

CONSEJO DE RECURSOS MINERALES

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS ECONOMICOS



ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA
MINERIA MEXICANA

1988

PACHUCA, HGO.

FEBRERO 1990

CONSEJO DE RECURSOS MINERALES



ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA MINERÍA MEXICANA

1 9 8 8

PACHUCA, Hgo. 1990.

Elaborado en la:
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS ECONOMICOS
Bvd. Felipe Angeles s/n.
Carretera México-Pachuca, Km. 93.5
42080 - Pachuca, Hgo.
Tel. 4-02-20

INDICE

	PAGINA
PRESENTACION	11
TERMINOLOGIA	12
OBSERVACIONES GENERALES	14
 CAPITULO I : <u>INDICADORES ECONOMICOS DE LA MINERIA</u>	
1.- Producto Interno Bruto Nacional y Minero ...	17
2.- Personal Ocupado en la Industria y Minería..	17
3.- Producción Minero-Metalúrgica (Gráfica I-1).	18
4.- Exportación Nacional y Minera (Gráfica I-2).	19
5.- Importación Nacional y Minera (Gráfica I-3).	20
6.- Balanza Comercial Minero-Metalúrgica	21
 CAPITULO II : <u>PRODUCCION</u>	
1.- Producción Minero-Metalúrgica en México, por Producto	23
Gráficas del Valor de la Producción Minero--Metalúrgica (II-1 y II-2)	24
2.- Resumen del Valor de la Producción Minero-Metalúrgica en México, 1984-1988	26
3.- Participación de México en la Producción Minera Mundial, 1988	
Metálicos (Gráfica II-3)	27
No Metálicos (Gráfica II-4)	28
 CAPITULO III : <u>EXPORTACION</u>	
1.- Exportación Minero-Metalúrgica de México, -- por producto	30

PAGINA

Gráficas del Valor de la Exportación Minero-Metalúrgica (III-1 y III-2)	31
2.- Resumen del valor de la Exportación Minero--Metalúrgica, 1984-1988	33
3.- Exportación Minero-Metalúrgica de México por Zonas Geoeconómicas y Principales Países ...	34

CAPITULO IV : IMPORTACIONES

1.- Importación Minero-Metalúrgica de México, -- por producto	36
Gráficas del Valor de la Importación Minero-Metalúrgica (IV-1 y IV-2)	37
2.- Resumen del Valor de la Importación Minero--Metalúrgica 1984-1988	39
3.- Importación Minero-Metalúrgica de México por Zonas Geoeconómicas y Principales Países ...	40

CAPITULO V : ESTADISTICAS POR PRODUCTOS

A.- METALICOS:

1.- Aluminio	42
2.- Antimonio	48
3.- Arsénico	50
4.- Berilio	53
5.- Bismuto	55
6.- Cadmio	58
7.- Cobalto	61
8.- Cobre	63
9.- Cromo	71

	<u>PAGINA</u>
10.- Estaño	73
11.- Fierro	77
12.- Magnesio	84
13.- Manganeso	86
14.- Mercurio	90
15.- Molibdeno	93
16.- Níquel	97
17.- Oro	102
18.- Paladio	106
19.- Plata	107
20.- Platino	113
21.- Plomo	115
22.- Selénio	122
23.- Titanio	124
24.- Tungsteno	126
25.- Vanadio	130
26.- Zinc	131
27.- Zircón	139

B.- NO METALICOS

28.- Abrasivos Naturales	142
29.- Alúmina	145
30.- Arcillas (Cerámicas y Refractarias)	148
31.- Arena y Grava	151
32.- Asbesto	153
33.- Asfalto Natural	156
34.- Azufre	158

PAGINA

35.- Barita	163
36.- Bauxita	168
37.- Bentonita	170
38.- Boratos	172
39.- Calcita (Carbonato de Calcio)	174
40.- Caliza	175
41.- Caolín	176
42.- Carbón	178
43.- Celestita	182
44.- Coque	184
45.- Criolita	187
46.- Diatomita	188
47.- Dolomita	192
48.- Feldespato	194
49.- Fluorita	197
50.- Fosforita	203
51.- Grafito	206
52.- Magnesita	210
53.- Mármol	214
54.- Mica	217
55.- Nefelina Sienita	220
56.- Perlita	222
57.- Piedras Preciosas y Semipreciosas	224
58.- Potasio	227
59.- Sal	230
60.- Sílice	233

	<u>PAGINA</u>
61.- Talco	237
62.- Tierras Fuller	242
63.- Vermiculita	244
64.- Wollastonita	247
65.- Yeso	248

CAPITULO VI : OTRAS ESTADISTICAS MINERAS

CARBON Y COQUE

1.- Producción de Carbón y Coque en México..	252
2.- Consumo de Carbón Mineral en sus distintos usos	253
3.- Consumo de Coque en sus distintos usos..	254
4.- Producción de Sub-productos obtenidos en las plantas coquizadoras.....	255

SIDERURGIA

5.- Producción Siderúrgica en México	256
6.- Exportación Nacional de Materias Primas- y Productos Siderúrgicos	257
7.- Importación Nacional de Materias Primas- y Productos Siderúrgicos	258

P R E S E N T A C I O N

Con el objeto de dar a conocer la situación que presenta la industria minera en nuestro país, el Consejo de Recursos Minerales pone a la disposición del Sector Minero y público en general, - la nueva edición del ANUARIO ESTADISTICO DE LA MINERIA MEXICANA -- 1988.

Se hace también del conocimiento de todo el público que consulta nuestra publicación, que en el capítulo V correspondiente a Estadísticas Mineras por Productos (Metálicos y No Metálicos), - solamente se han considerado las cifras correspondientes a 1988, - por motivo de que se registraron cambios en la fracción arancelaria y la forma de presentación de la Tarifa del Impuesto General - de Exportación e Importación.

Las cifras correspondientes a 1988 pueden sufrir cambios, por lo que se consideran de carácter preliminar.

Manifestamos nuestro agradecimiento a todas aquellas personas e Instituciones públicas y privadas, que contribuyeron con nosotros en la elaboración de nuestro Anuario.

TERMINOLOGIA

PRODUCCION MINERA.- Se forma con el contenido de los minerales, concentrados y también obtenidos de desechos de explotaciones anteriores, ya sea que se procesen en el país o se exporten. Este concepto se usa en los cuadros por Estados y Municipios.

PRODUCCION MINERO-METALURGICA.- Se forma con la suma de los contenidos metálicos en la producción de metales afinados y el de las exportaciones, cualquiera que sea su forma de presentación más la producción total de los no metálicos. Este concepto se utiliza en todos los cuadros de producción.

CONTENIDO METALICO.- Es la cantidad de metal que contiene el volumen total de un mineral o metal impuro, el cual se determina con las leyes metalúrgicas obtenidas por muestreo.

VOLUMEN BRUTO.- Se refiere al volumen total de un mineral, que incluye el contenido de metal y los demás componentes del embarque sin considerar su contenido metálico o su grado de pureza.

CARBON "TODO UNO".- Es el producto que se obtiene de la explotación de los mantos de carbón mineral, incluyendo material estéril inter-estratificado con su contenido de humedad y puesto en bocamina.

CARBON NO COQUIZABLE.- Es aquel que por su baja aglomeración no es útil para transformarse en coque y se destina a otros usos.

EXPORTACION E IMPORTACION MINERO-METALURGICA.- Comprende los movimientos de materias primas minero-metalúrgicas, por lo que incluye operaciones con minerales, concentrados, barras impuras, metal afinado, productos semi-elaborados, chatarra y desperdicios.

PESO NETO.- Es el intrínseco de los embarques de minerales, sin almas, envases ni envolturas.

PESO LEGAL.- Es el de los embarques de minerales con inclusión del peso de los envases comunes en que vengan acondicionados, dentro del envase exterior que le sirve de receptáculo general.

PESO BRUTO.- Es el que registra los embarques de minerales con sus envases comunes, interiores y exteriores.

O B S E R V A C I O N E S G E N E R A L E S

I.- ESTADISTICAS POR PRODUCTOS.

En el capítulo V, que contiene las estadísticas por productos, se presentan para cada uno de ellos, cinco aspectos, en el orden siguiente:

- A.- PRODUCCION
- B.- EXPORTACION
- C.- IMPORTACION
- D.- COTIZACIONES
- E.- PRODUCCION MUNDIAL

Cuando en un producto falten uno o más de estos conceptos, -se debe a que durante el año de análisis no tuvieron movimiento, o también, a que las fuentes consultadas no registran esa información.

2.- PRODUCCION

Las estadísticas de producción minero-metalúrgica se integran con los datos obtenidos de la Dirección General de Minas, -S.E.M.I.P. y con la información proporcionada directamente al --Consejo de Recursos Minerales, de las empresas que obtienen sustancias que por no estar sujetas a concesión, no reportan su producción a la dependencia citada en primer término.

3.- COTIZACIONES

Con frecuencia, en la práctica comercial, las cotizaciones de minerales varían ampliamente por diferentes razones, entre --las que se pueden citar: la forma de presentación del producto y

sus aplicaciones, el país de procedencia, la calidad y cantidad comprada, así como por otras condiciones estipuladas en los contratos de compraventa.

Por consiguiente, las cotizaciones de minerales metálicos- y no metálicos, que aparecen en este Anuario, únicamente pueden servir como una guía de los precios obtenidos por los productores y distribuidores de minerales en el mercado internacional.

Estas cotizaciones se tomaron principalmente, de las siguientes publicaciones especializadas:

1. Engineering and Mining Journal y Metals Week, publicadas por la editorial Mc Graw-Hill, en Nueva York, E.U.A.
2. Industrial Minerals, publicada por Metal Bulletin Journals Ltd., en Londres, Inglaterra.

C A P I T U L O

I

INDICADORES DE LA MINERÍA MEXICANA

1.- PRODUCTO INTERNO BRUTO
(Millones de Pesos)

AÑOS	P.I.B. (1)	SECTOR INDUSTRIAL (2)	INDUSTRIA MINERA (3)	PARTICIPACION % (4=3/1)	PARTICIPACION % (5=3/2)
1984	29 471 575	11 790 025	427 472	1.5	3.6
1985	47 391 702	15 356 275	664 756	1.4	4.3
1986	79 442 870	25 839 516	1 374 395	1.7	5.3
1987	192 934 858	67 222 600	3 852 077	2.0	5.7
1988	397 573 564	136 220 060	7 819 423	2.0	5.7

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P., Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación directa.

2.- PERSONAL OCUPADO
(Miles de personas)

AÑOS	INDUSTRIA	MINERIA	%
1984	8 863	217	2.4
1985	9 067	223	2.5
1986	8 704	257	3.0
1987	8 404	267	3.2
1988	8 585	272	3.2

FUENTE: Estimado en la Subgerencia de Estudios Económicos del C.R.M., con base en datos de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

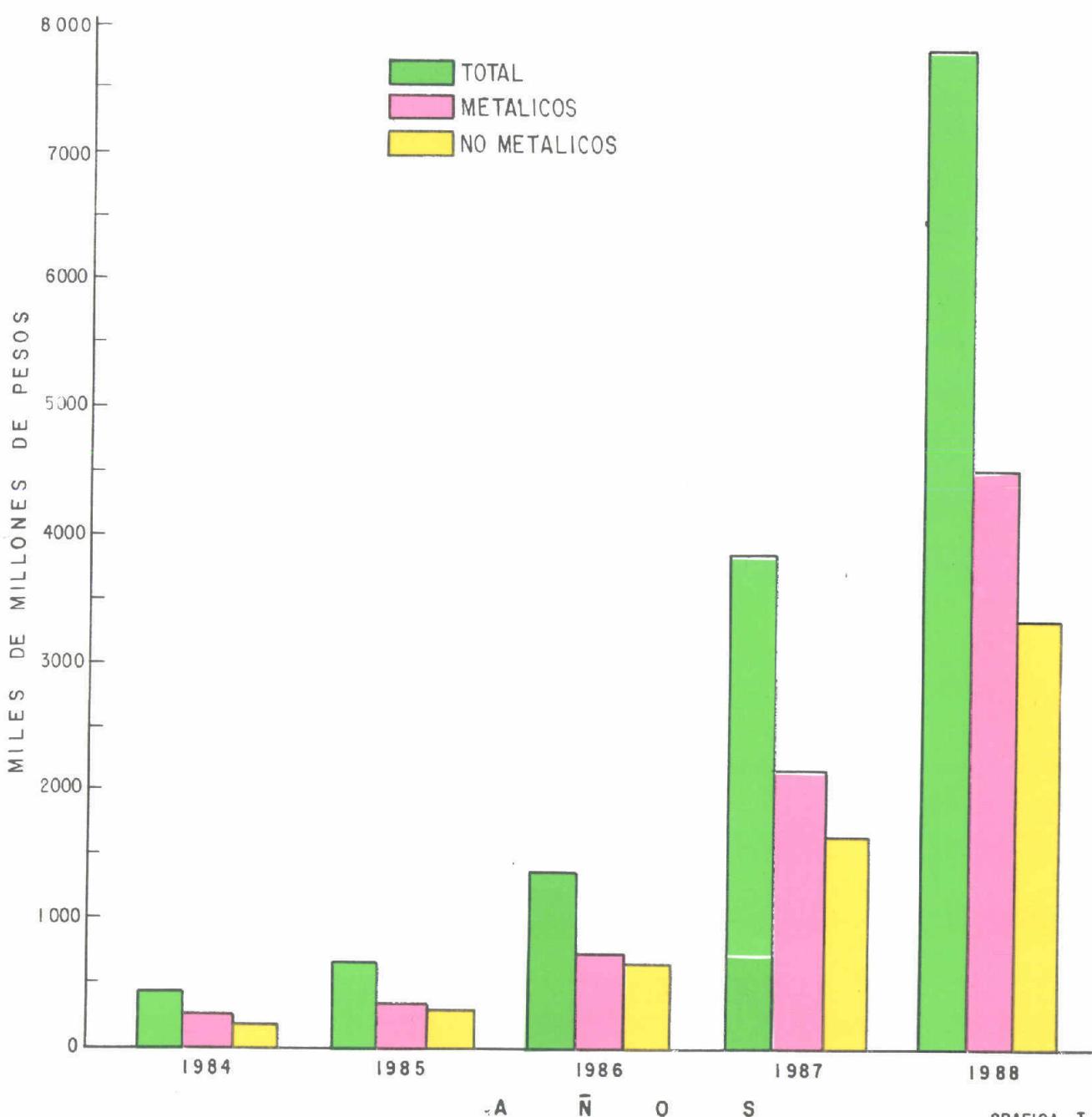
3.- PRODUCCION MINERO-METALURGICA

MILLONES DE PESOS

ANOS	TOTAL MINERIA	METALICOS	NO METALICOS
1984	4 274 72	260 060	1 674 12
1985	6 647 56	3 296 54	3 351 02
1986	1 374 359	721 203	6 531 56
1987 ^{I/}	3 852 077	2 196 372	1 655 705
1988	7 819 423	4 601 707	3 217 716

r/ Cifras revisadas

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación proporcionada por las empresas productoras.



GRAFICA I-1

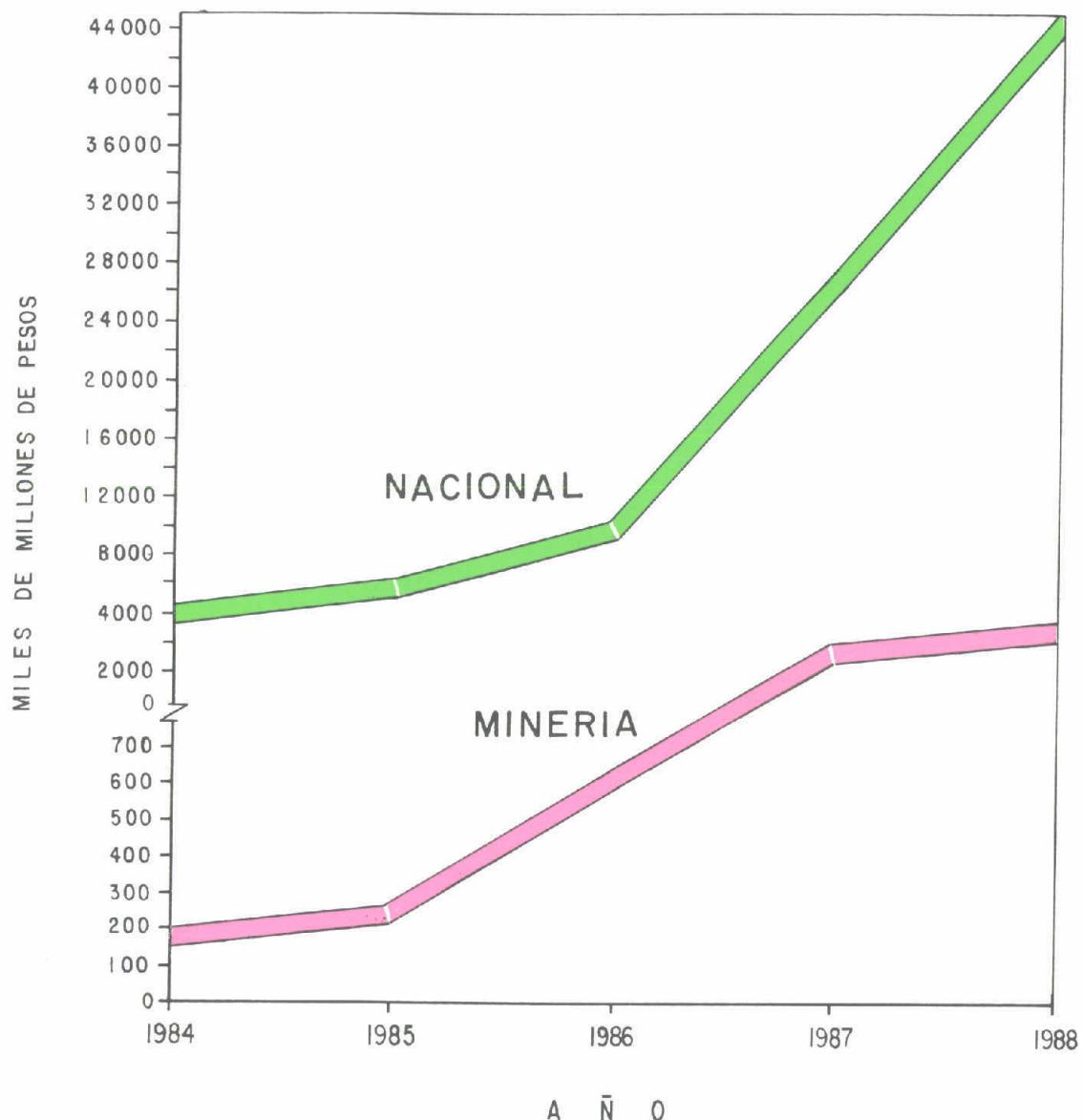
4.- EXPORTACIONES

MILLONES DE PESOS

AÑO	NACIONAL ^{1/}	MINERIA	%
1984	4 059 339	182 856	4.5
1985	5 855 065	249 693	4.3
1986	9 916 200	613 796	6.2
1987	26 451 431	1 377 333	5.2
1988	44 311 798	3 042 515	6.9

^{1/} Incluye las exportaciones de plata.

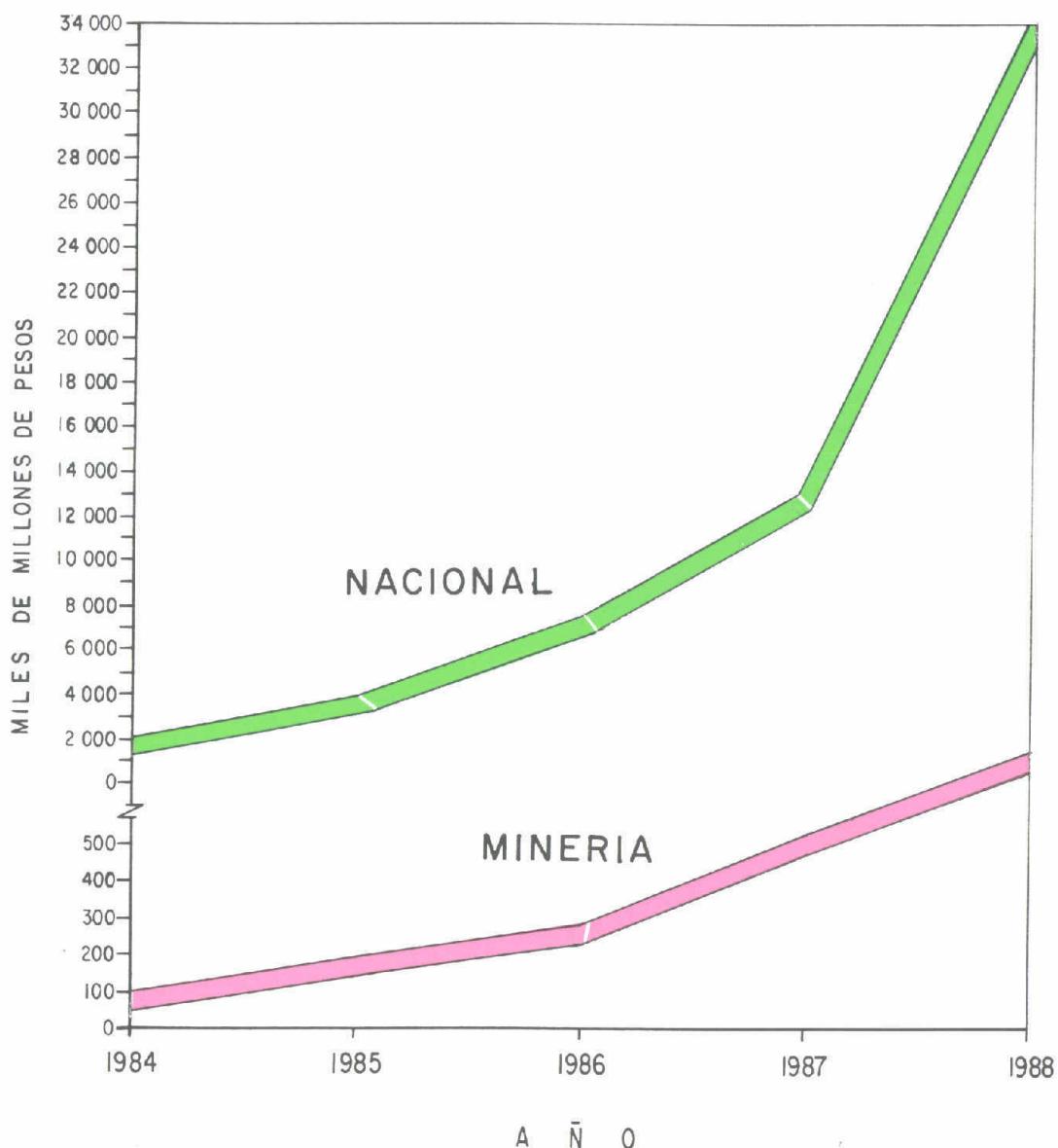
FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.



