>		-	5.354	-	-	4.712	-	-	4.805	-
Rusia		32.000	67.000	13.400	34.000 <sup>r</sup>	71.000	14.100	35.000 <sup>r</sup>	72.000	14.500
Sur Africa		121.304	58.164	37.011	114.459	55.818	36.493	130.307	62.601	35.839
Zimbabwe		479	342	37	505	366	40	519	371	42
Otros Países		1.116	1.003	-	1.285	849	-	1.480	865	-
<b>Total Producto</b>		<b>163.970</b>	<b>150.602<sup>r</sup></b>	<b>51.164<sup>r</sup></b>	<b>160.000<sup>r</sup></b>	<b>152.994<sup>r</sup></b>	<b>51.353</b>	<b>178.999<sup>r</sup></b>	<b>164.442<sup>r</sup></b>	<b>51.101</b>
<b>Total Mundial</b>		<b>365.736</b>		<input type="checkbox"/>	<b>364.347</b>		<input type="checkbox"/>	<b>394.542</b>		<input type="checkbox"/>

País <sup>3</sup>	Año	PLATINO	PALADIO	OTROS	PLATINO	PALADIO	OTROS	Participación por País en 2003
		2002			2003			
Canadá		7.400 <sup>e</sup>	11.500	700 <sup>e</sup>	7.400	11.500	700 <sup>e</sup>	3,6%
<b>Colombia <sup>4</sup></b>		<b>661<sup>r</sup></b>	-	-	<b>841</b>	-	-	<b>0,4%</b>
Estados Unidos <sup>5</sup>		4.390	14.800	-	4.170 <sup>7</sup>	14.000 <sup>7</sup>	-	2,0%
Japón <sup>6</sup>		-	5.618 <sup>r</sup>	-	-	5.600	-	n.d.
Rusia		35.000	73.000 <sup>r</sup>	14.500	36.000	74.000	14.600	17,6%
Sur Africa		133.796	64.244	41.721	151.022 <sup>7</sup>	72.758 <sup>7</sup>	49.594 <sup>7</sup>	73,6%
Zimbabwe		2.306 <sup>r</sup>	1.943 <sup>r</sup>	480 <sup>r</sup>	4.400	3.170	760	2,1%
Otros Países		1.447	847	-	1.308	852	-	0,6%
<b>Total Producto</b>		<b>185.000<sup>r</sup></b>	<b>171.952<sup>r</sup></b>	<b>57.401<sup>r</sup></b>	<b>205.141</b>	<b>181.880</b>	<b>65.654</b>	
<b>Total Mundial</b>		<b>414.353</b>		<input type="checkbox"/>	<b>452.675</b>		<input type="checkbox"/>	

Fuente: USGS (Servicio Geológico de los Estados Unidos), Mineral Comodity Sumaries 2004

<sup>e</sup>: Estimadas ; revisadas -: 0

<sup>1</sup> Total mundial, datos americanos y datos estimados son redondeados a no más de 3 dígitos; no se deben sumar al total mostrado

<sup>2</sup> La tabla incluye datos disponibles hasta el 29 de abril de 2004. La producción del grupo del platino (PGM) producido por Alemania, Noruega y Reino Unido no se incluyen en la presente tabla dado que la producción se obtiene totalmente de productos metalúrgicos importados e incluirlos resultaría un doble conteo.

<sup>3</sup> Adicionalmente a los países enunciados se cree que China, Indonesia y Filipinas, como algunos otros países, son también productores de PGM, pero la producción no es reportada cuantitativamente y no es un base confiable para determinar niveles de producción. Una parte de esta producción no reportada específicamente por país se presume que en parte se asigna en esta tabla a Japón.

<sup>4</sup> Fuente Minercol 2004

<sup>5</sup> Se excluye una pequeña cantidad de "byproducts" de Platino y Paladio producido a partir de menas auro-cupríferas

<sup>6</sup> La producción proviene completamente de mena importada.