5.- IMPORTACIONES MILLONES DE PESOS

AÑO	NACIONAL	MINERIA	%
1984	1 888 123	87 511	4.6
1985	3 647 012	183 270	5.0
1986	7 178 053	256 015	3.6
1987	12 885 492	494 173	3.8
1988	33 580 342	1 001 397	3.0

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.



6.- BALANZA COMERCIAL MINERO-METALURGICA

(Millones de Pesos)

CONCEPTO	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8
1.- EXPORTACIONES	182 856	249 693	613 796	1 377 333	3 042 515
A. Metálicos	134 732	174 461	436 196	973 670	2 260 191
B. No Metálicos	48 124	75 232	177 600	403 663	782 324
2.- IMPORTACIONES	87 511	183 270	256 015	494 173	1 001 397
A. Metálicos	48 624	115 823	134 418	200 534	324 505
B. No Metálicos	38 887	67 447	121 597	293 639	676 892
3.- SALDO TOTAL	95 345	66 423	357 781	883 160	2 039 851
A. Metálicos	86 108	58 638	301 778	773 136	1 934 419
B. No Metálicos	9 237	7 785	56 003	110 024	105 432

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C A P I T U L O

II

P R O D U C C I O N

1.- PRODUCCION MINERO-METALURGICA EN MEXICO

PRODUCTO	TONELADAS		VARIACION % 1988/1987	MILES DE PESOS		VARIACION % 1988/1987	
	1987	1988		1987	1988 ^{p/}		
<u>T O T A L :</u>						<u>3 852 077 374</u> <u>7 819 422 768</u> <u>103.0</u>	
A).- METALICOS (EN CONTENIDO METALICO)						<u>2 196 372 403</u> <u>4 601 706 779</u> <u>109.5</u>	
I. METALES PRECIOSOS				918 455 659	1 404 559 000	52.9	
Oro (Kgs.)	7 988	9 098	13.9	162 299 243	288 618 800	77.8	
Plata (Kgs.)	2 414 954	2 358 907	(2.3)	756 156 416	1 115 940 200	47.6	
II. METALES INDUSTRIALES				<u>1 277 916 744</u>	<u>3 197 147 779</u>	<u>150.2</u>	
Aluminio	64 873	70 870	9.2	161 045 000	344 655 000	114.0	
Antimonio	2 839	2 185	(23.0)	9 427 901	12 464 100	32.2	
Arsénico	5 304	5 164	(2.6)	6 199 110	10 534 300	69.9	
Bismuto	1 012	958	(5.3)	8 284 400	23 576 300	184.6	
Cadmio	1 249	1 726	38.2	4 837 781	50 831 800	950.7	
Cobre	230 573	268 359	16.4	456 534 617	1 450 012 800	217.6	
Estaño 1/	1 730	1 538	(11.1)	24 237 441	58 598 679	141.8	
Fierro	4 965 133	5 564 492	12.1	93 720 081	157 738 000	68.3	
Manganeseo	146 407	168 573	15.1	23 333 916	53 800 400	130.6	
Mercurio	345	345	0.0	3 552 200	7 781 300	119.1	
Molibdeno	4 400	4 456	1.3	31 820 698	57 607 300	81.0	
Plomo	177 161	171 337	(3.3)	153 147 765	290 042 000	89.4	
Selenio	29	13	(55.2)	476 741	642 700	34.8	
Tungsteno	213	206	(3.3)	1 265 870	2 712 000	114.2	
Zinc	271 480	262 228	(3.4)	300 033 223	676 151 100	125.4	
B).- MINERALES NO METALICOS (VOLUMEN EN PESO BRUTO)				<u>1 655 704 971</u>	<u>3 217 715 989</u>	<u>94.3</u>	
Arcillas 2/	178 347	158 153	(11.3)	799 383	3 003 154	275.7	
Arena (m ³)	51 594 584	51 696 651	0.2	310 496 000	645 241 400	107.8	
Azufre	2 303 775	2 138 240	(7.2)	355 132 864	556 471 100	56.7	
Barita	401 336	534 954	33.3	18 512 510	42 930 900	131.9	
Bentonita	129 596	168 146	29.7	3 296 175	13 195 398	300.3	
Calcita (Carbonato de calcio)	486 740	434 951	(10.6)	5 731 155	22 958 644	300.6	
Caliza	23 735 368	24 740 903	4.2	56 964 883	86 593 161	52.0	
Caolín	151 104	159 041	5.3	2 649 108	6 166 806	132.8	
Carbón	11 137 054	10 586 336	(4.9)	117 224 209	297 716 987	154.0	
Celestita	47 739	81 452	70.6	2 588 641	9 415 779	263.7	
Diatomita	34 708	36 524	5.2	2 506 573	10 415 132	315.5	
Dolomita	411 601	395 671	(3.9)	4 423 348	20 423 460	361.7	
Feldespato	106 490	103 910	(2.4)	6 313 955	8 550 948	35.4	
Fluorita	723 594	756 096	4.5	78 035 941	144 694 600	85.4	
Fosforita	688 973	842 052	22.2	12 453 781	61 038 202	390.1	
Grafito	38 461	49 606	29.0	6 981 838	12 055 084	72.7	
Grava (m ³)	33 411 693	33 477 789	0.2	206 718 000	429 560 300	107.8	
Magnesita	7 351	5 384	(26.8)	230 727	573 208	148.4	
Mármol	261 000	468 000	79.3	57 420 000	100 619 977	75.2	
Mica	3 419	6 228	82.2	196 949	1 395 441	608.5	
Perlita	39 428	40 454	2.6	367 823	892 916	142.8	
Sal	6 393 042	7 188 707	12.4	305 162 293	546 848 544	79.2	
Sílice 3/	992 171	1 011 655	2.0	53 681 923	55 812 821	4.0	
Talco	12 450	12 275	(1.4)	423 287	1 087 995	157.0	
Tierras Fuller	49 112	40 727	(17.1)	1 528 878	1 832 497	19.9	
Vermiculita	161	218	35.4	89 238	249 214	179.3	
Wollastonita	10 993	10 506	(4.4)	567 898	560 593	(1.3)	
Yeso	4 575 416	4 718 549	3.1	45 207 591	137 391 728	203.9	

p/ Cifras preliminares.

1/ Incluye la producción obtenida con mineral de importación.

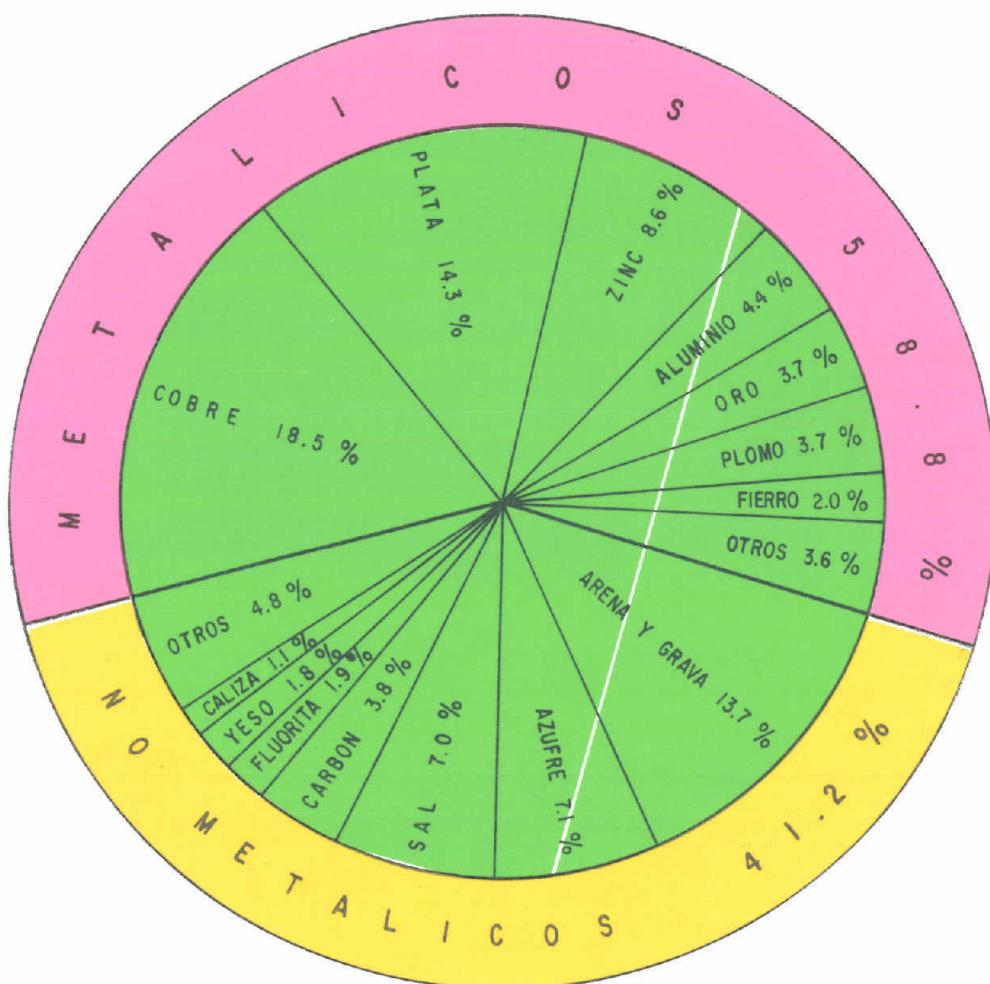
2/ Comprende arcillas cerámicas y refractarias.

3/ Incluye la producción de arena para vidrio, cuarzo y silicosas.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e información proporcionada por las empresas productoras.

VALOR DE LA PRODUCCION MINERO-METALURGICA DE MEXICO 1988

CONCEPTO	MILLONES DE PESOS	%
TOTAL	7 819 423	100.0
METALICOS	4 601 707	58.8
NO METALICOS	3 217 716	41.2

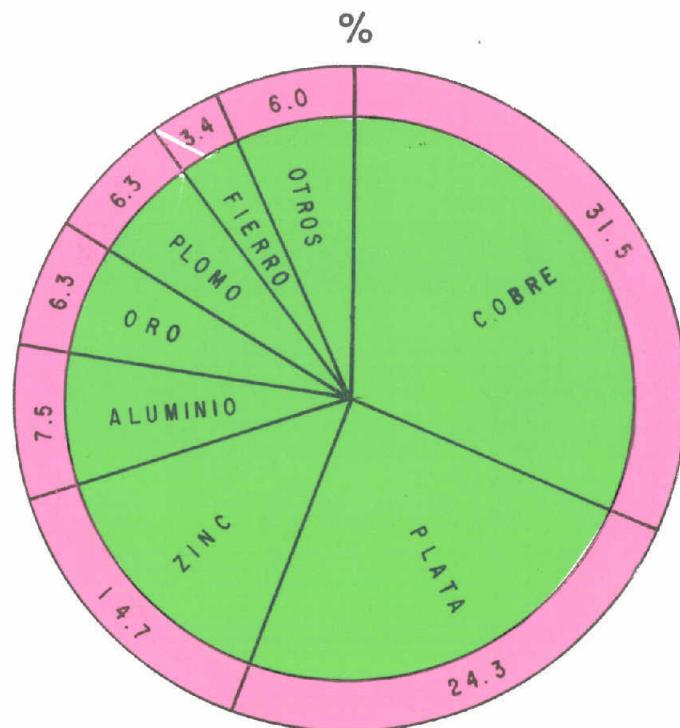


VALOR DE LA PRODUCCION MINERO-METALURGICA DE MEXICO

1 9 8 8

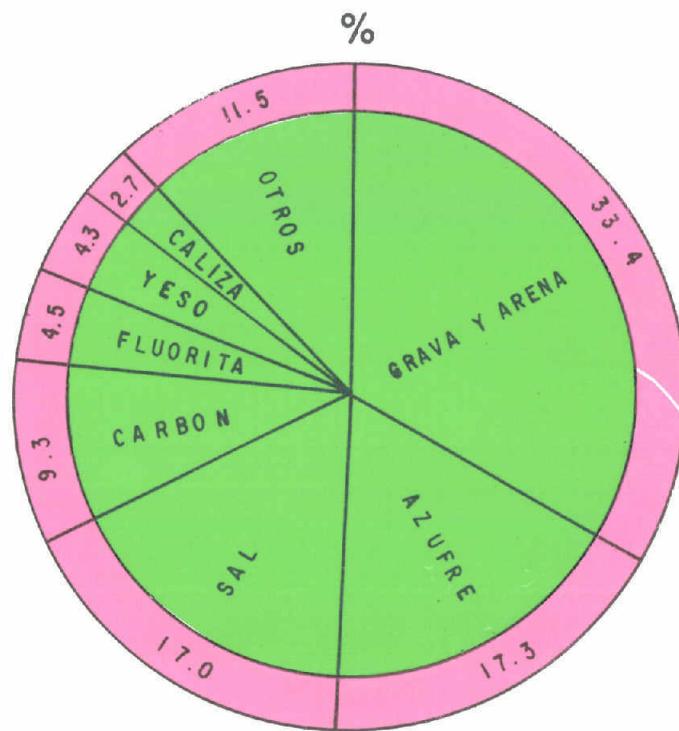
M E T A L I C O S

PRODUCTOS	MILLONES DE PESOS	%
TOTAL	4 601 707	100.0
COBRE	1 450 013	31.5
PLATA	1 115 940	24.3
ZINC	676 151	14.7
ALUMINIO	344 655	7.5
ORO	288 619	6.3
PLOMO	290 042	6.3
FIERRO	157 738	3.4
OTROS	278 549	6.0



N O M E T A L I C O S

PRODUCTOS	MILLONES DE PESOS	%
TOTAL	3 217 716	100.0
ARENA Y GRAVA	1 074 822	33.4
AZUFRE	556 471	17.3
SAL	546 849	17.0
CARBON	297 717	9.3
FLUORITA	144 695	4.5
YESO	137 392	4.3
CALIZA	86 593	2.7
OTROS	373 178	11.5



2.- RESUMEN DE LA PRODUCCION MINERO-METALURGICA
DE MEXICO

(Miles de pesos)

AÑOS	TOTAL	METALICOS	%	NO METALICOS	%
1984	427 472 244	260 060 138	60.8	167 412 106	39.2
1985	664 756 422	329 653 889	49.6	335 102 533	50.4
1986	1 374 359 342	721 203 167	52.5	653 156 175	47.5
1987	3 852 077 374 ^{r/}	2 196 372 403	57.0	1 655 704 971	43.0
1988	7 819 422 768	4 601 706 779	58.8	3 217 715 989	41.2

r/ Cifras revisadas.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación directa.

LUGAR QUE OCUPA MEXICO EN LA PRODUCCION MINERA MUNDIAL

I 9 8 8

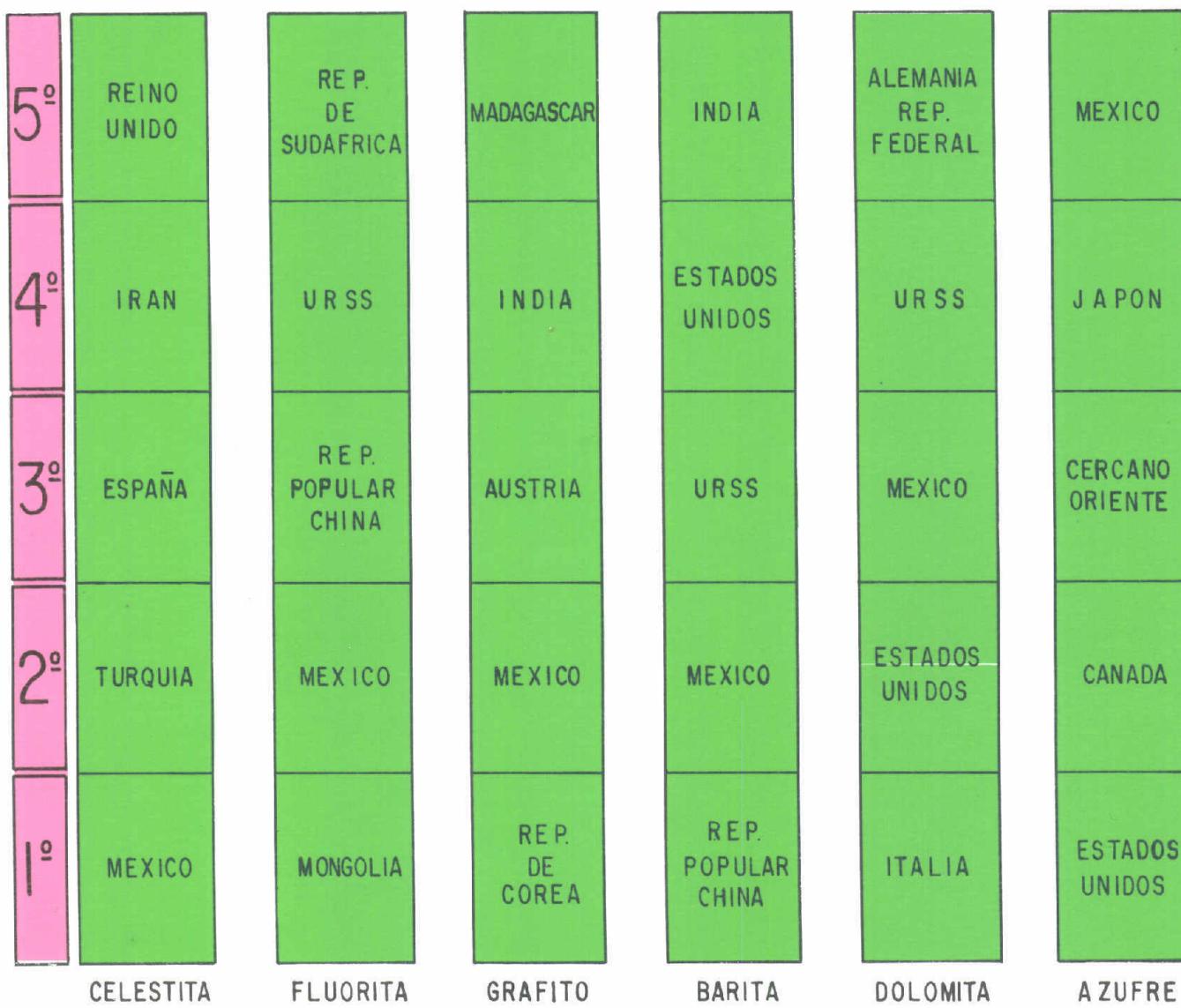
M E T A L I C O S

5º	CANADA	CANADA	PAISES DE ECONOMIA DE MERCADO	CHILE Y FILIPINAS	TURQUIA	PERU	MEXICO	MEXICO
4º	ESTADOS UNIDOS	PERU	YUGOSLAVIA	MEXICO	MEXICO	MEXICO	PERU	ESTADOS UNIDOS
3º	URSS	JAPON	MEXICO	URSS	ARGELIA	CANADA	CANADA	PERU
2º	PERU	MEXICO	REP. DE SUDAFRICA	FRANCIA	ESPAÑA	CHILE	ESTADOS UNIDOS	AUSTRALIA
1º	MEXICO	AUSTRIA	BOLIVIA	SUECIA	URSS	ESTADOS UNIDOS	AUSTRALIA	CANADA
	PLATA	BISMUTO	ANTIMONIO	ARSENICO	MERCURIO	MOLIBDENO	PLOMO	ZINC