<sup>7</sup> Figura reportado

n.d. No disponible

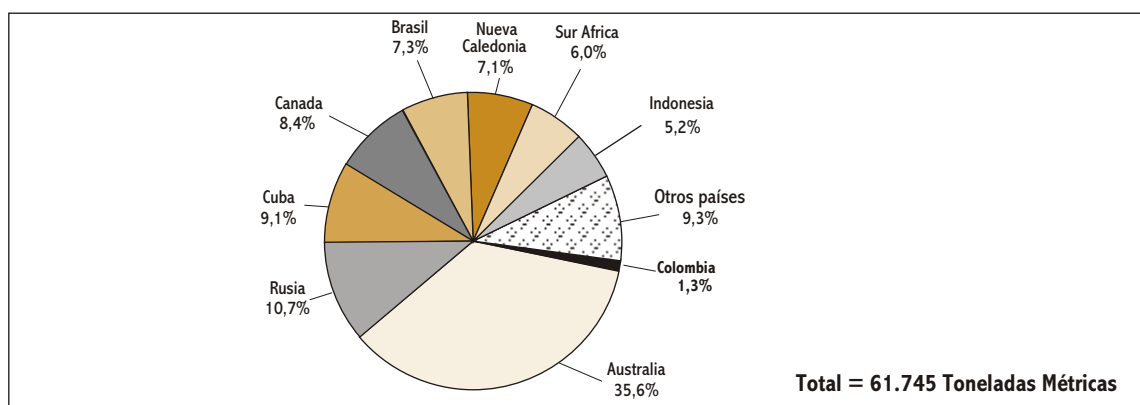
Elaboró: UPME

## Reservas Mundiales de Níquel por País

Miles de Toneladas Métricas

País	1999		2000		2001		2002		2003	
	R	Rb	R	Rb	R	Rb	R	Rb	R	Rb
Estados Unidos	43	2.500	43	2.500	0	2.500	0	0	0	0
Australia	9.100	11.000	11.000	18.000	20.000	25.000	22.000	27.000	22.000	27.000
Botswana	780	830	880	1.400	880	1.400	490	920	490	920
Brasil	670	6.000	670	6.000	670	6.000	670	6.000	4.500	8.300
Canada	6.300	15.000	6.600	15.000	6.600	15.000	5.200	15.000	5.200	15.000
China	3.700	7.900	3.700	7.900	3.700	7.900	3.600	7.600	1.100	7.600
<b>Colombia</b>	<b>560</b>	<b>1.100</b>	<b>920</b>	<b>1.200</b>	<b>920</b>	<b>1.200</b>	<b>900</b>	<b>1.100</b>	<b>830</b>	<b>1.000</b>
Cuba	5.500	23.000	5.700	23.000	5.600	23.000	5.600	23.000	5.600	23.000
República Dominicana	720	1.300	670	1.300	750	1.300	690	1.000	740	1.000
Grecia	450	900	450	900	450	900	490	900	490	900
Indonesia	3.200	13.000	3.200	13.000	3.200	13.000	3.200	13.000	3.200	13.000
Nueva Caledonia	4.500	15.000	4.500	15.000	4.500	15.000	4.400	12.000	4.400	12.000
Filipinas	410	11.000	410	11.000	410	11.000	940	5.200	940	5.200
Rusia	6.600	7.300	6.600	7.300	6.600	7.300	6.600	9.200	6.600	9.200
Sur Africa	2.500	12.000	2.500	12.000	2.500	12.000	3.700	12.000	3.700	12.000
Venezuela	ND	ND	610	610	610	610	610	610	640	610
Zimbawe	240	260	240	260	240	260	15	260	15	260
Otros Países	450	12.000	450	12.000	450	12.000	1.300	5.100	1.300	5.100
<b>Total</b>	<b>45.723</b>	<b>140.090</b>	<b>49.143</b>	<b>148.370</b>	<b>58.080</b>	<b>155.370</b>	<b>60.405</b>	<b>139.890</b>	<b>61.745</b>	<b>142.090</b>

## Reservas Mundiales de Níquel por País 2003



Fuente: USGS (United States Geological Survey) - Mineral Commodity Summaries 2004

R: Reservas extraíbles o recuperables económicamente.

Rb: Reservas extraíbles o recuperables económicamente más las reservas marginales y las subeconómicas. (USGS)