LUGAR QUE OCUPA MEXICO EN LA PRODUCCION MINERA MUNDIAL

I 9 8 8

N O M E T A L I C O S



C A P I T U L O

III

E X P O R T A C I O N

1.- EXPORTACION MINERO-METALURGICA DE MEXICO

Miles de Pesos

PRODUCTO	1987	1988	% 1988/1987
<u>T O T A L</u>	<u>1 377 332 844</u>	<u>3 042 514 887</u>	<u>120.9</u>
A.- METALICOS	973 669 994	2 260 190 817	132.1
I.- METALES PRECIOSOS	341 733 867	802 441 188	134.8
Plata	341 733 867	802 441 188	134.8
II. METALES INDUSTRIALES	631 936 127	1 457 749 629	130.7
Aluminio	11 841 323	58 677 976	395.5
Antimonio	1 713 591	3 669 857	114.2
Arsénico	3 615 591	1 267 000	(65.0)
Bismuto	6 278 203	22 782 674	262.9
Cadmio	3 529 869	33 503 833	849.2
Cobre	293 179 394	795 212 449	171.2
Estaño	2 380 546	1 175 077	(50.6)
Fierro	53 302 248	7 845 636	(85.3)
Manganoso	13 874 594	24 054 068	73.4
Mercurio	1 206 209	2 537 686	110.4
Molibdeno	18 742 869	36 573 653	95.1
Níquel	12 883	5 919 545	45 848.5
Plomo	84 617 010	166 569 255	96.9
Tungsteno	1 991 213	2 304 377	15.7
Vanadio	2 493	-	-
Zinc	135 648 091	295 656 543	118.0
B.- NO METALICOS	403 662 850	782 324 070	93.8
Abrasivos naturales	1 798 246	6 261 065	248.2
Alúmina	206 416	167 391	(18.9)
Arcillas 1/	47 423	135 775	186.3
Arena y grava	4 752	168 130	2 538.1
Asbesto	17	-	-
Asfalto	14 669 586	4 125 311	(71.9)
Azufre	216 909 921	414 907 596	91.3
Barita	1 798 401	2 151 191	19.6
Bentonita	226 943	869 582	283.2
Caliza	264 323	150 181	(43.2)
Caolín	25 017	28 977	15.8
Carbón	5 111 185	8 839 507	72.9
Celestita	4 491 416	6 275 921	39.7
Coque	792 046	2 322 140	193.2
Criolita	2 530	-	-
Diatomita	2 686 815	4 804 613	78.8
Dolomita	246 530	343 486	39.3
Feldespato	585 315	1 554 454	165.6
Fluorita	46 916 070	95 036 918	102.6
Fosforita	487	2 646	443.3
Grafito	2 992 563	22 301 137	645.2
Magnesita	36 365	48 322 992	132 783.2
Mármol	448 840	1 884 578	319.9
Mica	1 909	231 252	12 013.8
Perlite	1 073 901	69 988	(93.5)
Piedras Preciosas o Semipreciosas	356 104	502 264	41.0
Sal	75 022 090	129 311 671	72.4
Silice	3 817 557	444 221	(88.4)
Talco	30 382	113 092	272.2
Tierras Fuller	7 100 663	483 693	(93.2)
Vermiculita	8 527	1 429 953	16 669.7
Wollastonita 2/	17 285	-	-
Yeso	15 973 225	29 084 345	82.1

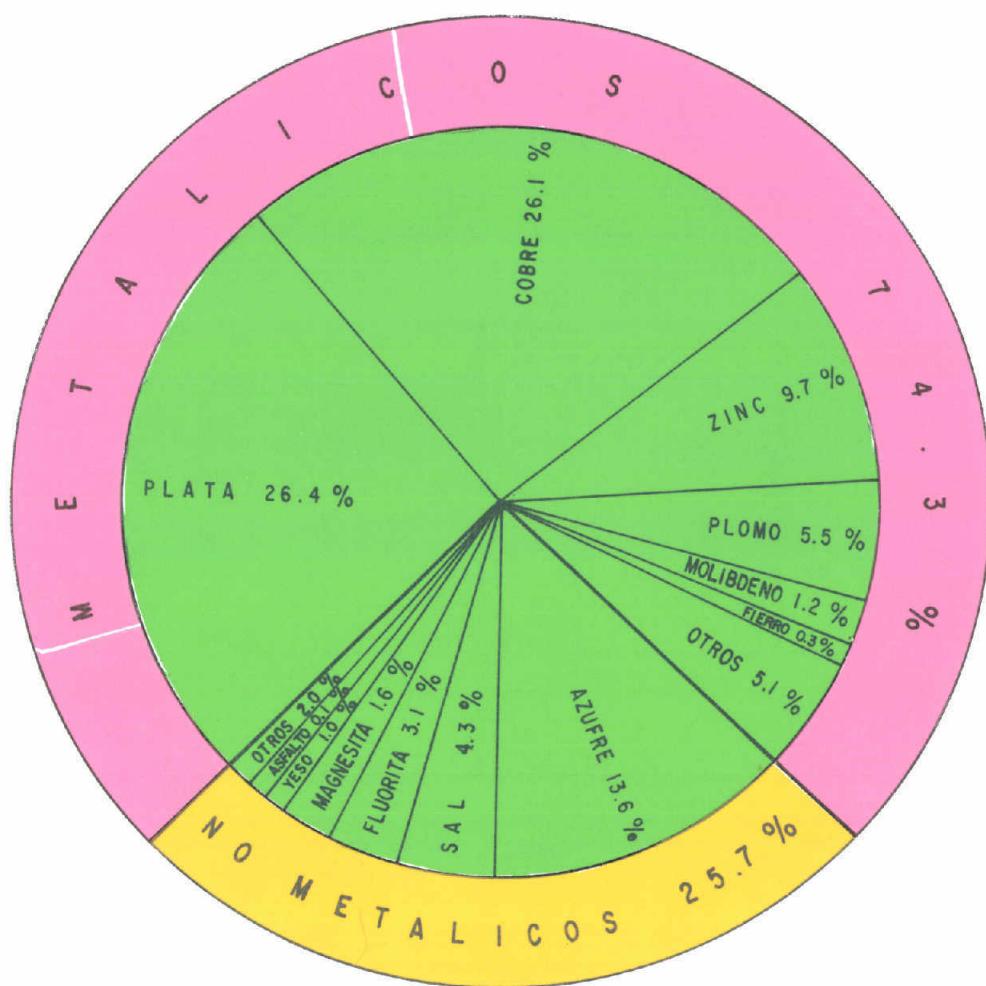
1/ Comprende arcillas cerámicas y refractarias.

2/ Ha sido considerada en la celestita.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

VALOR DE LA EXPORTACION MINERO-METALURGICA DE MEXICO 1988

CONCEPTO	MILLONES DE PESOS	%
TOTAL	3 042 515	100.0
METALICOS	2 260 191	74.3
NO METALICOS	782 324	25.7

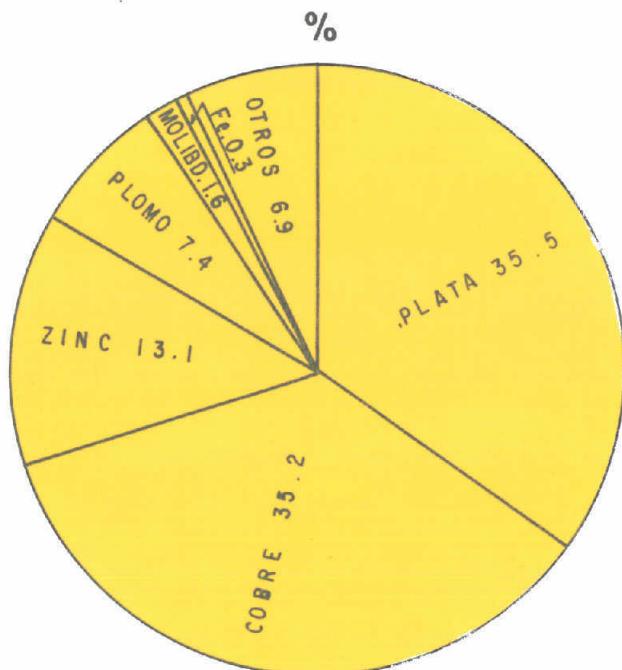


VALOR DE LA EXPORTACION MINERO-METALURGICA DE MEXICO

1988

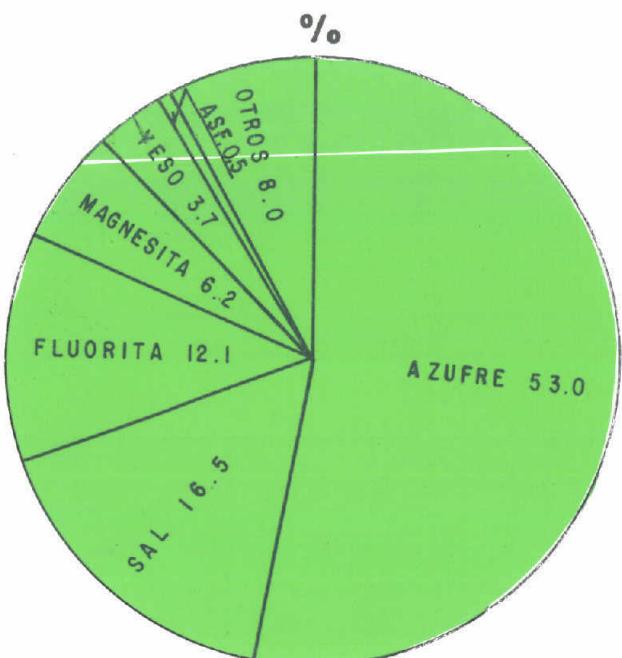
M E T A L I C O S

PRODUCTOS	MILLONES DE PESOS	%
TOTAL	2260191	100.0
PLATA	802441	35.5
COBRE	795212	35.2
ZINC	295657	13.1
PLOMO	166569	7.4
MOLIBDENO	36574	1.6
FIERRO	7846	0.3
OTROS	155892	6.9



N O M E T A L I C O S

PRODUCTOS	MILLONES DE PESOS	%
TOTAL	782324	100.0
AZUFRE	414908	53.0
SAL	129312	16.5
FLUORITA	95037	12.1
MAGNESITA	48323	6.2
YESO	29084	3.7
ASFALTO	4125	0.5
OTROS	61535	8.0



2.- RESUMEN DE LAS EXPORTACIONES MINERO-METALURGICAS

(Miles de Pesos)

AÑOS	TOTAL	METALICOS	%	NO METALICOS	%
1984	182 856 112	134 731 863	73.7	48 124 249	26.3
1985	249 693 241	174 461 378	69.9	75 231 863	30.1
1986	613 798 898	436 195 710	71.1	177 603 188	28.9
1987	1 377 332 844	973 669 994	70.7	403 662 850	29.3
1988	3 042 514 887	2 260 190 817	74.3	782 324 070	25.7

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

3.- EXPORTACION MINERO-METALURGICA DE MEXICO POR ZONAS GEOECONOMICAS Y PRINCIPALES PAISES

ZONA GEOECONOMICA Y PAISES DE DESTINO	1 MILES DE PESOS	9 %	8 MILES DE PESOS	7 %
T O T A L	1 377 332 844	100.0	3 042 514 887	100.0
- ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION (ALADI)				
Argentina	7 928 474		18 833 709	
Brasil	36 805 275		28 625 405	
Colombia	4 036 345		5 996 108	
Chile	2 322 334		1 637 764	
Ecuador	640 614		1 224 394	
Peru	1 768 243		192 913	
Uruguay	3 673 195		6 985 997	
Venezuela	13 642 719		44 986 214	
- MERCADO COMUN CENTROAME- RICANO (MCCA)	14 150 859	1.0	25 609 723	0.8
Costa Rica	4 551 191		10 095 343	
El Salvador	1 581 480		4 296 079	
Guatemala	5 976 525		6 161 937	
Honduras	2 041 663		4 397 340	
Nicaragua	-		659 024	
- RESTO DE AMERICA LATINA	6 406 906	0.5	16 630 511	0.5
Belize	-		725 366	
Cuba	4 080 503		10 834 652	
Panama	822 811		1 349 791	
Puerto Rico	121 241		228 754	
Republica Dominicana	1 382 351		3 491 948	
- CANADA	23 633 176	1.7	84 515 894	2.8
- ESTADOS UNIDOS	787 685 644	57.2	1 830 467 274	60.2
- EUROPA ORIENTAL	16 523 753	1.2	19 824 258	0.7
Alemania Rep. Dem.	-		4 189 131	
Rumania	15 716 212		12 636 322	
Union de RepUBLICAS Socialistas Soviéticas	807 541		2 998 805	
- COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA (C.E.E.)	128 346 774	9.3	189 605 838	6.2
Alemania Rep. Fed.	52 742 519		54 820 523	
Bélgica-Luxemburgo	34 923 055		57 779 744	
Dinamarca	-		83	
Francia	81 110		54 681	
Italia	12 808 257		22 183 869	
Paises Bajos	-		37 456 974	
Reino Unido	27 791 833		17 309 959	
- ASOCIACION EUROPEA DE LIBRE COMERCIO (AELC)	2 956 471	0.2	148 021	-
Finlandia	2 853 819		-	
Suecia	34 622		147 994	
Suiza	68 030		27	
- RESTO DE EUROPA OCCIDENTAL	33 975 064	2.5	30 943 140	1.0
Yugoslavia	1 989 014		-	
Austria	-		1 670 807	
Espana	31 986 050		29 272 333	
- CHINA REPUBLICA POPULAR	35 230 138	2.6	5 095 268	0.2
- ASIA (Exluido Medio Oriente y China)	145 497 756	10.6	269 149 374	8.8
Corea del Sur	12 129 231		49 923 691	
India	55 896		334 205	
Japon	133 312 629		217 185 933	
Singapur	-		1 705 545	
- AFRICA	-	-	123 657 986	4.1
Chad	-		60 040	
Guinea-Bissav	-		1 721	
Marruecos	-		97 450 551	
Nigeria	-		1 143 938	
Senegal	-		6 251 497	
Tunez	-		18 750 239	
- OCEANIA	7 416	-	-	-
Australia	7 416	-	-	-
- OTROS PAISES	112 101 688	8.1	338 385 096	11.1

FUENTE: Secretaria de Comercio y Fomento Industrial.

CAPITULO

IV

I M P O R T A C I O N

1.- IMPORTACION MINERO-METALURGICA DE MEXICO

(Miles de Pesos)

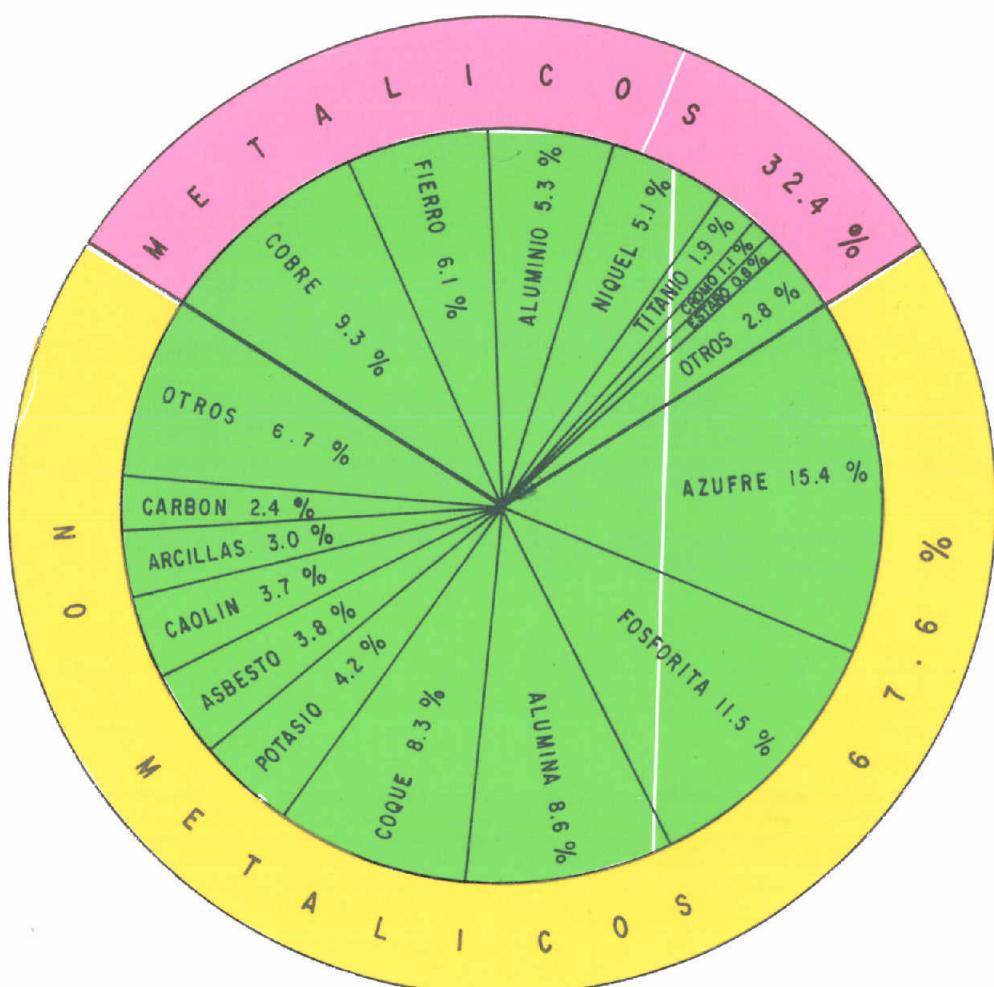
PRODUCTO	1987	1988	% 1988/1987
<u>T O T A L</u>	<u>494 173 233</u>	<u>1 001 396 528</u>	<u>102.6</u>
A.- METALICOS	200 534 093	324 505 034	61.8
I. METALES PRECIOSOS	305 251	3 562 408	1 067.0
Platino	305 251	3 562 408	1 067.0
II. METALES INDUSTRIALES	200 228 842	320 942 626	60.3
Aluminio	32 189 712	53 207 708	65.3
Arsénico	85 192	184 539	116.6
Berilio	1 766	2 055	16.4
Bismuto	917	9 685	956.2
Cadmio	788 483	4 510 772	472.1
Cobalto	1 463 779	1 656 083	13.1
Cobre	49 363 397	92 661 966	87.7
Cromo	4 935 416	11 078 136	124.5
Estaño	11 468 718	8 343 085	(27.3)
Fierro	67 568 611	60 975 955	(9.8)
Magnesio	2 401 941	6 390 010	166.0
Manganoso	3 862 357	4 716 067	22.1
Mercúrio	2 698	23 477	770.2
Molibdeno	413 082	481 319	16.5
Níquel	14 434 953	51 527 068	257.0
Paladio	156 079	356 665	128.5
Pbomo	354 105	1 096 110	209.5
Selenio	955 816	384 392	(59.8)
Titanio	7 822 464	18 642 361	138.3
Tungsteno	787 085	1 036 903	31.7
Zinc	770 915	1 461 225	89.5
Zircon	401 356	2 197 045	447.4
B.- NO METALICOS	293 639 140	676 891 494	130.5
Abrasivos Naturales	453 920	566 966	24.9
Alúmina	42 369 736	86 314 531	103.7
Arcillas 1/	9 161 993	29 491 493	221.9
Arena y Grava	52 425	79 898	52.4
Asbesto	24 947 016	38 172 596	53.0
Asfalto Natural	174 417	963 632	452.5
Azufre	81 514 029	154 254 837	89.2
Barita	81 755	117 179	43.3
Bauxita	6 718 624	14 166 743	110.9
Bentonita	639 824	843 728	31.9
Boratos	115 737	2 292 522	1 880.8
Calcita	443 118	1 021 966	130.6
Caolín	13 408 689	36 512 632	172.3
Carbón	5 710 563	24 193 403	323.7
Coque	32 413 284	83 202 397	156.7
Criolita	440 127	183 762	(58.2)
Diatomita	57 168	120 052	110.0
Dolomita	35 738	1 898 204	5 211.4
Feldespato	36 519	48 057	31.6
Fluorita	9 950	19 357	94.5
Fosforita	50 054 260	115 258 050	130.3
Grafito	696 442	3 157 891	353.4
Magnesita	10 749	8 169 744	75 904.7
Mármol	616 823	1 114 167	80.6
Mica	1 184 443	658 679	(44.4)
Nefelina Sienita	190 176	1 381 099	626.2
Piedras Preciosas o	17 342	5 216 054	29 977.6
Semipreciosas	12 982 192	42 082 789	224.2
Potasio	157 202	588 826	274.6
Sal	2 594 388	3 825 236	47.4
Sílice	5 294 204	17 567 617	231.8
Talco	1 072	60 769	5 568.8
Tierras Fuller	315 346	178 627	(43.4)
Vermiculita	739 869	3 167 991	328.2

1/ Comprende arcillas cerámicas y refractarias.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

VALOR DE LA IMPORTACION MINERO-METALURGICA DE MEXICO 1988

CONCEPTO	MILLONES DE PESOS	%
TOTAL	1 001 396	100.0
METALICOS	324 505	32.4
NO METALICOS	676 891	67.6

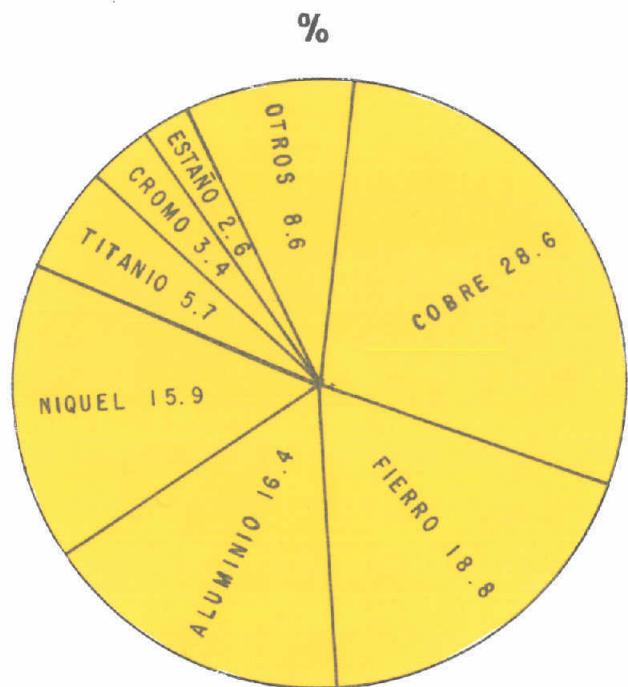


VALOR DE LA IMPORTACION MINERO-METALURGICA DE MEXICO

1988

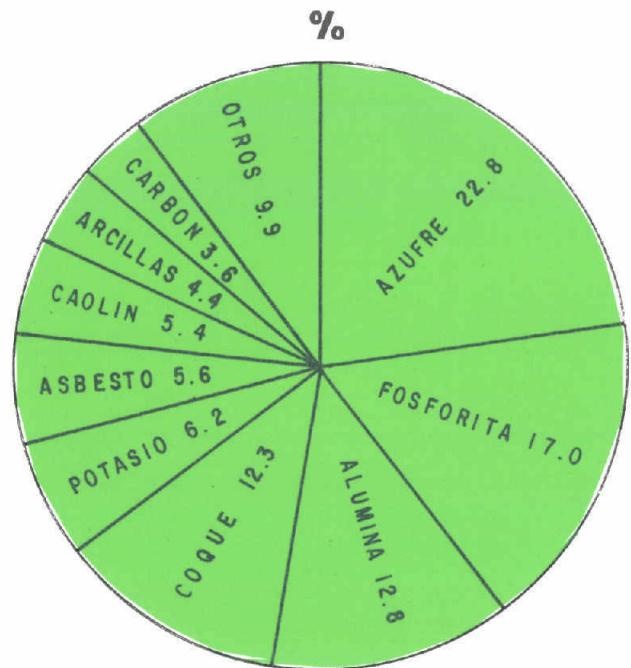
M E T A L I C O S

PRODUCTOS	MILLONES DE PESOS	%
TOTAL	324505	100.0
COBRE	92662	28.6
FIERRO	60976	18.8
ALUMINIO	53208	16.4
NIQUEL	51527	15.9
TITANIO	18642	5.7
CROMO	11078	3.4
ESTAN	8343	2.6
OTROS	28069	8.6



N O M E T A L I C O S

PRODUCTOS	MILLONES DE PESOS	%
TOTAL	676892	100.0
AZUFRE	154255	22.8
FOSFORITA	115258	17.0
ALUMINA	86315	12.8
COQUE	83202	12.3
POTASIO	42083	6.2
ASBESTO	38173	5.6
CAOLIN	36513	5.4
ARCILLAS	29491	4.4
CARBON	24193	3.6
OTROS	67409	9.9



2.- RESUMEN DE LAS IMPORTACIONES MINERO-METALURGICAS

(Miles de pesos)

AÑOS	TOTAL	METALICOS	%	NO METALICOS	%
1984	87 510 641	48 623 516	55.6	38 887 125	44.4
1985	183 269 834	115 823 098	63.2	67 446 736	36.8
1986	256 014 504	134 418 056	52.5	121 596 448	47.5
1987	494 173 233	200 534 093	40.6	293 639 140	59.4
1988	1 001 396 531	324 505 037	32.4	676 891 494	67.6

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

3.- IMPORTACION MINERO-METALURGICA POR ZONAS GEOECONOMICAS Y
PRINCIPALES PAISES

ZONA GEOECONOMICA Y PAISES DE DESTINO	1 MILES DE PESOS	9 %	8 MILES DE PESOS	7 %
T O T A L	494 173 233	100.0	1 001 396 531	100.0
- ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION (ALADI)	4 414 484	0.9	22 906 211	2.3
Argentina	15 701		7 986 481	
Brasil	938 441		7 710 101	
Colombia	36		9 758	
Chile	2 695 168		1 602 203	
Peru	23		2 734	
Venezuela	765 115		5 594 934	
- MERCADO COMUN CENTROAME- RICANO (MCCA)	142 043	0.1	413 752	-
Guatemala	142 043		413 752	
- RESTO DE AMERICA LATINA	7 526 040	1.5	18 879 913	1.9
Belice	-		3 184	
Cuba	646 228		1 740 173	
Panama	6 879 812		16 719 458	
Puerto Rico	-		417 098	
- MERCADO COMUN DEL CARIBE (CARICOM)	818 414	0.2	2 143 095	0.2
Guyana	-		2 143 095	
Guayana Francesa	818 414		-	
- CANADA	71 880 506	14.5	136 344 480	13.6
- ESTADOS UNIDOS	341 806 038	69.2	634 636 480	63.4
- EUROPA ORIENTAL	-	-	15 702	-
Checoslovaquia	-		15 702	
- COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA (C.E.E.)	10 903 024	2.2	59 804 781	6.0
Alemania Rep. Fed.	3 622 119		15 259 148	
Bélgica-Luxemburgo	1 515 092		26 645 261	
Dinamarca	59 711		16 976	
Francia	975 662		8 932 678	
Italia	860 459		1 085 303	
Paises Bajos	-		3 072 674	
Reino Unido	3 869 981		4 792 741	
- ASOCIACION EUROPEA DE LIBRE COMERCIO (AELC)	2 688 472	0.5	9 114 610	0.9
Finlandia	-		3 641	
Suecia	102 929		280 769	
Suiza	2 585 543		8 830 200	
- RESTO DE EUROPA OCCIDENTAL	579 366	0.1	622 704	0.1
Austria	234 813		301 706	
España	344 553		320 998	
- CHINA REPUBLICA POPULAR	-	-	17 270	-
- ASIA (Excluido Medio Oriente y China)	1 914 415	0.4	11 332 107	1.1
India	-		20 905	
Japón	1 914 415		11 264 817	
Singapur	-		46 385	
- AFRICA	36 727 280	7.4	77 600 600	7.7
Ghana	-		6 440	
Marruecos	36 727 280		77 594 160	
- OCEANIA	2 271 887	0.5	719 520	0.1
Australia	2 271 887		719 520	
- OTROS PAISES	12 501 264	2.5	26 845 306	2.7

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C A P I T U L O

V

ESTADÍSTICAS POR PRODUCTOS

A.- METÁLICOS.

1.- ALUMINIO

A.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9	8 P E S O S	8
<u>T O T A L :</u>	<u>70 870 000.0</u>		<u>344 655 000 000.0</u>	
Lingotes de aluminio <u>prima</u> <u>rio 1/</u>	70 870 000.0			

1/ Obtenidos con materia prima de importación.

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS 1/	9	8 P E S O S	8
<u>T O T A L :</u>			<u>58 677 976 119.0</u>	
7601.10 Aluminio sin alear	7 534 430.6		33 621 821 409.0	
Japón	266 868.0		1 368 726 971.0	
El Salvador	184 474.8		806 533 317.0	
Estados Unidos	6 777 316.1		30 036 181 509.0	
Guatemala	153 178.9		634 868 625.0	
Rep. Pop. China	152 592.8		775 510 987.0	
7601.20 Aleaciones de Aluminio	2 326 211.4		13 694 616 868.0	
Japón	82 393.0		557 501 824.0	
El Salvador	47 040.2		250 363 657.0	
Estados Unidos	2 102 372.9		12 312 284 719.0	
Guatemala	47 293.1		258 590 673.0	
Rep. Pop. China	47 112.2		315 875 995.0	
7602.00 Desperdicios y desechos, de aluminio	6 231 326.5		11 020 976 305.0	
Estados Unidos	6 186 822.5		10 886 427 695.0	
Países Bajos	44 504.0		134 548 610.0	

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	1/	P E S O S	
7603.10				
Polvo de estructura no laminar	<u>26 154.5</u>		<u>195 342 113.0</u>	
Alemania Rep. Fed.	13 573.4		86 156 386.0	
Colombia	4 729.3		37 176 839.0	
Cuba	57.0		2 115 261.0	
Estados Unidos	7 294.3		64 729 240.0	
Guatemala	500.5		5 164 387.0	
7603.20				
Polvo de estructura laminar: partículas	<u>18 291.6</u>		<u>145 219 424.0</u>	
Alemania Rep. Fed.	9 492.4		64 047 406.0	
Argentina	2 219.0		22 316 004.0	
Colombia	3 307.4		27 637 911.0	
Cuba	40.5		1 572 944.0	
Estados Unidos	2 882.2		25 803 935.0	
Guatemala	350.1		3 841 224.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C. - IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	1/	P E S O S	
T O T A L :			<u>53 207 708 299.0</u>	
7601.10.01				
Aluminio sin alear, excepto lo comprendido en la fracción 7601.10.02	<u>1 348 480.3</u>		<u>6 165 365 121.0</u>	
Haití	4 130.0		72 047 144.0	
Estados Unidos	1 263 931.3		5 679 676 414.0	
Reino Unido	6 163.0		67 530 836.0	

C.- Importación (Continúa)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/			P E S O S

Venezuela 74 256.0 346 110 727.0

7603.10.01

Con un retenido en malla 325 superior a 25% y una pureza máxima de 99.2% de aluminio, excepto con contenido de tetrafluoroetileno

5 389.1	73 586 332.0
Alemania Rep. Fed.	3 981.9
Bélgica-Luxemburgo	1 000.0
Suecia	70.0
Estados Unidos	337.2

7603.20.01

Con un retenido en malla 325 superior a 25% y una pureza máxima de 99.2% de aluminio, excepto con contenido de tetrafluoroetileno

107 361.4	593 639 034.0
Alemania Rep. Fed.	38 526.1
Estados Unidos	68 835.3

7601.20.01

Aluminio aleado, excepto lo comprendido en la fracción 7601.20.02

2 096 664.4	11 638 205 001.0
Alemania Rep. Fed.	7.0
Brasil	10 157.0
Estados Unidos	1 198 441.4
Reino Unido	27 097.0
Venezuela	860 962.0

7601.20.02

Lingote de aluminio aleado en forma cilíndrica, - aleación 6063 (Norma Oficial Mexicana W-39)

571 649.5	2 630 592 749.0
-----------	-----------------

C.- Importación (Continúa)

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/
P E S O S

Canadá	35 000.0	173 680 941.0
Estados Unidos	354 594.5	1 662 941 792.0
Venezuela	182 055.0	793 970 016.0

7602.00.01

Desperdicios y desechos, --
excepto lo comprendido en -
la fracción 7606.00.02

	<u>9 020 515.0</u>	<u>27 445 402 922.0</u>
Alemania Rep. Fed.	105 780.0	445 230 964.0
Belice	6 800.0	3 184 143.0
Estados Unidos	8 835 175.0	26 836 939 058.0
Japón	348.0	866 356.0
Puerto Rico	72 412.0	159 182 401.0

7604.10.01

Barras y perfiles de aluminio con pureza mínima de ---
99.5%, diámetro igual o superior a 9 mm. para la fabricación de conductores eléctricos

	<u>97 999.5</u>	<u>621 164 432.0</u>
Chile	2.5	22 502.0
Estados Unidos	97 997.0	621 141 930.0

7606.11.01

Chapas y bandas de aluminio, de espesor inferior o igual a 0.762 mm., con recubrimiento plástico por una o ambas caras

	<u>29 215.9</u>	<u>469 540 712.0</u>
Brasil	1 160.0	22 802 064.0
Canadá	1 744.0	33 065 581.0
Estados Unidos	26 300.3	413 538 051.0
Francia	3.8	29 253.0
Japón	7.8	105 763.0

7606.12.01

Con un contenido de aluminio superior a 96% y con dureza de 40 a 60 en la escala Rockwell "B"

	<u>422 313.7</u>	<u>3 523 998 041.0</u>
--	------------------	------------------------

ALUMINIO

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 KILOGRAMOS <u>1/</u>	8 8 P E S O S
Alemania Rep. Fed.	289 972.0	2 702 417 117.0
Estados Unidos	117 391.7	731 347 035.0
Venezuela	14 950.0	90 233 889.0
 7606.12.03		
De aleaciones de aluminio, -		
reconocibles para fuselaje -		
de naves aéreas	<u>1 823.3</u>	<u>46 213 955.0</u>
Estados Unidos	1 823.3	46 213 955.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Centavos de dólar por libra)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1 9 8
 AFINADO	
- En lingotes sin alear del 99.5% entregado en lotes- por furgón	114.82
- Productores de Norteaméri- rica, lista de precios de Estados Unidos	113.40
- Mercado de Estados Unidos	103.48

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

ALUMINIO

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L:</u>		<u>16</u>	<u>900</u>	
Australia		1	130	
Canadá		1	520	
Estados Unidos		3	900	
Noruega		770		
Rep. Pop. China		410	<u>1/</u>	
U.R.S.S.		2	400	<u>1/</u>
Otros países de economía central		470	<u>1/</u>	
Otros países de economía de mercado		6	300	

1/ Cifras estimadas.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

2.- ANTIMONIO

A.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9 P E S O S
<u>T O T A L:</u>	<u>2 185 000.0</u>	<u>12 464 100 000.0</u>
Afinado	261 000.0	
Barras impuras	33 000.0	
Plomo antimonial	913 000.0	
Minerales	978 000.0	

1/ Contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>3 669 856 543.0</u>
2617.10		
Minerales de antimonio y sus concentrados	<u>3 648 656.0</u>	<u>3 477 662 570.0</u>
Estados Unidos	3 648 614.0	3 477 617 566.0
Francia	12.6	22 502.0
Reino Unido	29.4	22 502.0
8110.00		
Antimonio y manufacturas- de antimonio, incluidos - los desperdicios y dese- chos	<u>109 605.2</u>	<u>192 193 973.0</u>
El Salvador	10 684.0	56 178 185.0
España	0.2	4 500.0
Estados Unidos	84 451.7	57 260 568.0
Francia	0.3	4 500.0
Guatemala	1 451.0	6 912 853.0
Uruguay	13 018.0	71 833 367.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ANTIMONIO

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por libra)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

AFINADO

- Importado con 99.5% -99.6% entregado en lotes de 5 toneladas, C.I.F. Puerto de Nueva York, con derechos pagados (1.07 - 1.12)
- Distribuidores de Nueva York (1.43 - 1.71)

ALEACIONES

- Entregado 1.08

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L</u>		<u>56</u>	<u>979</u>	
Bolivia		9	072	
México		2	185	
Rep. de Sudáfrica		7	257	
Yugoslavia		1	270	
Otros países de economía central		11	340	
Otros países de economía de mercado		25	855	

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y - Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de México).

3.- ARSENICO

A.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>5 164 000.0</u>	<u>10 534 300 000.0</u>
Blanco	4 437 000.0	
Impuro	640 000.0	
Arsenato de calcio	87 000.0	

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>1 267 000 000.0</u>
2804.80		
Arsénico	4 207 000.0	<u>1 267 000 000.0</u>
Estados Unidos	4 207 000.0	<u>1 267 000 000.0</u>

1/ Peso neto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>184 538 531.0</u>
2804.80.01		
Arsénico	22 804.0	<u>184 538 531.0</u>
Estados Unidos	22 804.0	<u>184 538 531.0</u>

1/ Peso neto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Centavos de dólar por libra)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
EN POLVO				
- Trióxido de arsénico, Tacoma, Wash.			-	
- Trióxido de arsénico, Laredo, Tex.			44	
- Trióxido de arsénico- de importación en Es- tados Unidos			-	
1/ Promedio de enero a febrero, fecha en que se suspendió la cotización.				
FUENTE: Metals Week.				
E.- <u>PRODUCCION MUNDIAL 1/</u>				
(Toneladas métricas)				
PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>		<u>52 664</u>		
Bélgica		3 500		
Canadá		3 000		
Chile		5 000		
Filipinas		5 000		
Francia		9 000		
México		5 164		
Namibia		2 000		
Perú		1 000		
Suecia		10 000		

E.- Producción mundial (Concluye)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
U.R.S.S.		8 000		
Otros países de economía de mercado		1 000		

1/ Se refiere solamente a la producción de arsénico afinado.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y -
Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de
Méjico).

4.- BERILIO

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8			
	KILOGRAMOS 1/			P E S O S			
<u>T O T A L :</u>				<u>2 054 503.0</u>			
8112.11.01							
Berilio en bruto; desperdicios y desechos; polvo		10.1		474 808.0			
Estados Unidos		10.1		474 808.0			
8112.19.99							
Los demás		63.4		1 579 695.0			
Estados Unidos		63.4		1 579 695.0			

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
MINERAL 2/				
- Importado con un contenido de 10% a 12% de BeO, C.I.F. Puertos de Estados Unidos			(78.00 - 85.00)	
AFINADO 3/				
- En barras de 5 pulgadas, según el volumen del lote entregado			313.00	

1/ Promedio anual.

2/ Dólares por unidad de tonelada corta.

3/ Dólares por libra.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>		<u>435</u>		
Argentina		1		
Brasil		41		
Estados Unidos		254		
Madagascar		2		
Rep. Pop. China		54		
U.R.S.S.		77		
Zimbabwe		5		
Otros países de economía de mercado		1		
Otros países de economía central		-		

1/ Producción minera en contenido metálico.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

5.- BISMUTO

A.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>958 000.0</u>	<u>23 576 300 000.0</u>
Afinado	958 000.0	

1/ En contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>22 782 674 299.0</u>
8106.00		
Bismuto y manufacturas de bismuto, incluidos los desperdicios y desechos	<u>1 515 357.5</u>	<u>22 782 674 299.0</u>
Argentina	8 292.0	210 454 980.0
Bélgica-Luxemburgo	279 709.0	3 268 359 733.0
Brasil	32 398.6	844 439 247.0
España (Excluye Islas Canarias)	1.3	292 536.0
Estados Unidos	528 110.9	12 617 003 837.0
Francia	1.9	211 526.0
Japón	14 470.0	374 637 499.0
Reino Unido	37 632.7	823 331 641.0
U.R.S.S.	500 208.0	1 956 767 315.0
Países Bajos	114 533.1	2 687 175 985.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

BISMUTO

C . - IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS			P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>9 685 195.0</u>			
8106.00.01				
Bismuto y manufaturas de bismuto, incluidos los -- desperdicios y desechos	45.4		9 685	195.0
Estados Unidos	35.4		9 147	379.0
No declarados	10.0		537	816.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D . - COTIZACIONES 1/

(Dólares por libra)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
-----------------------	---	---	---	---

AFINADO

- En lotes de una tonelada	(5.63 - 6.01)
----------------------------	-----------------

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E . - PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

<u>T O T A L :2/</u>	<u>4 047</u>
----------------------	--------------

Australia	1 180
-----------	-------

E.- Producción mundial (Concluye)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
Bolivia			2	
Canadá			227	
Japón			590	
México			958	
Perú			454	
Rep. de Corea			91	
Otros países de economía central			545	

1/ Producción minera en contenido metálico.

2/ No incluye la producción de Estados Unidos.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de México).

6.- CADMIOA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>1 726 000.0</u>	<u>50 831 800 000.0</u>
Afinado	1 117 000.0	
Oxidos	118 000.0	
Impuro	318 000.0	
Concentrados	173 000.0	

1/ Contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

B.- EXPORTACION 1/

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS 2/	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>33 503 832 589.0</u>
8107.10		
Cadmio en bruto; desperdicios y desechos; polvo	608 796.9	11 165 635 411.0
Bélgica-Luxemburgo	50 100.0	343 473 402.0
Corea del Sur	139 294.0	1 064 853 957.0
Chile	527.0	20 475 277.0
Estados Unidos	324 037.2	6 930 383 065.0
Francia	3.4	276 784.0
Países Bajos	94 835.3	2 806 172 926.0
8107.90		
Los demás	764 790.5	22 338 197 178.0
Costa Rica	284.0	10 270 267.0
España	1.0	303 787.0
Estados Unidos	461 215.9	13 568 169 259.0

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 2/			P E S O S
Francia		1.4		220 527.0
Japón	18	433.5	670	740 303.0
Países Bajos	284	854.7	8 088	493 035.0

1/ No Incluye cadmio en concentrados de zinc.

2/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C .- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/			P E S O S
T O T A L :			4 510	771 859.0
8107.10.01				
Cadmio en bruto; desperdi- cios y desechos; polvo	643.2		10 614	559.0
Alemania Rep. Fed.	1.2		454	556.0
Canadá	10.0		447	805.0
Estados Unidos	383.5		5 924	981.0
Países Bajos	248.5		3 787	217.0
8107.90.99				
Los demás	110 611.1		4 500	157 300.0
Bélgica-Luxemburgo	20 755.0		844	299 730.0
Estados Unidos	46 973.6		2 050	228 103.0
Suiza	144.0		139	517.0
Países Bajos	42 738.5		1 605	489 950.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por libra)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

AFINADO

- Productores de Estados Unidos
entregado en lotes de una tonelada
(7.66 - 10.60)

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

T O T A L : 21 026

Australia	1 000
Bélgica	1 700
Canadá	1 800
Estados Unidos	1 900
Japón	2 500
México	1 726
Otros países de economía de mercado	6 100
Países de economía central	4 300

1/ Se refiere solamente a la producción de cadmio afinado.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y -
Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de
Méjico).

7.- COBALTOC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9	8 8
	KILOGRAMOS <u>1/</u>	P E S O S

T O T A L1 656 082 940.0

8105.10.01

Matas de cobalto y demás productos intermedios de la metalurgia del cobalto; cobalto en bruto; desperdicios y desechos; polvo

<u>36 190.9</u>	<u>1 656 082 940.0</u>	
Alemania Rep. Fed.	420.0	65 015 026.0
Bélgica-Luxemburgo	10 862.6	516 888 810.0
Brasil	1 187.1	95 427 530.0
Canadá	5 027.0	259 956 592.0
Estados Unidos	13 714.9	285 123 698.0
Italia	521.9	82 947 489.0
Reino Unido	349.1	21 134 609.0
Suecia	2 238.4	220 065 917.0
Suiza	250.3	24 420 014.0
Zaire	89.0	4 995 616.0
Países Bajos	1 530.6	80 107 639.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por libra)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1 9	8 8
--	-----------------	-----------------

METALICO

- Pellets de 99.5% en cajas de 250 Kg. L.A.B. Nueva York

7.65

EN POLVO

- De 99%, molido a más de - 300 y 400 mallas, en cajas de 50 Kg. L.A.B. Nueva York

16.85

D.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION
Y LUGAR DE COTIZACION

1 9 8 8

- Extra fino, en cajas de
125 Kg. L.A.B. Nueva --
York

16.63

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES

1 9 8 8

T O T A L : 2/

45 976

Albania	590
Australia	1 633
Canadá	2 585
Cuba	1 588
Finladia	272
Nueva Caledonia	753
U.R.S.S.	2 812
Zaire	29 030
Zambia	5 579
Otros países de economía de mercado	1 134

1/ Producción minera en contenido metálico.