ND : No Disponible

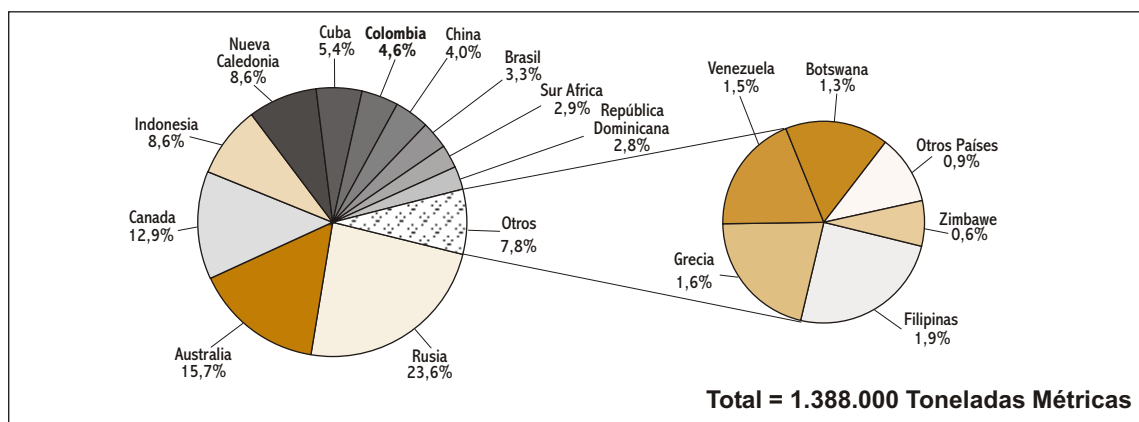
Elaboró: UPME

## Producción Mundial de Níquel por País 1998 - 2003

Miles de toneladas métricas

País	Año	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Australia		143.513	126.000	168.300	197.000	211.000	220.000
Botswana		21.000	25.800	34.465	26.200	20.005	18.000
Brasil		36.764	43.784	45.317	45.400	45.029	46.000
Canada		208.201	188.218	190.728	193.361	178.338	180.000
China		48.700	50.100	51.100	51.500	54.500	56.000
<b>Colombia *</b>		<b>28.180</b>	<b>28.260</b>	<b>27.730</b>	<b>38.438</b>	<b>43.978</b>	<b>47.868</b>
Cuba		65.300	64.407	68.305	70.662	73.000	75.000
República Dominicana		41.600	39.500	39.943	31.000	38.859	3.900
Grecia		16.985	16.050	19.535	20.830	22.670	23.000
Indonesia		74.063	89.100	98.200	102.000	122.000	120.000
Nueva Caledonia		129.200	110.062	127.493	117.554	99.650	120.000
Filipinas		12.840	8.450	23.500	27.359	26.532	27.000
Rusia		250.000	260.000	270.000	325.000	310.000	330.000
Sur Africa		36.411	35.802	36.616	36.443	38.546	40.000
Venezuela		-	-	2.472	13.600	18.200	21.000
Zimbawe		12.749	11.164	8.160	8.145	8.092	8.000
Otros Países		16.000	12.400	8.200	9.240	14.000	12.000
<b>Total</b>		<b>1.141.506</b>	<b>1.109.097</b>	<b>1.220.064</b>	<b>1.313.732</b>	<b>1.324.399</b>	<b>1.347.768</b>

## Producción Mundial de Níquel por País 2003



Fuente: USGS (United States Geological Survey) - Mineral Yearbook 2004

Fuente de cifras colombianas: Cerromatoso S.A. 2004

\*: Níquel contenido en ferroníquel

Elaboró: UPME

## Precios del Carbón

Dólares por Tonelada

Año	Marcador de precio (base Noroeste de Europa)	El precio del carbón de los E.E.U.U. en plantas de generación eléctrica de vapor	Importación de carbón coquizable (precio CIF en Japón)	Importación de carbón térmico (precio CIF en Japón)
1993	33,68	31,57	55,26	45,71
1994	37,18	30,75	51,77	43,66
1995	44,50	29,85	54,47	47,58
1996	41,25	29,19	56,68	49,54
1997	38,92	28,79	55,51	45,53
1998	32,00	28,31	50,76	40,51
1999	28,79	27,46	42,83	35,74
2000	35,99	27,13	39,69	34,58
2001	39,29	27,54	41,33	37,96
2002	31,65	28,33	42,01	36,90
2003	42,52	28,62	41,57	34,67

\* Fuente del marcador del precio: McCloskey Coal Information Service

Nota: CIF = costo+seguro+flete (precios promedio)