2/ No incluye la producción de Estados Unidos.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

8.- COBREA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9	8 P E S O S	8
<u>T O T A L :</u>	<u>268 359 000.0</u>		<u>1 450 012 800 000.0</u>	
Afinado	118 909 000.0			
Barras impuras	51 530 000.0			
Concentrados	97 920 000.0			

1/ Contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

PRODUCCION MINERA DE COBRE EN MEXICO, POR ENTIDADESFEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1	9	8	8
	TONELADAS			
<u>T O T A L :</u>		<u>279 376</u>		
<u>CHIHUAHUA</u>			<u>8 190</u>	
San Francisco del Oro		1 555		
Santa Bárbara		4 032		
Saucillo		2 019		
Otros		584		
<u>DURANGO</u>			<u>517</u>	
<u>GUANAJUATO</u>			<u>99</u>	
<u>GUERRERO</u>			<u>868</u>	
<u>HIDALGO</u>		1 473		
<u>JALISCO</u>			<u>453</u>	
<u>MEXICO</u>			<u>53</u>	
<u>MICHOACAN</u>			<u>204</u>	

Producción de cobre (Continúa)

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1	9	8	8
	TONELADAS			
<u>NAYARIT</u>			<u>34</u>	
<u>OAXACA</u>			<u>57</u>	
<u>QUERETARO</u>			<u>895</u>	
<u>SAN LUIS POTOSI</u>		<u>2</u>	<u>480</u>	
<u>SINALOA</u>			<u>726</u>	
<u>SONORA</u>		<u>252</u>	<u>478</u>	
Cananea		129	748	
Nacozari de García		122	340	
Otros			390	
<u>ZACATECAS</u>			<u>10</u>	<u>849</u>
Concepción del Oro		3	018	
Sombrerete		7	047	
Otros			784	

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE DESTINO

1 9
KILOGRAMOS 1/
8 8
P E S O S

T O T A L :795 212 449 084.0

2603.00

Minerales de cobre y sus
concentrados346 501 142.0322 141 032 013.0

Alemania Rep. Fed.	50 000 000.0	36 161 826 979.0
Brasil	12 500 000.0	17 401 677 261.0
Canadá	57 650 000.0	54 197 389 494.0
Corea del Norte	58 350 000.0	46 579 211 269.0
Corea del Sur	10 500 000.0	18 818 130 375.0
Cuba	2 280.0	65 951 141.0
España (Excluye I. Canarias)	20 000 000.0	15 846 958 079.0
Estados Unidos	28 898 782.0	31 628 055 028.0
Italia	80.0	483 809.0
Japón	88 600 000.0	83 852 218 675.0
Rep. Pop. China	20 000 000.0	17 589 129 903.0

7401.10

Matas de cobre

15 162 905.9127 026 388 338.0

Estados Unidos	15 154 216.9	126 969 863 610.0
Puerto Rico	8 689.0	56 524 728.0

7402.00

Cobre sin refinar; ánodos
de cobre para refinado e-
lectrolítico19 303 943.8119 508 075 190.0

Costa Rica	202.0	2 110 760.0
Estados Unidos	17 491 521.8	109 876 881 707.0
Guatemala	25 095.0	129 411 226.0
Venezuela	1 787 125.0	9 499 671 497.0

7404.00

Desperdicios y desechos,-
de cobre13 459 508.730 194 695 577.0

Estados Unidos	13 350 644.7	29 654 046 084.0
Reino Unido	108 864.0	540 649 493.0

B.- Exportación (Continúa)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/	P E S O S		
7407.10				
De cobre refinado	<u>7 097 206.3</u>	<u>61 810 225</u>	<u>557.0</u>	
Canadá	762.2	8	274	271.0
Colombia	13 335.0	103	679	299.0
Costa Rica	854.0	7	016	366.0
Cuba	5 206.5	26	161	729.0
España	298.5	1	581	945.0
Estados Unidos	6 187 003.2	58 947	944	207.0
Honduras	727.9	5	454	673.0
Venezuela	889 019.0	2 710	113	067.0
7407.21				
De aleaciones de cobre,- a base de cobre-zinc (la- tón)	<u>3 922 433.5</u>	<u>16 265 968</u>	<u>803.0</u>	
Canadá	421.3	2	178	268.0
Colombia	11 152.0	62	085	164.0
Cuba	67 818.5	300	884	644.0
España	164.9	416	301.0	
Estados Unidos	3 805 907.5	15 729	819	868.0
Guatemala	28.0	391	548.0	
Honduras	402.3	1	435	677.0
Puerto Rico	36 539.0	168	757	333.0
7407.29				
Los demás	<u>12 760 476.7</u>	<u>116 950 758</u>	<u>233.0</u>	
Canadá	1 370.5	15	655	182.0
Costa Rica	134.0	897	860.0	
Cuba	9 361.0	49	499	360.0
España	536.6	2	995	119.0
Estados Unidos	12 747 765.8	116 871	390	939.0
Honduras	1 308.8	10	319	773.0
7406.10				
Polvo de estructura no laminar	<u>133 668.9</u>	<u>1 210 370</u>	<u>420.0</u>	
Alemania Rep. Fed.	16 406.0	122	403	860.0
Estados Unidos	117 155.1	1 086	395	867.0
Perú	107.8	1 570	693.0	

COBRE

B.- Exportación (Concluye)

FRACTI ^N ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAÍS DE DESTINO	KILOGRAMOS	P E S O S
	1 9	8 8
7406.20		
Polvo de estructura laminar; partículas	<u>21 331.6</u>	<u>104 934 953.0</u>
Alemania Rep. Féd.	10 000.0	87 072 249.0
Estados Unidos	11 314.4	17 727 688.0
Perú	17.2	135 016.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACTI ^N ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAÍS DE ORIGEN	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
	1 9	8 8
<u>T O T A L :</u>		<u>92 661 966 232.0</u>
7401.10.01	<u>952.0</u>	<u>117 013.0</u>
Matas de cobre		
Alemania Rep. Fed.	37.9	2 250.0
Estados Unidos	728.4	101 262.0
Perú	185.7	13 501.0
7402.00.01		
Anodos	<u>4 985.0</u>	<u>78 302 915.0</u>
Estados Unidos	4 887.0	72 114 652.0
Japón	98.0	6 188 263.0
7403.12.01		
Cobre electrolítico	<u>1.6</u>	<u>96 761.0</u>
Estados Unidos	1.5	87 760.0
Reino Unido	0.1	9 001.0

C.- Importación (Continúa)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	KILOGRAMOS	P E S O S
7404.00.01		
Desperdicios y desechos de cobre sin alejar	<u>15 179 446.5</u>	<u>72 594 027 085.0</u>
Alemania Rep. Fed.	19 729.0	123 339 976.0
Estados Unidos	<u>15 123 702.5</u>	<u>72 241 143 022.0</u>
Puerto Rico	36 015.0	229 544 087.0
7404.00.02		
Desperdicios y desechos de cobre aleados	<u>4 991 478.5</u>	<u>17 783 009 336.0</u>
Estados Unidos	4 969 478.5	17 727 992 295.0
Guatemala	22 000.0	55 017 041.0
7406.10.01		
Polvo de estructura no laminar 2/	<u>111 935.9</u>	<u>1 226 000 849.0</u>
Alemania Rep. Fed.	165.2	8 688 322.0
Australia	43.0	227 278.0
Bélgica-Luxemburgo	78.8	6 091 502.0
Canadá	99.0	7 763 458.0
Estados Unidos	<u>109 852.5</u>	<u>1 128 419 805.0</u>
Italia	54.0	28 272 490.0
Reino Unido	1 643.3	46 436 732.0
Suiza	0.1	101 262.0
7406.20.01		
Polvo de estructura laminar; partículas 2/	<u>43 369.8</u>	<u>477 884 741.0</u>
Alemania Rep. Fed.	565.1	12 205 506.0
Bélgica-Luxemburgo	9.2	1 935 238.0
Canadá	25.0	2 232 275.0
Estados Unidos	<u>40 055.8</u>	<u>395 569 583.0</u>
Reino Unido	2 714.7	65 903 885.0
Suiza	-	38 254.0
7407.10.01		
Barras de cobre refinado	<u>72 585.6</u>	<u>424 330 381.0</u>
Alemania Rep. Fed.	6 554.7	47 597 876.0

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	P E S O S
	KILOGRAMOS				
Estados Unidos	63	495.0	356	401	248.0
Finlandia		484.8	3	640	949.0
Francia		784.7	933	865.0	
Japón		33.4	5	083	377.0
Panamá		127.8	888	859.0	
Suecia		13.9	1	476	182.0
Suiza		842.0	6	667	573.0
Países Bajos		249.3	1	640	452.0

7407.10.02

Perfiles de cobre refinado	7	643.4	78	197	151.0
Alemania Rep. Fed.	2	933.0	23	184	612.0
Estados Unidos	3	419.1	34	924	311.0
Francia		2.1	76	509.0	
Reino Unido	1	108.0	17	063	856.0
Suiza		181.2	2	947	863.0

1/ Peso bruto.2/ Peso legal.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Centavos de dólar por libra)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
AFINADO				
- Productores de Estados Unidos, entregado			116.300	
- L.A.B. Refinería de Estados Unidos			115.137.	
- Principales productores de Europa, C.I.F. (L.M.E.)			114.772	

C.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION
Y LUGAR DE COTIZACION

1 9 8 8

- L.A.B. Costa del Atlántico,
(L.M.E.) 110.482

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES

1 9 8 8

T O T A L : 8 510

Australia 230

Canadá 720

Chile 1 420

Estados Unidos 1 440

Filipinas 210

Perú 320

Polonia 440

U.R.S.S. 640 2/

Zaire 520

Zambia 410

Otros países de
economía central 600

Otros países de
economía de mercado 1 560

1/ Producción minera en contenido metálico.

2/ Cifras estimadas.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

9.- CROMOC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
<u>T O T A L :</u>					<u>11 078 135 610.0</u>	
2610.00.01						
Minerales de cromo	<u>26</u>	<u>614</u>	<u>467.6</u>		<u>11 078 135 610.0</u>	
Cuba	6	815	320.0		1 589 906 776.0	
España (Excluye Islas Canarias)		19	000.0		9 300 398.0	
Estados Unidos	8	059	556.1		2 319 685 368.0	
Mozambique		10	110.5		2 069 494 982.0	
Rodesia Sur		10	481.0		2 113 058 110.0	
Turquía	11	700	000.0		2 976 689 976.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
MINERAL 2/				
- De transval, con un contenido de 44% de Cr ₂ O ₃			(40.00 - 46.00)	
- Turco, con un contenido de 48% de Cr ₂ O ₃			115.00	
FUNDIDO 3/				
- Fundido al vacío, 99.5%			4.62	
AFINADO 3/				
- Electrolítico, 99.8%			(3.15 - 3.75)	

1/ Promedio anual.

2/ Dólares por tonelada métrica, L.A.B. lugar de carga. La cotización está sujeta a castigos, si no se garantiza el mineral en base seca.

3/ Dólares por libra de material, L.A.B. punto de embarque.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E .- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>		<u>11 290</u>		
Albania		830		
Brasil		230		
Filipinas		175		
Finlandia		720		
India		525		
Rep. de Sudáfrica		4 000		
Turquía		600		
U.R.S.S.		3 200		
Zimbabwe		550		
Otros países de economía central		140		
Otros países de economía de mercado		320		

1/ Producción minera en contenido metálico.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

10.- ESTAÑOA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9 P E S O S	8
<u>T O T A L :</u>	<u>1 538 000.0</u>	<u>58 598 679 000.0</u>	
Afinado <u>2/</u>	1 514 000.0		
Impuro	24 000.0		

1/ En contenido metálico.

2/ Obtenido con materias primas nacionales y de importación.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P., e investigación directa.

B.- EXPORTACION 1/

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS	9 P E S O S	8
<u>T O T A L :</u>	<u>2 860 846.0</u>	<u>1 175 077 064.0</u>	
2609.00			
Minerales de estaño y sus concentrados	<u>2 860 846.0</u>	<u>1 175 077 064.0</u>	
Bélgica-Luxemburgo	<u>2 860 846.0</u>	<u>1 175 077 064.0</u>	

1/ Peso bruto

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ESTAÑO

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>8 343 084 962.0</u>
2609.00.01		
Minerales de estaño y sus concentrados <u>2/</u>	<u>978 366.9</u>	<u>5 900 340 904.0</u>
Chile	170 028.0	1 602 164 039.0
Estados Unidos	647 146.9	3 107 921 677.0
Hong Kong	150 370.0	1 180 977 293.0
Tailandia	10 822.0	9 277 895.0
8001.10.01		
Estaño sin alejar	<u>40 798.0</u>	<u>492 833 340.0</u>
Bélgica-Luxemburgo	80.0	8 688 322.0
Estados Unidos	40 718.0	484 145 018.0
8001.20.01		
Aleaciones de estaño	<u>18 943.6</u>	<u>15 760 945.0</u>
Estados Unidos	18 943.6	15 760 945.0
8002.00.01		
Desperdicios y desechos de estaño	<u>258 313.7</u>	<u>1 913 798 261.0</u>
Estados Unidos	258 313.7	1 913 798 261.0
8005.20.01		
Polvo y partículas	<u>2 040.6</u>	<u>20 351 512.0</u>
Estados Unidos	1 896.6	20 252 500.0
Suiza	144.0	99 012.0

1/ Peso bruto.2/ Peso neto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ESTAÑO

D.- COTIZACIONES 1/
(Centavos de dólar por libra)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

AFINADO

- | | |
|------------------------------------|---------|
| - Mercado de Nueva York | 426.531 |
| - Distribuidores en Nue
va York | 320.286 |

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>				<u>178 000</u>
Australia				9 000
Birmania				1 000
Bolivia				7 000
Brasil				31 000
Canadá				3 000
Indonesia				28 000
Malasia				28 000
Nigeria				1 000
Reino Unido				3 000
Rep. Pop. China				15 000
Tailandia				15 000

E.- Producción mundial (Concluye)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
U.R.S.S.		25 000		
Zaire		2 000		
Otros países de economía central		3 000		
Otros países de economía de mercado		7 000		

1/ Producción minera en contenido metálico.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

11.- FIERROA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9	8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>5 564 492 000.0</u>	<u>157 738 000 000.0</u>	
Mineral	1 283 554 000.0		
Concentrados	634 995 000.0		
Pellets	3 645 943 000.0		

1/ Contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

PRODUCCION MINERA DE FIERRO EN MEXICO, POR ENTIDADESFEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 TONELADAS	9	8
<u>T O T A L :</u>	<u>5 617 205</u>		
<u>COAHUILA</u>	<u>1 235 152</u>		
Sierra Mojada	1 235 152		
<u>COLIMA</u>	<u>1 852 182</u>		
Minatitlán	1 852 182		
<u>CHIHUAHUA</u>	<u>636 675</u>		
Camargo	636 675		
<u>JALISCO</u>	<u>769 008</u>		
Pihuamo	769 008		
<u>MICHOACAN</u>	<u>1 096 816</u>		
Lázaro Cárdenas	1 096 816		

Produccion de fierro (Concluye)

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1	9	8	8
	TONELADAS			
<u>SAN LUIS POTOSI</u>			<u>17 527</u>	
<u>ZACATECAS</u>			<u>9 845</u>	

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9	8 8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
<u>T O T A L :</u>				<u>7 845 636 285.0</u>
2601.11 Minerales de hierro sin - aglomerar	<u>2 036 937.3</u>		<u>308 288 055.0</u>	
Bélgica-Luxemburgo	142 420.0		20 376 265.0	
Dinamarca	75.0		22 502.0	
Estados Unidos	<u>1 866 955.3</u>		<u>191 613 404.0</u>	
Rep. Centro-Africana	100.0		112 513.0	
Suiza	69.0		9 001.0	
Venezuela	<u>27 318.0</u>		<u>96 154 370.0</u>	
7201.10 Fundición en bruto sin --- alejar con un contenido de fósforo inferior o igual a 0.5% en peso	<u>250.0</u>		<u>227 278.0</u>	
Estados Unidos	<u>250.0</u>		<u>227 278.0</u>	
7201.20 Fundición en bruto sin --- alejar con un contenido de fósforo superior a 0.5% en peso	<u>250.0</u>		<u>227 278.0</u>	
Estados Unidos	<u>250.0</u>		<u>227 278.0</u>	
7201.40 Fundición especular	<u>138 633.2</u>		<u>33 205 098.0</u>	
Estados Unidos	<u>138 592.0</u>		<u>10 175 756.0</u>	
Italia	40.0		339 791.0	
Japón	1.2		<u>22 689 551.0</u>	
7202.30 Ferro-sílico-manganoso	<u>4 361 026.0</u>		<u>1 221 504 796.0</u>	
Estados Unidos	<u>4 361 026.0</u>		<u>1 221 504 796.0</u>	

B.- Exportación (Continúa)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S	8 8
7203.10			
Productos férreos obtenidos por reducción directa de mi- nerales de hierro	<u>2 038.3</u>		<u>641 328.0</u>
Cuba	34.1		245 280.0
Estados Unidos	1 917.9		382 547.0
Guatemala	86.3		13 501.0
7204.10			
Desperdicios y desechos, de fundición	<u>278 626.7</u>		<u>98 584 668.0</u>
Cuba	988.0		537 816.0
El Salvador	0.6		4 500.0
Estados Unidos	263 228.6		82 328 663.0
Francia	223.9		141 767.0
Japón	14 055.6		15 544 919.0
Reino Unido	130.0		27 003.0
7204.21			
Desperdicios y desechos, de aceros aleados: de acero -- inoxidable	<u>3 190 748.2</u>		<u>6 040 006 645.0</u>
Cuba	11 314.7		33 018 326.0
El Salvador	7.1		243 030.0
Estados Unidos	2 467 521.5		3 815 951 334.0
Francia	2 563.0		8 625 314.0
Japón	709 341.9		2 182 168 641.0
7204.30			
Desperdicios y desechos, de fierro o de acero estañados	<u>192 908.3</u>		<u>47 096 061.0</u>
Cuba	680.4		256 531.0
El Salvador	0.4		2 250.0
Estados Unidos	182 393.9		39 391 112.0
Francia	154.2		67 508.0
Japón	9 679.4		7 378 660.0

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE DESTINO

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/
P E S O S

7204.41
Torneaduras, virutas, lima
duras (de limado, de ase-
rrado o de rectificado) y
recortes de estampados o -
de corte, incluso en paque-
tes

	<u>1 326 569.4</u>	<u>90 620 933.0</u>
Bahamas Islas	27 360.0	3 112 134.0
Cuba	4 676.8	492 810.0
El Salvador	2.9	4 500.0
Estados Unidos	1 226 938.2	72 683 972.0
Francia	1 059.8	128 265.0
Japón	66 531.7	14 199 252.0

7204.50
Lingotes de chatarra
Estados Unidos

	<u>220.9</u>	<u>2 250.0</u>
	220.9	2 250.0

7205.10
Granallas
Estados Unidos

	<u>1 798.0</u>	<u>5 231 895.0</u>
	1 798.0	5 231 895.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/
P E S O S

T O T A L :

60 705 447 166.0

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
7302.10.01						
Carriles (rieles), excepto lo comprendido en la fracción -						
7302.10.02	<u>43</u>	<u>905</u>	<u>981.2</u>	<u>35</u>	<u>725</u>	<u>585</u>
Alemania Rep. Fed.	38	773.7		103	791	813.0
Argentina	12	158	593.0	7	986	481
Bélgica-Luxemburgo		91	289.0		269	369
Canadá	12	370	838.0	9	595	123
España (Excluye Islas-Canarias)			783.0		2	986
Estados Unidos	7	127	793.4	5	799	863
Francia	9	786	829.0	7	790	774
Japón	2	331	082.1	4	177	195
7302.10.02						
Cuando se importen para su relaminación por empresas laminadoras o para hornos de fundición	<u>61</u>	<u>310</u>	<u>333.0</u>	<u>22</u>	<u>044</u>	<u>070</u>
Cuba	3	098	200.0	794	114	034.0
Estados Unidos	58	212	133.0	21	249	956
7302.40.01						
Placas de asiento	<u>399</u>	<u>049.1</u>	<u>270</u>	<u>508</u>	<u>143.0</u>	
Canadá	1	203.1		3	618	446.0
Estados Unidos	397	846.0		266	889	697.0
7302.30.01						
Cruces y cambios de vías	<u>1</u>	<u>387</u>	<u>518.4</u>	<u>2</u>	<u>665</u>	<u>283</u>
Bélgica-Luxemburgo	1	211	342.0	1	685	347
Estados Unidos		38	565.4		160	915
Francia		120	364.0		683	393
Países Bajos	17	247.0		135	626	615.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- COTIZACIONES 1/

(Centavos de dólar por unidad de tonelada larga)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
-----------------------	---	---	---	---

CONCENTRADOS

- Taconita en pellets 2/ (72.45 - 74.00)1/ Promedio anual.2/ Puesta en puertos de los Grandes lagos.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Millones de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>		<u>932</u>		
Australia		105		
Brasil		144		
Canadá		42		
Estados Unidos		59		
Francia		10		
India		54		
Liberia		12		
Rep. de Sudáfrica		22		
Rep. Popular China <u>1/</u>		108		
Suecia		20		
U.R.S.S.		252		
Venezuela		19		
Otros países de economía central		15		
Otros países de economía de mercado		70		

1/ Cifras estimadas.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

12.- MAGNESIOC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :6 390 010 352.0

8104.11.01

Con un contenido de magnesio,
en peso, superior o igual al
98.8%

655 208.8 4 401 363 353.0

Estados Unidos
Noruega

560 489.7 3 841 840 780.0
94 719.1 559 522 573.0

8104.19.01

Magnesio en bruto, excepto lo
comprendido en la fracción --

8104.19.02

257 479.7 1 906 023 550.0

Canadá
Estados Unidos
Noruega

1 000.0 11 690 193.0
250 897.8 1 858 292 908.0
5 581.9 36 040 449.0

8104.20.01

Desperdicios y desechos

8 047.6 82 623 449.0

Bélgica-Luxemburgo
Estados Unidos

22.5 1 098 135.0
8 025.1 81 525 314.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Centavos de dólar por libra)

FORMA DE PRESENTACION

1 9 8 8

PULVERIZADO

- En la costa

158.00

D.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
-----------------------	---	---	---	---

AFINADO

- En ligotes, entregado en lotes por camión. 158.00

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>			<u>331</u>	
Brasil		7		
Canadá		9		
Estados Unidos		141		
Francia		14		
Italia		7		
Japón		9		
Noruega		41		
Rep. Pop. China		7		
U.R.S.S.		91		
Yugoslavia		5		

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

13.- MANGANESO

A.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S	8
<u>T O T A L :</u>	<u>168 573 000.0</u>	<u>53 800 400 000.0</u>	
Mineral	1 586 000.0		
Concentrados	166 987 000.0		

1/ Contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

PRODUCCION MINERA DE MANGANESO EN MEXICO, POR ENTIDADES

FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 TONELADAS	9	8	8
<u>T O T A L :</u>	<u>168 573</u>			
<u>CHIHUAHUA</u>		<u>402</u>		
Allende		33		
Camargo		369		
<u>DURANGO</u>		<u>1 184</u>		
Lerdo		846		
Mapimí		338		
<u>HIDALGO</u>		<u>166 987</u>		
Molango		153 686		
Pachuca		2 010		
Xochicoatlán		11 291		

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

B.- EXPORTACION

FRACTION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE DESTINO

1 9
KILOGRAMOS 1/
8 8
P E S O S

T O T A L :24 054 067 747.0

2602.00

Minerales de manganeso y sus concentrados, incluidos los minerales de hierro manganesíferos con un contenido de manganeso en peso sobre producto seco superior o igual a 20%

	173 562 230.0	24 054 067 747.0
Alemania Rep. Fed.	1 000 000.0	477 583 208.0
Bélgica-Luxemburgo	300 000.0	127 424 230.0
Canadá	26 058 000.0	2 302 324 475.0
Colombia	2 878 372.0	1 818 219 961.0
Costa Rica	890 730.0	696 805 271.0
Ecuador	117 148.0	89 189 760.0
España (Excluye Islas - Canarias)	15 250 000.0	1 213 622 073.0
Estados Unidos	72 819 846.0	7 114 723 572.0
Filipinas	227 700.0	149 656 975.0
Grecia	69 716.0	58 610 735.0
Guatemala	574 849.0	408 285 903.0
Honduras	456 793.0	328 236 771.0
India	68 807.0	45 379 102.0
Indonesia	720 401.0	466 280 062.0
Jamaica	35 900.0	27 444 388.0
Japón	2 000 000.0	893 763 086.0
Noruega	13 643 000.0	2 365 764 306.0
Perú	521 034.0	413 414 286.0
Reino Unido	1 470.0	90 011.0
Rep. Dominicana	269 244.0	200 927 304.0
Singapur	2 970 000.0	986 492 533.0
Venezuela	31 968 975.0	3 722 411 787.0
Países Bajos	720 245.0	147 417 948.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :4 716 066 953.0

2602.00.01

Minerales de manganeso y sus concentrados incluidos los minerales de hierro manganesíferos con un contenido de -- manganeso, en peso sobre producto seco, superior o igual a 20%

24 250 636.9 4 716 066 953.0

Bélgica-Luxemburgo	1 208 800.0	716 177 913.0
Brasil	107 600.0	91 282 518.0
Estados Unidos	7 905 236.9	1 497 350 600.0
Francia	54 000.0	44 773 777.0
Suiza	14 975 000.0	2 366 482 145.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION

1 9 8 8

MINERAL 2/

- Mínimo 48% de Mn (bajo en impurezas) (1.28 - 1.40)

AFINADO 3/

- Electrolítico, con un contenido de 99.9%	91.00
- Regular con un contenido de 99.5%	86.00

1/ Prómedio anual.

2/ Dólares por unidad de tonelada larga, C.I.F., puertos de Estados Unidos. Los precios varían dependiendo de las impurezas del mineral.

3/ Centavos de dólar por libra. En bulto, L.A.B. punto de -

D.- Cotizaciones (Concluye)

-embarque.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>		<u>22 975</u>		
Australia		1 814		
Brasil		2 540		
Gabón		2 404		
India		1 315		
México		169		
Rep. de Sudáfrica		3 175		
Rep. Pop. China		1 597		
U.R.S.S.		9 344		
Otros países de economía central		168		
Otros países de economía de mercado		449		

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

14.- MERCURIO

A.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8	P E S O S
	KILOGRAMOS	1/			
<u>T O T A L :</u>	<u>345 000.0</u>		<u>7 781 300 000.0</u>		

Metálico 345 000.0

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

B.- EXPORTACION

FRACTION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1	9	8	8	P E S O S
	KILOGRAMOS	1/			
<u>T O T A L :</u>			<u>2 537 685 528.0</u>		
2805.40					
Mercurio	<u>142 381.9</u>		<u>2 537 685 528.0</u>		
Argentina	67 682.3		1 380 205 638.0		
Brasil	63 949.0		979 077 868.0		
Estados Unidos	5 490.0		103 362 010.0		
Guatemala	2 456.0		11 460 664.0		
Perú	734.6		15 821 703.0		
Uruguay	2 070.0		47 757 645.0		

1/ Peso neto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACTION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	P E S O S
	KILOGRAMOS	1/			
<u>T O T A L :</u>			<u>23 477 145.0</u>		

MERCURIO

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/ P E S O S
2805.40.01					
Mercurio	368.4				23 477 145.0
Alemania Rep. Fed.	25.1				3 091 881.0
Checoslovaquia	12.0				414 051.0
España (Excluye Islas Canarias)	2.0				330 790.0
Estados Unidos	327.8				16 109 738.0
Japón	1.5				3 530 685.0

1/ Peso legal.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por frasco de 76 libras)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
METALICO				
- Mercado de Nueva York				(326.00 - 346.00)
- C.I.F. Puerto Europeo				(304.00 - 314.00)

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L 2/:</u>		<u>6</u>	<u>171</u>	
Argelia			689	
España	1		551	
México			345	
Turquía			207	
U.R.S.S.	2		310	
Otros países de economía central			862	
Otros países de economía de mercado			207	

1/ Producción minera en contenido metálico.2/ No incluye la producción de Estados Unidos.FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y -
Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de
México).

15.- MOLIBDENOA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>4 456 000.0</u>	<u>57 607 300 000.0</u>
Concentrados	4 456 000.0	

1/ En contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>36 573 652 564.0</u>
2613.10		
Minerales de molibdeno y sus concentrados, tostados	2 808 926.0	22 577 028 163.0
Alemania Rep. Fed.	160 943.0	1 765 054 898.0
Bélgica-Luxemburgo	221 017.0	1 819 556 626.0
Estados Unidos	994 936.0	6 988 062 186.0
Reino Unido	277 232.0	2 318 722 249.0
Uruguay	113 584.0	988 916 083.0
Países Bajos	1 041 214.0	8 696 716 121.0
2613.90		
Los demás	1 733 376.8	13 996 624 401.0
Bélgica-Luxemburgo	229 412.0	1 871 499 789.0
Ecuador	18 454.0	15 369 397.0
Estados Unidos	543 886.0	4 438 191 401.0
Japón	50 623.8	568 561 939.0
Reino Unido	285 230.0	2 298 350 484.0
Países Bajos	605 771.0	4 804 651 391.0

1/ Contenido metálico.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>481 318 658.0</u>
2613.10.01 Minerales de molibdeno y sus concentrados, tostados	<u>9 616.4</u>	<u>102 349 385.0</u>
Estados Unidos	<u>9 616.4</u>	<u>102 349 385.0</u>
8102.10.01 Molibdeno y manufacturas de molibdeno, incluidos los des- perdicios y desechos, polvo	<u>2 062.5</u>	<u>68 131 657.0</u>
Alemania Rep. Fed.	100.0	7 925 478.0
Bélgica-Luxemburgo	34.8	2 236 776.0
Canadá	7.4	1 624 700.0
Estados Unidos	1 838.3	50 802 271.0
Suecia	81.3	5 351 160.0
Suiza	0.2	112 513.0
Países Bajos	0.5	78 759.0
8102.91.01 En bruto	<u>22 105.5</u>	<u>172 933 847.0</u>
Austria	10 109.0	72 164 158.0
Bélgica-Luxemburgo	24.0	929 364.0
Estados Unidos	11 972.5	99 840 325.0
8102.91.99 Los demás	<u>4.37</u>	<u>850 603.0</u>
Bélgica-Luxemburgo	0.02	6 750.0
Canadá	0.04	20 252.0
Estados Unidos	4.1	753 843.0
Suecia	0.2	67 508.0
Suiza	0.01	2 250.0
8102.92.01 Barras, excepto las obtenidas simplemente por sinterizado, perfíles, chapas, bandas y - hojas	<u>915.3</u>	<u>137 053 166.0</u>

MOLIBDENO

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
Bélgica-Luxemburgo		2.1			1 152	142.0
Canadá		23.3			11 127	623.0
Estados Unidos		853.5			113 621	026.0
Suecia		36.1			10 765	328.0
Suiza		0.1			229	528.0
Países Bajos		0.2			157	519.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por libra de contenido en Mo.) 2/

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
MINERAL				
- Oxido (Mercado de Estados Unidos)			3.65	
CONCENTRADOS				
- Con un contenido mínimo - de 95% de MoS_2 (Mercado de Europa)			(2.52 - 2.68)	

1/ Promedio anual.

2/ L.A.B. punto de embarque.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

MOLIBDENO

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>	<u>86 556</u>			
Canadá	11	340		
Chile	18	144		
Estados Unidos	34	019		
México	4	456		
Perú	3	629		
Otros países de economía central	14	514		
Otros países de economía de mercado		454		

1/ Producción minera en contenido metálico.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y -
 Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de
 México).

16.- NIQUELB.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9	8 8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
<u>T O T A L :</u>				<u>5 919 544 770.0</u>
7502.10				
Níquel sin alejar	119 860.0			<u>3 930 400 463.0</u>
Estados Unidos	119 710.0			<u>3 929 646 620.0</u>
Guatemala	150.0			<u>753 843.0</u>
7503.00				
Desperdicios y desechos, de níquel	<u>14 450.3</u>			<u>77 263 286.0</u>
Alemania Rep. Fed.	84.3			<u>1 959 991.0</u>
Estados Unidos	22.0			<u>254 281.0</u>
Países Bajos	14 344.0			<u>75 049 014.0</u>
7508.00				
Las demás manufacturas de níquel	<u>68 946.0</u>			<u>1 911 881 021.0</u>
Canadá	70.0			<u>96 761.0</u>
Colombia	9.5			<u>1 296 160.0</u>
Costa Rica	1 418.0			<u>47 710 389.0</u>
Estados Unidos	61 847.5			<u>1 830 184 688.0</u>
Guatemala	771.0			<u>27 266 616.0</u>
Honduras	4 830.0			<u>5 326 407.0</u>

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9	8 8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
<u>T O T A L :</u>				<u>51 527 068 071.0</u>

C.- Importación (Continúa)

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9
KILOGRAMOS 1/
8 8
P E S O S

7501.10.01

Matas de níquel	356 834.6	4 803 848 040.0
Alemania Rep. Fed.	89 599.4	2 158 569 978.0
Bélgica-Luxemburgo	36.8	681 834.0
Canadá	67 901.9	874 595 220.0
Cuba	3 259.1	38 196 215.0
Estados Unidos	165 480.9	1 157 268 366.0
Panamá	18 000.0	470 760 366.0
Países Bajos	12 556.5	103 776 061.0

7501.20.01

"Sinters" de óxidos de níquel
y demás productos intermedios
de la metalurgia del níquel

23 504.3	722 051 135.0
Alemania Rep. Fed.	1 564.5
Bélgica-Luxemburgo	2.4
Canadá	4 472.6
Cuba	15 108.7
Estados Unidos	1 529.0
Países Bajos	827.1

7502.10.01

Níquel en bruto sin alear

1 482 774.4	42 854 094 645.0
Alemania Rep. Fed.	98 695.3
Bélgica-Luxemburgo	453 158.8
Canadá	622 851.6
Cuba	13 542.7
Estados Unidos	242 349.2
Países Bajos	52 176.8

7502.20.01

Aleaciones de níquel

75 846.6	2 183 262 273.0
Alemania Rep. Fed.	5 048.5
Bélgica-Luxemburgo	7.8
Canadá	14 733.0
Cuba	692.7
Estados Unidos	52 696.6
Países Bajos	2 668.0

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	KILOGRAMOS	1	9	8	8
		1/	P E S O S		
7508.00.01					
Anodos para niquelar, inclu so los obtenidos por elec-- trólisis, en bruto o manu-- facturados		<u>12 740.3</u>		<u>192 873 560.0</u>	
Estados Unidos		12 740.3		192 873 560.0	
7503.00.01					
Desperdicios y desechos de níquel		<u>1 278.8</u>		<u>468 056.0</u>	
Alemania Rep. Fed.		86.3		20 252.0	
Canadá		238.5		83 260.0	
Cuba		11.8		4 500.0	
Estados Unidos		896.6		348 793.0	
Países Bajos		45.6		11 251.0	
7505.21.01					
Barras, perfiles y alambres de níquel sin alear, excep-- to lo comprendido en la --- fracción 7505.21.02		<u>26 139.1</u>		<u>770 470 362.0</u>	
Alemania Rep. Fed.		8 269.0		229 386 568.0	
Bélgica-Luxemburgo		1 019.3		40 394 736.0	
Canadá		0.7		101 262.0	
Estados Unidos		5 913.4		232 604 465.0	
Francia		10 491.7		235 685 095.0	
Suecia		301.0		32 259 982.0	
Suiza		144.0		38 254.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/(Dólares por libra) 2/

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
AFINADO				
- Cátodo		6.444		

1/ Promedio anual.2/ L.A.B. punto de embarque.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L : 2/</u>		<u>795 148</u>		
Albania		9 979		
Australia		74 389		
Botswana		16 329		
Brasil		14 515		
Canadá		190 509		
Colombia		20 865		
Cuba		34 473		
Filipinas		8 165		
Finlandia		10 886		
Grecia		11 793		
Indonesia		58 060		

E.- Producción mundial (Concluye)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
Nueva Caledonia		56	245	
Rep. Dominicana		22	680	
Rep. de Sudáfrica		34	473	
Rep. Pop. China		25	401	
U.R.S.S.		185	973	
Yugoslavia		3	175	
Zimbabwe		10	887	
Otros países de economía central		3	629	
Otros países de economía de mercado		2	722	

1/ Producción minera en contenido metálico.

2/ No incluye la producción de Estados Unidos.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

17.- O R O

A.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>9 098.0</u>	<u>288 618 800 000.0</u>
Afinado	6 369.0	
Barras impuras	960.0	
Barras mixtas	1 298.0	
Concentrados	415.0	
Anodos	46.0	
Cascarón de mata cobriza	10.0	

1/ En contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

PRODUCCION MINERA DE ORO EN MEXICO, POR ENTIDADES

FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 KILOGRAMOS	9 ONZAS	8 TROY
<u>T O T A L :</u>	<u>8 854.0</u>	<u>284 662.0</u>	
<u>BAJA CALIFORNIA SUR</u>	<u>3.6</u>	<u>115.0</u>	
<u>COAHUILA</u>	<u>3.6</u>	<u>115.0</u>	
<u>CHIHUAHUA</u>	<u>572.7</u>	<u>18 414.0</u>	
Hidalgo del Parral	84.0	2 701.0	
San Francisco del Oro	107.2	3 447.0	
Santa Bárbara	159.8	5 138.0	
Saucillo	73.1	2 350.0	
Otros	148.6	4 778.0	

Producción de oro (Continúa)

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 KILOGRAMOS	9 ONZAS TROY
<u>DURANGO</u>	<u>1 647.2</u>	<u>52 959.0</u>
Guanaceví	194.2	6 244.0
Otaéz	312.6	10 050.0
Pánuco de Coronado	66.4	2 135.0
San Dimas	891.8	28 672.0
Tamazula	49.7	1 598.0
Otros	132.5	4 260.0
<u>GUANAJUATO</u>	<u>2 455.7</u>	<u>78 952.0</u>
Guanajuato	2 455.7	78 952.0
<u>GUERRERO</u>	<u>321.4</u>	<u>10 333.0</u>
Taxco de Alarcón	116.4	3 742.0
Otros	205.0	6 591.0
<u>HIDALGO</u>	<u>493.6</u>	<u>15 870.0</u>
Pachuca	467.2	15 021.0
Otros	26.4	849.0
<u>JALISCO</u>	<u>250.3</u>	<u>8 048.0</u>
Talpa de Allende	222.1	7 141.0
Otros	28.2	907.0
<u>MEXICO</u>	<u>139.9</u>	<u>4 498.0</u>
Sultepec	112.5	3 617.0
Otros	27.4	881.0
<u>MICHOACAN</u>	<u>43.9</u>	<u>1 411.0</u>
<u>MORELOS</u>	<u>4.2</u>	<u>135.0</u>
<u>NAYARIT</u>	<u>72.4</u>	<u>2 328.0</u>
La Yesca	15.7	505.0
Otros	56.7	1 823.0

Producción de oro (Continúa)

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 KILOGRAMOS	9 ONZAS	8 TROY
<u>OAXACA</u>	<u>112.0</u>		<u>3 601.0</u>
Ixtlán de Juárez	54.1		1 739.0
Otros	57.9		1 862.0
<u>PUEBLA</u>	<u>3.4</u>		<u>109.0</u>
<u>SAN LUIS POTOSI</u>	<u>254.2</u>		<u>8 173.0</u>
Villa de la Paz	221.2		7 112.0
Otros	33.0		1 061.0
<u>SINALOA</u>	<u>936.8</u>		<u>30 119.0</u>
Concordia	63.1		2 029.0
San Ignacio	375.9		12 085.0
Otros	497.8		16 005.0
<u>SONORA</u>	<u>988.1</u>		<u>31 769.0</u>
Cananea	621.6		19 985.0
Nacozari de García	164.0		5 273.0
Otros	202.5		6 511.0
<u>ZACATECAS</u>	<u>550.9</u>		<u>17 713.0</u>
Concepción del Oro	126.5		4 067.0
Fresnillo	137.9		4 434.0
Melchor Ocampo	24.0		772.0
Sombrerete	70.1		2 254.0
Zacatecas	127.5		4 099.0
Otros	64.9		2 087.0

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática,
S.P.P.

ORO

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por onza troy)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

AFINADO

- Mercado de Londres (Final)	420.06
- Handy and Harman (Nueva -- York)	420.06

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E .- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Kilogramos)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

T O T A L : 1 710 692

Australia	143 076
Canadá	127 524
Estados Unidos	205 283
Rep. de Sudáfrica	590 967
Rep. Pop. China	71 538 <u>2/</u>
U.R.S.S.	276 821 <u>2/</u>
Otros países de economía central	9 331 <u>2/</u>
Otros países de economía de mercado	286 152

1/ Producción minera en contenido metálico.

2/ Cifras estimadas.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

18.- PALADIOC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 KILOGRAMOS 1/	9 PESOS	8
<u>T O T A L :</u>		<u>356 664 526.0</u>	
7110.21.01 En bruto o en polvo	<u>13.0</u>	<u>27 716 670.0</u>	
Estados Unidos	6.6	14 417 529.0	
Suiza	6.4	13 299 141.0	
7110.29.01 Barras, lingotes	<u>25.4</u>	<u>213 018 046.0</u>	
Estados Unidos	9.5	80 350 669.0	
Suiza	15.9	132 667 377.0	
7110.29.99 Los demás	<u>13 289.2</u>	<u>115 929 810.0</u>	
Estados Unidos	7 195.4	64 227 428.0	
Suiza	6 093.8	51 702 382.0	

1/ Peso neto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por onza troy)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
AFINADO				
- Mercado de Zurich		124.04		

1/ Promedio anual.

FUENTE: Swiss Bank Corporation.