Elaboró: UPME

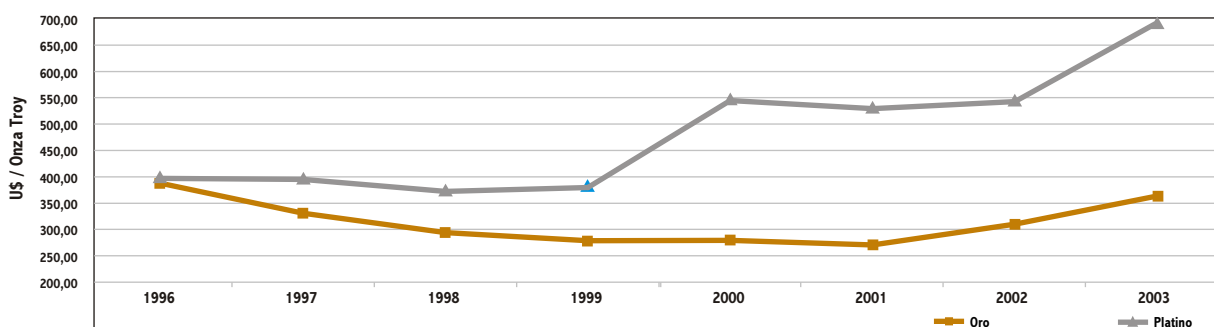


## Precios Internacionales de Metales

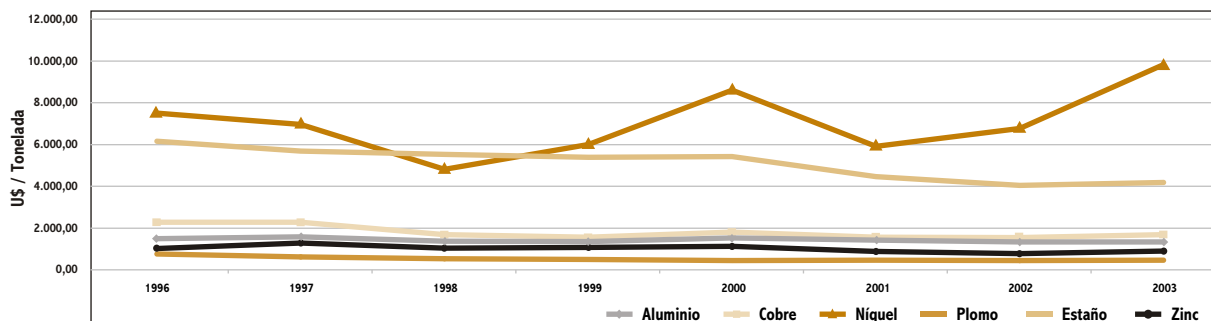
Promedio Anual 1996 - 2003

Mineral	Oro	Plata	Platino	Aluminio	Cobre	Níquel	Plomo	Estaño	Zinc
	US\$ / Onza Troy			US\$ / Tonelada					
1996	387,80	5,20	397,10	1.505,00	2.293,80	7.507,40	774,30	6.168,40	1.024,90
1997	331,00	4,90	395,20	1.590,70	2.280,00	6.967,80	636,30	5.688,90	1.294,40
1998	294,25	5,50	372,20	1.375,90	1.702,50	4.812,60	536,80	5.533,80	1.045,30
1999	279,00	5,20	380,10	1.359,90	1.571,20	6.006,00	502,40	5.401,80	1.076,10
2000	279,30	5,00	544,80	1.545,70	1.811,20	8.611,50	454,40	5.429,00	1.127,80
2001	271,00	4,40	529,60	1.439,00	1.575,60	5.921,40	476,10	4.478,30	883,10
2002	310,10	4,60	542,60	1.349,60	1.559,40	6.771,80	452,70	4.060,10	778,70
2003	363,80	4,90	692,50	1.350,00	1.700,00	9.835,20	480,00	4.200,00	900,00

### Comportamiento del Precio Promedio Anual del Oro y Platino 1996 - 2003



### Comportamiento del Precio Anual de los Metales 1996 - 2003



Fuente: Bolsa de Metales de Londres (LME)  
Elaboró: UPME

## ALGUNOS INDICADORES DE ELECTRICIDAD

### Suramérica - 2002

País	Superficie	Población	PIB percapita	Consumo percapita eléctrico	Usuarios del servicio eléctrico	Población con servicio eléctrico	Viviendas con servicio eléctrico
	km <sup>2</sup>	Habitantes	\$US/hab.	kWh/hab.	Usuarios	Habitantes	Viviendas
Argentina	2.777.000	36.224.000	2.691	2.493	11.500.000	35.000.000	10.031.000
Bolivia	1.098.580	8.824.000	883	476	1.143.000	6.228.000	1.519.000
Brasil	8.511.965	176.265.000	2.598	2.151	51.522.000	162.636.000	43.827.000
Chile	756.950	15.116.000	4.115	3.009	4.269.000	14.529.000	3.748.000
Colombia	1.138.910	43.834.000	1.881	1.019	8.195.000	41.863.974	9.303.105
Ecuador	283.560	12.406.000	1.855	963	2.623.000	10.569.000	2.848.000
Paraguay	406.750	5.534.000	978	1.138	1.011.000	4.774.000	997.000
Perú	1.285.220	26.904.000	2.131	817	3.614.000	20.259.000	4.197.000
Uruguay	176.215	3.361.000	3.639	2.289	1.187.000	3.193.000	1.193.000
Venezuela	912.000	25.090.000	3.757	3.820	4.735.000	24.085.000	5.519.000

Elaboró: UPME





Libertad y Orden  
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

**UPME**

**UPME:** Avenida 40 A No. 13 09 pisos 5° 11° y 14°  
PBX (01) 2875334 FAX (01) 2887419  
Correo electrónico [info@upme.gov.co](mailto:info@upme.gov.co)  
[www.upme.gov.co](http://www.upme.gov.co)