19.- PLATAA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9 1/	8 P E S O S	8
<u>T O T A L :</u>	<u>2 358 907.0</u>		<u>1 115 940 200 000.0</u>	
Afinada	1 975 996.0			
Barras impuras	247 619.0			
Concentrados	42 284.0			
Barras mixtas	76 423.0			
Otros productos metalúrgicos	14 724.0			
Cascarón de mata cobriza	1 861.0			

1/ En contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

PRODUCCION MINERA DE PLATA EN MEXICO, POR ENTIDADESFEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 KILOGRAMOS	9	8 ONZAS TROY	8
<u>T O T A L :</u>	<u>2 379 981.0</u>		<u>76 518 109.0</u>	
<u>AGUASCALIENTES</u>	<u>10 758.0</u>		<u>345 877.0</u>	
<u>BAJA CALIFORNIA SUR</u>	<u>152.0</u>		<u>4 887.0</u>	
<u>COAHUILA</u>	<u>30 566.0</u>		<u>982 719.0</u>	
<u>CHIHUAHUA</u>	<u>370 758.0</u>		<u>11 920 138.0</u>	
Aquiles Serdán	26 393.0		848 554.0	
Hidalgo del Parral	45 150.0		1 451 605.0	
San Francisco del Oro	57 285.0		1 841 754.0	
Santa Bárbara	113 919.0		3 662 578.0	
Saucillo	100 712.0		3 237 964.0	
Otros	27 299.0		877 683.0	

Producción de plata (Continúa)

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 KILOGRAMOS	9 ONZAS TROY
<u>DURANGO</u>	<u>252 984.0</u>	<u>8 133 618.0</u>
Cuencamé	26 061.0	837 880.0
Guanaceví	37 665.0	1 210 957.0
Otáez	47 202.0	1 517 578.0
Pánuco de Coronado	17 181.0	552 382.0
San Dimas	70 516.0	2 267 140.0
Topia	21 265.0	683 685.0
Otros	33 094.0	1 063 996.0
<u>GUANAJUATO</u>	<u>151 902.0</u>	<u>4 883 759.0</u>
Guanajuato	151 902.0	4 883 759.0
<u>GUERRERO</u>	<u>63 431.0</u>	<u>2 039 352.0</u>
Taxco de Alarcón.	54 139.0	1 740 608.0
Otros	9 292.0	298 744.0
<u>HIDALGO</u>	<u>161 439.0</u>	<u>5 190 381.0</u>
Pachuca	102 657.0	3 300 497.0
Zimapán	58 207.0	1 871 397.0
Otros	575.0	18 487.0
<u>JALISCO</u>	<u>104 966.0</u>	<u>3 374 733.0</u>
Bolaños	92 019.0	2 958 478.0
Talpa de Allende	12 389.0	398 315.0
Otros	558.0	17 940.0
<u>MEXICO</u>	<u>50 232.0</u>	<u>1 614 995.0</u>
Sultepec	20 692.0	665 263.0
Zacualpan	29 540.0	949 732.0
<u>MICHOACAN</u>	<u>40 425.0</u>	<u>1 299 693.0</u>
Angangueo	10 710.0	344 334.0
Coalcomán	28 918.0	929 735.0
Otros	797.0	25 624.0

Producción de plata (Continúa)

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	ONZAS TROY		
<u>MORELOS</u>	<u>10 484.0</u>		<u>337 068.0</u>	
<u>NAYARIT</u>	<u>11 359.0</u>		<u>365 200.0</u>	
<u>OAXACA</u>	<u>10 210.0</u>		<u>328 259.0</u>	
Ixtlán de Juárez	2 508.0		80 634.0	
Otros	7 702.0		247 625.0	
<u>PUEBLA</u>	<u>17.0</u>		<u>547.0</u>	
<u>QUERETARO</u>	<u>37 728.0</u>		<u>1 212 982.0</u>	
Cadereyta de Montes	37 728.0		1 212 982.0	
<u>SAN LUIS POTOSI</u>	<u>111 801.0</u>		<u>3 594 483.0</u>	
Charcas	35 793.0		1 150 771.0	
Villa de la Paz	63 826.0		2 052 052.0	
Otros	12 182.0		391 660.0	
<u>SINALOA</u>	<u>85 022.0</u>		<u>2 733 519.0</u>	
San Ignacio	20 540.0		660 376.0	
Otros	64 482.0		2 073 143.0	
<u>SONORA</u>	<u>124 712.0</u>		<u>4 009 581.0</u>	
Cananea	23 421.0		753 002.0	
Nacozari de García	53 510.0		1 720 385.0	
Tepache	37 445.0		1 203 884.0	
Otros	10 336.0		332 310.0	
<u>ZACATECAS</u>	<u>751 035.0</u>		<u>24 146 318.0</u>	
Concepción del Oro	3 574.0		114 907.0	
Chalchihuites	10 607.0		341 023.0	
Fresnillo	305 459.0		9 820 727.0	
Melchor Ocampo	10 288.0		330 767.0	

PLATA

Producción de plata (Concluye)

ESTADOS Y MUNICIPIOS	KILOGRAMOS ⁹	ONZAS TROY ⁸
Noria de Angeles	275 806.0	8 867 362.0
Sombrerete	89 907.0	2 890 575.0
Zacatecas	36 201.0	1 163 888.0
Otros	19 193.0	617 069.0

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

PLATA

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>802 441 188 000.0</u>
7106.92		
Plata afinada	<u>1 740 739.0</u>	<u>802 441 188 000.0</u>
Alemania Rep. Fed.	7 498.0	2 853 000 000.0
Brasil	9 125.0	3 382 000 000.0
Bélgica-Luxemburgo	1 138.0	378 000 000.0
Corea del Sur	1 310.0	531 000 000.0
España	3 816.0	1 654 000 000.0
Estados Unidos	1 181 177.0	547 150 188 000.0
Inglaterra	129 000.0	59 427 000 000.0
Italia	264.0	129 000 000.0
Japón	406 000.0	186 429 000 000.0
Rep. Pop. China	1 411.0	508 000 000.0

1/ Contenido metálico.

FUENTE: Información proporcionada por las empresas productoras.

D.- COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1 9 8 8
AFINADA	
- Mercado de Londres (Spot) 2/	659.95
- Handy and Harman (Nueva York) 2/	661.00

1/ Promedio anual.2/ Centavos de dólar por onza troy.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Kilogramos)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>	<u>13 462 857</u>			
Canadá	1 306 347			
Estados Unidos	1 399 658			
México	2 358 907			
Perú	1 928 417			
U.R.S.S.	1 492 968			
Otros países de economía central	1 244 140			
Otros países de economía de mercado	3 732 420			

1/ Producción minera en contenido metálico.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y-
 Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de
 México).

20.- PLATINOC.- IMPORTACION

FRACTION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :3 562 408 030.0

7110.11.01

En bruto o en polvo	<u>15.0</u>	<u>408 857 474.0</u>
Estados Unidos	6.8	276 448 878.0
Italia	8.2	132 408 596.0

7110.19.01

Barras, lingotes	<u>23.8</u>	<u>244 785 218.0</u>
Estados Unidos	20.7	134 607 117.0
Suiza	3.1	110 178 101.0

7110.19.02

Alambres	<u>5 934.1</u>	<u>2 708 454 610.0</u>
Alemania Rep. Fed.	0.1	5 301 654.0
Estados Unidos	5 929.0	2 691 993 830.0
Reino Unido	2.0	231 778.0
Suiza	3.0	10 927 348.0

7110.19.99

Los demás	<u>195.8</u>	<u>200 310 728.0</u>
Estados Unidos	195.8	200 310 728.0

1/ Peso neto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por onza troy)

FORMA DE PRESENTACION
Y LUGAR DE COTIZACION

1 9 8 8

AFINADO

- Mercado de Zurich 528.00

1/ Promedio anual.

FUENTE: Swiss Bank Corporation.

21.- PLOMOA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S	8
<u>T O T A L :</u>	<u>171 337 000.0</u>	<u>290 042 000 000.0</u>	
Afinado	163 417 000.0		
Antimonal	4 676 000.0		
Barras impuras	3 244 000.0		

1/ En contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

PRODUCCION MINERA DE PLOMO EN MEXICO, POR ENTIDADES
FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 TONELADAS	9	8
<u>T O T A L :</u>	<u>178 085</u>		
<u>AGUASCALIENTES</u>	<u>1 316</u>		
Asientos	1 316		
<u>COAHUILA</u>	<u>3 752</u>		
Ocampo	3 730		
Otros	22		
<u>CHIHUAHUA</u>	<u>80 677</u>		
Aquiles Serdán	8 881		
Hidalgo del Parral	2 425		
San Francisco del Oro	12 571		
Santa Bárbara	24 210		
Saucillo	31 752		
Otros	838		

PLOMO

Producción de plomo (Continúa)

<u>ESTADOS Y MUNICIPIOS</u>	1	9	8	8
	<u>TONELADAS</u>			
<u>DURANGO</u>		<u>8 955</u>		
Cuencame	5	073		
Guanaceví		350		
Indé		416		
Topia	1	190		
Otros	1	926		
<u>GUANAJUATO</u>		<u>61</u>		
<u>GUERRERO</u>		<u>4 800</u>		
Taxco de Alarcón	4	706		
Otros		94		
<u>HIDALGO</u>		<u>7 913</u>		
Zimapán	7	913		
<u>JALISCO</u>		<u>3 446</u>		
Bolaños	2	121		
Talpa de Allende	1	324		
Otros		1		
<u>MEXICO</u>		<u>1 291</u>		
<u>MICHOACAN</u>		<u>1 312</u>		
Coalcomán	1	049		
Otros		263		
<u>MORELOS</u>		<u>74</u>		
<u>NAYARIT</u>		<u>352</u>		
<u>NUEVO LEON</u>		<u>74</u>		

PLOMO

Producción de plomo (concluye)

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1	9	8	8
	TONELADAS			
<u>OAXACA</u>			<u>59</u>	
<u>PUEBLA</u>			<u>15</u>	
<u>QUERETARO</u>			<u>2 236</u>	
Cadereyta de Montes			<u>2 236</u>	
<u>SAN LUIS POTOSI</u>			<u>5 886</u>	
Charcas			<u>2 393</u>	
Villa de la Paz			<u>3 493</u>	
<u>SINALOA</u>			<u>2 401</u>	
<u>SONORA</u>			<u>909</u>	
<u>ZACATECAS</u>			<u>52 556</u>	
Chalchihuites			<u>1 361</u>	
Fresnillo			<u>1 437</u>	
Mazapil			<u>1 294</u>	
Melchor Ocampo			<u>1 311</u>	
Noria de Angeles			<u>41 825</u>	
Sobrerete			<u>4 467</u>	
Otros			<u>861</u>	

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática,
S.P.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE DESTINO

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :166 569 255 445.0

2607.00

Minerales de plomo y sus -
concentrados

<u>12 567 056.2</u>	<u>26 075 350 538.0</u>
12 223 645.0	25 825 882 491.0
343 411.2	249 468 047.0

7801.10

Plomo refinado

<u>101 058 435.0</u>	<u>132 125 072 268.0</u>
Alemania Rep. Fed.	1 267 342 955.0
Argentina	49 893.0
Bélgica-Luxemburgo	6 781 931.0
Brasil	2 143 359.0
Colombia	255 022.0
Corea del Norte	2 998 909.0
Corea del Sur	18 356 580.0
Cuba	2 053 823.0
Chile	159 869.0
El Salvador	59 646.0
Estados Unidos	30 251 370.5
Guatemala	159 688.0
Honduras	494 237.0
Italia	9 701 382.5
Japón	20 428 707.0
Nicaragua	10 028.0
Reino Unido	4 598 472.0
Rep. Dominicana	831 197.0
Rep. Pop. China	200 099.0
Uruguay	524 189.0

7801.91

Con antimonio como otro -
elemento predominante en
peso

<u>3 888 868.3</u>	<u>6 628 681 567.0</u>
Cuba	23 106.7
Estados Unidos	1 220 375.9
Guatemala	101 154.9
Honduras	198 095.2
Japón	1 972 974.2

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
Reino Unido					18 445.0	35 997 693.0
Uruguay					294 608.4	533 507 112.0
Venezuela					60 108.0	103 679 299.0

7802.00

Desperdicios y desechos, de plomo	2	289	371.0	1 231	338 510.0
Estados Unidos	2	139	099.0	985	783 696.0
Rep. Dominicana		150	272.0	245	554 814.0

7804.20

Polvo y partículas 2/	224	114.8	508 812 562.0
Estados Unidos	60	594.8	138 558 605.0
Francia	20	000.0	43 538 374.0
Reino Unido	143	520.0	326 715 583.0

1/ Peso neto.2/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
--	---	---	---	---	---------------	-----------

T O T A L :1 096 110 313.0

7801.10.01

Plomo refinado	2	705.4	9 649 191.0
Estados Unidos	2	705.4	9 649 191.0

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS		P E S O S	

7802.00.01				
Desperdicios y desechos de plomo	<u>3 895 444.4</u>		<u>936 673 632.0</u>	
Alemania Rep. Fed.	0.5		45 005.0	
Bélgica-Luxemburgo	1.0		690 835.0	
Estados Unidos	<u>3 895 442.9</u>		<u>935 937 792.0</u>	
7804.20.01				
Polvo y partículas	<u>869.0</u>		<u>2 529 311.0</u>	
Alemania Rep. Fed.	50.0		931 615.0	
Estados Unidos	97.0		1 446 928.0	
Suiza	722.0		150 768.0	
7805.00.01				
Tubos y accesorios de tubería (por ejemplo: rieles, codos o manguitos), de plomo	<u>16 522.8</u>		<u>147 258 179.0</u>	
Estados Unidos	16 418.8		138 054 543.0	
Reino Unido	104.0		9 203 636.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Centavos de dólar por libra)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

AFINADO

- Productores de E.U.A. y
Canadá (37.90 - 40.30)

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E .- PRODUCCION MUNDIAL
 (Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>			<u>3 391</u>	
Australia			460	
Canadá			365	
Estados Unidos			390	
México			171	
Perú			180	
Rep. de Sudáfrica			95	
Yugoslavia			100	
Otros países de economía central			980	
Otros países de economía de mercado			650	

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y
 Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de
 México).

22.- SELENIO

A.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION 1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

TOTAL : 13 000.0 642 700 000.0

Metálico 13 000.0

1/ Contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION 1 9 8 8
Y PAIS DE ORIGEN KILOGRAMOS 1/ P E S O S

TOTAL : 384 392 452.0

2804,90.01
Selenio 8 256.3 384 392 452.0
Alemania Rep. Fed. 1.7 938 365.0
Estados Unidos 8 254.6 383 454 087.0

1/ Peso legal.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por libra)

FORMA DE PRESENTACION 1 9 8 8
Y LUGAR DE COTIZACION

AFINADO

- Mercado de Nueva York (9.92 - 10.14)

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8
<u>T O T A L :</u>		<u>1.555</u>	
Bélgica		250	
Canadá		350	
Chile		20	
Estados Unidos		280	
Finlandia		10	
India		5	
Japón		500	
México		13	
Perú		12	
Suecia		50	
Yugoslavia		45	
Zambia		20	

1/ Contenido metálico.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de México).

23.- TITANIOC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :18 642 361 173.0

2530.90.01

Arenas opacificantes micro
nizadas que contengan 96% o
menos de óxido de titanio -
(arenas de rutilo)

265 349.0 327 658 449.0

Estados Unidos

265 349.0 327 658 449.0

2614.00.01

Ilmenita

25 777 842.0 2 555 626 995.0

Australia

8 108 600.0 706 728 996.0

Estados Unidos

17 669 242.0 1 848 897 999.0

2619.00.01

Escorias de mineral ferroti-
tánico concentrado, cuando -
contengan más de 65% de ti-
tanio combinado, expresado-
como bióxido de titanio

29 319 380.0 15 759 075 729.0

Bahamas - Islas

5 846 840.0 3 270 126 201.0

Estados Unidos

23 472 540.0 12 488 949 528.01/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION

1 9 8 8

MINERAL

- Ilmenita 54% TiO₂ 2/ (73.750 - 87.500)

- Concentrados 3/ (38.000 - 43.750)

D.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
-----------------------	---	---	---	---

- Rutilo, 96% TiO₂ a menos
de 12 mallas 3/ (510.00 - 520.00)

AFINADO

- Esponja, 99.3% con un máximo de 115 Brinell (Dureza) 4/ (4.160 - 4.440)

1/ Promedio anual.

2/ Dólares por tonelada larga, L.A.B., carro; puertos del Atlántico.

3/ Dólares por tonelada corta, L.A.B. puerto del Atlántico y - Grandes Lagos.

4/ Dólares por libra, en lotes de 500 libras.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

T O T A L : 3 338

Australia	816
Brasil	45
Canadá	753
India	91
Malasia	272
Noruega	426
Rep. de Sudáfrica	572
Rep. Pop. China	73
Sri Lanka	54
U.R.S.S.	218
Otros países de economía de mercado	18

1/ Se refiere a la producción de ilmenita.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de México).

24.- TUNGSTENOA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>206 000.0</u>	<u>2 712 000 000.0</u>
Concentrados	206 000.0	

1/ Contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>2 304 376 726.0</u>
2611.00		
Minerales de volframio -- (tungsteno) y sus concen-- trados	<u>464 923.4</u>	<u>1 821 858 660.0</u>
Brasil	562.0	19 102 608.0
Estados Unidos	464 361.4	1 802 756 052.0
8101.91		
Volframio (tungsteno) en bruto, incluidas las ba-- rras simplemente obteni-- das por sinterizado; des-- perdicios y desechos	<u>20 092.8</u>	<u>482 518 066.0</u>
Alemania Rep. Féd.	69.7	1 921 737.0
Brasil	2.7	821 351.0
Estados Unidos	20 020.4	479 774 978.0

1/ Peso neto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8		
	KILOGRAMOS ^{1/}		P E S O S			
T O T A L :	1 036 903 249.0					
2611.00.01						
Minerales de wolframio -- (tungsteno) y sus concen- trados	151.1		13 276	638.0		
Estados Unidos	132.1		13 175	376.0		
Suecia	19.0		101 262.0			
8101.10.01						
Polvo	6 622.8		532 078	183.0		
Australia	12.0		787 597.0			
Bélgica-Luxemburgo	52.0		4 446 548.0			
Brasil	712.0		33 103 836.0			
Estados Unidos	5 846.8		493 740 202.0			
8101.91.01						
En bruto	45 961.7		459 909	526.0		
Alemania Rep. Fed.	60.0		8 546 555.0			
Austria	12 493.0		91 469 292.0			
Estados Unidos	33 408.7		359 893 679.0			
8101.92.01						
Barras, excepto las obteni- das simplemente por sinte- rizado, perfiles, chapas - bandas y hojas	299.106		31 638	902.0		
Alemania Rep. Fed.	1.8		456 806.0			
España	1.9		308 288.0			
Estados Unidos	287.6		30 441 758.0			
Francia	1.6		103 512.0			
Irlanda	0.003		36 004.0			
Japón	0.4		112 513.0			
Reino Unido	0.7		49 506.0			
Suecia	5.1		99 012.0			
Suiza	0.001		9 001.0			
Países Bajos	0.002		22 502.0			

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
-----------------------	---	---	---	---

MINERAL

- Con un mínimo de 65% de W_3 , para consumo doméstico en -- Estados Unidos, exento de impuestos 2/ 50.76
- Con un mínimo de 65% de W_3 , para exportación 2/ 53.26

1/ Promedio anual.

2/ Dólares por unidad de tonelada corta.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

<u>T O T A L :</u>	<u>41 336</u>
--------------------	---------------

Australia	1 200
Austria	1 500
Birmania	500
Bolivia	1 200
Brasil	700
Estados Unidos	230
México	206
Portugal	1 700
Rep. de Corea	2 000
Rep. Pop. China	18 000
Tailandia	600

E.- Producción mundial (Concluye)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
U.R.S.S.		9 200		
Otros países de economía central		2 500		
Otros países de economía de mercado		1 800		

1/ Producción minera en contenido metálico.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

25.- VANADIO

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por libra)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
-----------------------	---	---	---	---

FUNDIDO

- Pentóxido, con un contenido de 98% de V_2O_5 , L.A.B. mina o molino (3.35 - 3.65)

GRADO TECNICO

- Pentóxido, secado por aire, L.A.B. mina o molino (4.10 - 4.94)

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

T O T A L : 2/ 30 390

Rép. de Sudáfrica 3/ 17 463

Rep. Pop. China 4 082

U.R.S.S. 8 845

1/ Producción minera en contenido metálico.

2/ No incluye la producción de Estados Unidos.

3/ Incluye la producción de Bophuthatswana.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines.

26.- ZINCA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS <u>1/</u>	9 P E S O S
<u>T O T A L</u>	<u>262 228 000.0</u>	<u>676 151 100 000.0</u>
Afinado	192 530 000.0	
Oxidos	14 177 000.0	
Sulfatos	2 868 000.0	
Concentrados	52 653 000.0	

1/ En contenido metálico.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

PRODUCCION MINERA DE ZINC EN MEXICO, POR ENTIDADESFEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 TONELADAS	9 8	8
<u>T O T A L :</u>	<u>288 202</u>		
<u>AGUASCALIENTES</u>	<u>2 566</u>		
<u>COAHUILA</u>	<u>6 412</u>		
Sierra Mojada	6 353		
Otros	59		
<u>CHIHUAHUA</u>	<u>96 110</u>		
Aquiles Serdán	11 155		
San Francisco del Oro	18 494		
Santa Bárbara	40 916		
Saucillo	22 919		
Otros	2 626		
<u>DURANGO</u>	<u>9 098</u>		
Cuencamé	7 191		
Otros	1 907		

Producción de zinc (Continúa)

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1	9	8	8
	TONELADAS			
<u>GUANAJUATO</u>			<u>47</u>	
<u>GUERRERO</u>		<u>14 292</u>		
Taxco de Alarcón	14	096		
Otros		196		
<u>HIDALGO</u>		<u>12 971</u>		
Zimapán	12	971		
<u>JALISCO</u>		<u>6 418</u>		
Talpa de Allende	6	418		
<u>MEXICO</u>		<u>524</u>		
<u>MICHOACAN</u>		<u>13 302</u>		
Coalcomán	13	302		
<u>NUEVO LEON</u>		<u>34</u>		
<u>OAXACA</u>		<u>57</u>		
<u>QUERETARO</u>		<u>3 895</u>		
Cadereyta de Montes	3	895		
<u>SAN LUIS POTOSI</u>		<u>44 791</u>		
Charcas	39	208		
Villa de la Paz	5	583		
<u>SINALOA</u>		<u>2 259</u>		
<u>SONORA</u>		<u>60</u>		

Producción de zinc (Concluye)

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1	9	8	8
	TONELADAS			
<u>ZACATECAS</u>	<u>75 366</u>			
Fresnillo	1	766		
Mazapil	4	271		
Noria de Angeles	30	983		
Sombrerete	35	569		
Otros	2	777		

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE DESTINO

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :295 656 542 694.0

2608.00

Minerales de zinc y sus concentrados

Alemania Rep. Fed.	141 998 866.1	73 895 054 446.0
Alemania Rep. Dem.	5 038 790.0	4 189 130 654.0
Bélgica-Luxemburgo	63 971 873.0	32 210 827 472.0
Canadá	30 069.0	12 574 552.0
Estados Unidos	24 435 064.1	12 853 712 809.0
Grecia	14 463 097.0	7 526 938 461.0
Italia	7 317 615.0	5 089 995 617.0
Japón	1 600 000.0	727 746 591.0
Panamá	1 590 000.0	701 636 618.0
Reino Unido	6 391 412.0	1 430 386 833.0
Suiza	9 920 360.0	4 855 786 703.0
U.R.S.S.	2 398 948.0	1 042 038 391.0
Uruguay	144 691.0	409 798 090.0

7901.11

Con un contenido de zinc superior o igual a 99.99% en peso

	79 328 382.6	208 846 909 935.0
Argentina	2 618 137.0	6 172 838 295.0
Brasil	988 989.5	2 109 761 453.0
Benin	199 811.0	398 177 655.0
Colombia	518 055.0	1 088 700 151.0
Corea del Norte	199 200.0	408 391 666.0
Corea del Sur	3 445 450.0	8 957 786 601.0
Costa Rica	4 086 044.6	8 918 136 706.0
Cuba	1 187 755.1	3 325 525 790.0
Chile	80 018.5	222 831 508.0
Ecuador	25 000.0	35 009 822.0
El Salvador	114 644.0	283 069 195.0
Emiratos Arabes Unidos	59 575.0	165 951 236.0
Estados Unidos	59 225 084.0	160 441 312 458.0
Grecia	100 170.0	250 100 375.0
Guatemala	1 107 771.8	2 367 398 008.0
Haití	199 998.0	436 391 873.0
Honduras	980 931.5	2 849 767 557.0
Jamaica	524 903.0	1 287 140 899.0
Japón	1 702 441.0	4 430 056 646.0

B.- Exportación (Continúa)

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE DESTINO

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

Panamá	10 008.0	31 593 900.0
Rep. Dominicana	428 784.5	1 023 590 613.0
Rep. Pop. China	199 498.0	511 474 642.0
Singapur	299 181.0	719 051 517.0
Suiza	199 877.0	476 476 071.0
Uruguay	827 055.1	1 936 375 298.0

7901.12

Con un cotonido de zinc inferior al 99.99% en peso

1 214 062.3 2 784 930 302.0

Ecuador	30 000.0	70 357 185.0
Estados Unidos	279 524.0	93 033 235.0
Rep. Dominicana	69 979.0	199 651 397.0
Uruguay	512 385.3	1 611 549 948.0
Venezuela	322 174.0	810 338 537.0

7901.20

Aleaciones de zinc	<u>580 354.0</u>	<u>1 388 945 716.0</u>
Estados Unidos	170 081.0	96 100 363.0
Venezuela	410 273.0	1 292 845 353.0

7902.00

Desperdicios y desechos, de zinc	<u>171 228.0</u>	<u>292 241 327.0</u>
Ecuador	100 007.0	255 773 325.0
Estados Unidos	71 221.0	36 468 002.0

7903.10

Polvo de condensación	<u>731 965.6</u>	<u>2 468 439 980.0</u>
Costa Rica	2 500.0	12 444 036.0
El Salvador	29.7	144 017.0
Estados Unidos	600 685.5	1 963 056 842.0
Panamá	500.0	2 677 830.0
Rep. Dominicana	9 302.6	27 250 864.0
Venezuela	118 947.8	462 866 391.0

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9	8 8
	KILOGRAMOS 1/	P E S O S

7904.00		
Barras, perfiles y alambre de zinc	<u>2 978 657.4</u>	<u>5 980 020 988.0</u>
Argentina	379 005.1	730 552 687.0
Brasil	479 977.0	564 720 715.0
Cuba	322 387.9	865 209 311.0
El Salvador	600 476.0	1 499 337 595.0
Guatemala	602 758.0	1 495 485 119.0
Panamá	50 031.5	91 498 545.0
Rep. Dominicana	299 063.1	248 050 372.0
Uruguay	244 958.8	485 166 644.0

1/ Peso neto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C . - IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9	8 8
	KILOGRAMOS 1/	P E S O S

<u>T O T A L :</u>	<u>1 461 224 632.0</u>
--------------------	------------------------

2608.00.01		
Minerales de zinc y sus con- centrados	5.3	551 316.0
Cuba	0.2	94 511.0
Estados Unidos	5.0	452 305.0
Reino Unido	0.1	4 500.0

7901.11.01		
Con un contenido de zinc, en peso, superior o igual a --- 99.99%	<u>64 792.9</u>	<u>261 612 793.0</u>
Alemania Rep. Fed.	52 500.0	210 126 440.0
Bélgica-Luxemburgo	2.0	22 502.0

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/			P E S O S
Estados Unidos	780.9		4 230	522.0
Grecia	8.0		67	508.0
Italia	11 500.0		46 848	533.0
Japón	1.0		310	538.0
Reino Unido	1.0		6	750.0

7901.12.01

Sin alejar con un contenido de zinc en peso inferior al 99.99%	<u>6.0</u>	<u>36 003.0</u>
Bélgica-Luxemburgo	5.0	6 750.0
Estados Unidos	1.0	29 253.0

7901.20.01

Aleaciones de zinc	<u>19.3</u>	<u>1 242 153.0</u>
Estados Unidos	19.2	1 239 903.0
Japón	0.1	2 250.0

7903.10.01

Polvo de condensación	<u>315 263.0</u>	<u>1 197 782 367.0</u>
Alemania Rep. Fed.	98.9	3 850 225.0
Estados Unidos	315 164.1	1 193 932 142.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
AFINADO				
- Productores de E.U.A. (Prime Western) 2/			(68.50 - 71.20)	

C.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION
Y LUGAR DE COTIZACION

1 9 8 8

- Productores europeos 3/ (1320.00 - 1412.50)

- 1/ Promedio anual.
- 2/ Centavos de dólar por libra
- 3/ Dólares por tonelada métrica.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Miles de toneladas métricas.)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

T O T A L :	<u>6 967</u>
-------------	--------------

Australia	710
Canadá	1 407
Estados Unidos	265
México	262
Perú	538
Otros países de economía central	1 830
Otros países de economía de mercado	1 955

- 1/ Producción minera en contenido metálico.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y Dirección General de Minas (Para el caso de México).

27.- ZIRCONC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	<u>1/</u>	P E S O S	

T O T A L :2 197 045 227.0

2530.90.06

Arenas o harinas de zircón
micronizadas que contengan
70% o menos de óxido de --
zirconio, con granulome--
tria de más de 200 mallas

1 494 797.8 2 197 045 227.0

Australia	181 772.7	4 196 768.0
Estados Unidos	1 271 990.1	2 053 947 812.0
Italia	41 035.0	138 900 647.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada corta)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

MINERAL

- A granel, con un contenido
de 65% de ZrO₂, L.A.B. mi-
na o molino d^e Estados Uni-
dos

(285.00 - 335.00)

1/ Promedio anual.

FUENTE: Industrial Minerals.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8
<u>T O T A L :</u>		<u>748 000</u>	
Australia	440 000		
India	16 000		
Rep. de Sudáfrica	160 000	<u>2/</u>	
Rep. Pop. China	15 000	<u>2/</u>	
U.R.S.S	85 000		
Otros países de economía de mercado	32 000		

1/ No incluye la producción de Estados Unidos.

2/ Cifras estimadas.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries Bureau of Mines, E.U.A.

C A P I T U L O

V

ESTADÍSTICAS POR PRODUCTOS

B.- No METÁLICOS.

28.- ABRASIVOS NATURALESB.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/		P E S O S	

T O T A L :6 261 064 931.0

2513.11

En bruto o en trozos irregulares, incluida la piedra pómmez quebrantada (Grava de piedra pómmez o "Bimskies")

14 302 959.9	5 020 297 760.0
--------------	-----------------

Canadá	20 000.0	6 640 569.0
España	16 519.9	4 712 081.0
Estados Unidos	14 195 848.1	4 970 242 583.0
Rep. Dominicana	70 591.9	38 702 527.0

2513.19

Piedra pómmez (Los demás)

848 534.5	134 512 605.0
-----------	---------------

España	980.1	126 015.0
Estados Unidos	845 146.3	133 779 015.0
Rep. Dominicana	2 408.1	607 575.0

2513.29

Esmeril, corindón natural, - granate natural y demás --- abrasivos naturales (Los demás)

96 852.0	1 106 254 566.0
----------	-----------------

Alemania Rep. Fed.	1.0	258 781.0
El Salvador	95 086.0	1 102 375 089.0
Estados Unidos	500.0	150 768.0
Guatemala	1 246.0	3 202 145.0
Honduras	19.0	267 783.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ABRASIVOS NATURALES

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/		P E S O S	
<u>T O T A L :</u>				<u>566 966 489.0</u>
2513.11.01				
Piedra pómez en bruto o en trozos irregulares, (Grava - de piedra pómez o "Bimskies")	23 520.3		51 596 619.0	
Estados Unidos	23 520.3		51 596 619.0	
2513.21.01				
Esmeril (Alúmina mezclada con óxido férrico)	9 719.6		67 902 131.0	
Alemania Rep. Fed.	2.0		54 006.0	
Estados Unidos	9 715.9		67 832 374.0	
Italia	0.3		11 251.0	
Reino Unido	1.4		4 500.0	
2513.21.02				
Corindón natural	19 630.6		131 251 953.0	
Estados Unidos	19 630.6		131 251 953.0	
2513.21.99				
Los demás	156 851.4		316 215 786.0	
Alemania Rep. Fed.	11 127.8		13 044 860.0	
España	6.0		459 056.0	
Estados Unidos	145 717.6		302 711 870.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ABRASIVOS NATURALES

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
	PIEDRA POMEZ	1/	G R A N A T E	
T O T A L :	10 704 783		222 203	
Alemania Rep. Fed.	172 365		-	
Australia	-		145 115	
Estados Unidos	399 161		39 349	
Francia	453 593		-	
Grecia	1 569 430		-	
India	-		18 144	
Italia	5 715 266		-	
Rep. Pop. China	-		18 144	
U.R.S.S.	-		907	
Otros países de economía de mercado	2 394 968		544	

1/ No incluye la producción de los países de economía central.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

29.- ALUMINAB.- EXPORTACION 1/

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9	8 8
	KILOGRAMOS 1/	P E S O S

<u>T O T A L :</u>	<u>167 391 409.0</u>
--------------------	----------------------

2818.10

Corindón artificial	<u>7 219.7</u>	<u>420 800.0</u>
Costa Rica	2.9	2 250.0
Cuba	7 001.7	369 045.0
Ecuador	169.1	36 004.0
Panamá	46.0	13 501.0

2818.20

Los demás óxidos de aluminio	<u>435 078.3</u>	<u>142 359 321.0</u>
Alemania Rep. Fed.	3.0	4 500.0
Costa Rica	171.1	510 813.0
Cuba	1 773.3	1 165 643.0
Ecuador	27 128.9	31 897 687.0
Estados Unidos	9 397.0	9 811 211.0
Guatemala	605.0	1 089 134.0
Hong Kong	36 000.0	8 960 606.0
Japón	360 000.0	88 919 727.0

2818.30

Hidróxido de aluminio	<u>19 707.3</u>	<u>24 611 288</u>
Guatemala	<u>19 707.3</u>	<u>24 611 288</u>

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9	8 8
	KILOGRAMOS 1/	P E S O S

<u>T O T A L :</u>	<u>86 314 531 142</u>
--------------------	-----------------------

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	<u>1/</u>	P E S O S	

2818.20.01
Oxido de aluminio (Alúmina
anhidra) 143 838 533.3 71 409 098 299.0

Alemania Rep. Fed.	469 681.0	663 645 177.0
Bélgica-Luxemburgo	10 000.0	33 648 403.0
Brasil	499 520.8	695 524 863.0
Canadá	36 410.0	70 120 906.0
Estados Unidos	142 702 372.9	69 716 295 325.0
Francia	21 190.0	66 110 911.0
Italia	57 017.6	64 753 993.0
Japón	41.0	245 280.0
Reino Unido	42 300.0	98 753 441.0

2818.30.01
Hidróxido de aluminio, excep-
to grado farmacéutico 24 698 473.0 14 810 270 846.0

Alemania Rep. Fed.	741.0	1 152 142.0
Bélgica-Luxemburgo	800.0	1 244 403.0
Brasil	358 034.0	171 545 427.0
Dinamarca	1 300.0	16 976 095.0
Estados Unidos	21 434 036.0	11 552 512 174.0
Italia	5 000.0	8 717 576.0
Japón	2 898 562.0	3 058 123 029.0

2818.30.02
Hidróxido de aluminio, grado
farmacéutico 31 138.3 95 161 997.0

Alemania Rep. Fed.	1 191.0	27 545 650.0
Estados Unidos	29 947.3	67 616 347.0

1/ Peso legal.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Libras esterlinas por tonelada métrica)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

MINERAL

- Calcinado con un contenido de 99.5% de Al_2O_3 , incluyendo el envase y entregado en lotes de 20 toneladas en Reino Unido (216.67 - 271.67)

MINERAL

- Calcinado, con un contenido de 0.50% de óxido de sodio, en lotes de 50 toneladas (246.67 - 306.67)

1/ Promedio anual.

FUENTE: Industrial Minerals.

30.- ARCILLAS
 (CERAMICAS Y REFRACTARIAS)

A.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>158 153 000.0</u>	<u>3 003 154 000.0</u>
Mineral	158 153 000.0	

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>135 774 996.00</u>	
2508.30		
Arcillas refractarias	122 779.6	97 234 497.0
Alemania Rep. Fed.	33.7	24 753.0
Brasil	8 707.7	16 985 096.0
Canadá	3.0	11 251.0
Costa Rica	1 138.7	983 371.0
Cuba	100 000.0	51 169 066.0
Dinamarca	50.5	18 002.0
El Salvador	214.5	213 776.0
Estados Unidos	4 395.8	22 795 314.0
Guatemala	4 971.1	1 953 241.0
Honduras	1 275.6	1 059 880.0
India	10.4	42 755.0
Jamaica	43.1	47 255.0
Perú	1 531.4	1 584 195.0
Rep. Dominicana	404.1	346 542.0

ARCILLAS

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE DESTINO

1 9
KILOGRAMOS 1/
P E S O S

2508.40			
Arcillas (Las demás)	45 384.4	38 540 499.0	
Alemania Rep. Fed.	12.4	9 001.0	
Brasil	3 218.7	6 732 831.0	
Canadá	1 001.1	90 011.0	
Colombia	2 044.0	2 623 823.0	
Costa Rica	8 590.1	5 564 936.0	
Dinamarca	18.7	6 750.0	
Ecuador	5 200.0	2 990 619.0	
El Salvador	79.3	85 510.0	
Estados Unidos	9 939.4	9 365 656.0	
Guatemala	8 432.5	3 163 890.0	
Honduras	67.9	72 008.0	
India	3.9	18 002.0	
Italia	22.0	6 750.0	
Jamaica	679.9	603 074.0	
Perú	5 925.1	7 070 372.0	
Rep. Dominicana	149.4	137 266.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9
KILOGRAMOS 1/
P E S O S

<u>T O T A L :</u>	29 491 492 762.0
2508.30.01	
Arcillas refractarias	153 355 751.4
Alemania Rep. Fed.	10 875.0
Australia	10 307.0
Austria	119 800.0
Canadá	506 486.0
Estados Unidos	152 698 453.4

ARCILLAS

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN.	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	1/	P E S O S	
Japón	5 180.0		21 094	104.0
Reino Unido	4 650.0		5 501	929.0
2508.60.01				
Mullita	1 817 496.0		1 212 463	180.0
Brasil	98 504.0		149 193	418.0
Estados Unidos	1 718 992.0		1 063 269	762.0
3802.90.01				
Arcilla activada, excepto lo comprendido en la frac-				
ción 3802.90.02	530 916.7		1 081 692	785.0
Alemania Rep. Fed.	1 000.0		2 254	778.0
Estados Unidos	528 782.7		1 077 066	215.0
Panamá	1 134.0		2 371	792.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

31.- ARENA Y GRAVA

A.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 METROS CUBICOS	9	8 P E S O S	8
<u>T O T A L :</u>	<u>85 174 440.0</u>		<u>1 074 821 700 000.0</u>	
Arena	51 696 651.0			
Grava	33 477 789.0			

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática,
S.P.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS 1/	9	8 P E S O S	8
<u>T O T A L :</u>			<u>168 129 503.0</u>	
2517.10				
Cantos, grava, piedras machacadas, de los tipos generalmente utilizados para el hormigonado o para la construcción de carreteras, vías férreas u otros balastros, guijarros y pedernal, incluso tratados térmicamente	13 517 976.5		<u>168 129 503.0</u>	
El Salvador	17 550.0		4 390 291.0	
Estados Unidos	13 494 389.5		162 562 318.0	
Guatemala	4 387.0		798 848.0	
Panamá	1 650.0		378 046.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	KILOGRAMOS <u>1/</u>	P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>79 898 363.0</u>	
2517.10.01		
Grava	<u>2 767 935.0</u>	<u>79 898 363.0</u>
Estados Unidos	<u>2 767 935.0</u>	<u>79 898 363.0</u>

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

32.- ASBESTOC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :38 172 596 454.0

2524.00.01

Amianto (Asbesto) en fibra
o roca

27 734 730.2	34 355 650 500.0
Alemania Rep. Fed.	2.0
Austria	54 162.0
Bélgica-Luxemburgo	1 030 000.0
Brasil	4 802 300.0
Canadá	9 033 312.7
Estados Unidos	6 583 147.0
Italia	252 800.0
Reino Unido	2 452 578.0
Islas San Cristóbal	216 000.0
Suiza	3 310 428.5

2524.00.02

Amianto (Asbesto) en polvo
o en capas, incluidos los -
desperdicios

5 191 158.3	3 816 945 954.0
Canadá	3 126 987.3
Estados Unidos	1 900 518.0
Italia	841.0
Reino Unido	162 810.0
No Declarados	2.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION
Y LUGAR DE COTIZACION

1 9 8 8

DE ESTADOS UNIDOS 2/
EN FIBRA

TIPOS:

4T	(733.00 - 863.00)
5K	669.00
5R	(483.00 - 669.00)
6D	(345.00 - 471.00)
7D	246.00
7M	141.00
7R	129.00

DE CANADA 3/
EN FIBRA

TIPOS:

3R	1 764.00
3T	1 481.00
3Z	1 569.00
4T	1 083.00
5D	838.00
5R	711.00
6D	521.00
7D	308.00
7M	177.00
7R	164.00

1/ Promedio anual.

2/ Dólares por tonelada corta L.A.B. mina o molino, Morrisville,
Vt. E.U.A.

3/ Dólares canadienses por tonelada corta L.A.B. mina o molino,
Quebec, Canadá.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8
<u>T O T A L :</u>		<u>3 998</u>	
Canadá		700	
Estados Unidos		18	
Rep. de Sudáfrica		120	
Otros países de economía central		2 500	
Otros países de economía de mercado		660	

FUENTE: Mineral Commodity Summaries Bureau of Mines, E.U.A.

33.- ASFALTO NATURALB.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE DESTINO

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :4 125 310 521.0

2714.10

Pizarras y arenas bitumino-
sas

24 898.6 6 415 541.0

Estados Unidos
Panamá

9 898.6 2 527 061.0
15 000.0 3 888 480.0

2714.90-01

Betunes y asfaltos natura-
les, cuando se exporten --
por PEMEX

524 930.4 89 041 242.0

Estados Unidos

524 930.4 89 041 242.0

2714.90-99

Los demás

39 104 927.1 4 029 853 738.0

Belice

577.0 690 835.0

España (Excluye Is-
las Canarias)

180 197.4 126 555 623.0

Estados Unidos

38 773 284.4 3 813 500 782.0

Guatemala

47 190.0 60 557 225.0

Honduras

16 225.0 12 327 021.0

Italia

87 453.3 16 222 252.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :963 631 961.0

ASFALTO NATURAL

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA,
 FORMA DE PRESENTACION
 Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
 KILOGRAMOS 1/ P E S O S

2714.90.01

Rocas asfálticas	<u>432 048.5</u>	<u>384 849 260.0</u>
Estados Unidos	432 048.5	384 849 260.0

2714.90.99

Los demás	<u>1 482 259.0</u>	<u>578 782 701.0</u>
Estados Unidos	1 482 259.0	578 782 701.0

1/ Peso legal.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

34.- AZUFREA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9	8	8 P. E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>2 138 240 000.0</u>		<u>566 471 100 000.0</u>	

Domos	1 628 054 000.0
-------	-----------------

Pemex	510 186 000.0
-------	---------------

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

PRODUCCION DE AZUFRE EN MEXICO, POR ENTIDADESFEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 TONELADAS	9	8	8
<u>T O T A L :</u>	<u>2 138 240</u>			

<u>VERACRUZ</u>	<u>1 624 283</u>
-----------------	------------------

Jaltipán de Morelos	573 698
Minatitlán	402 903
Texistepec	647 682

<u>PETROLEOS MEXICANOS 1/</u>	<u>513 957</u>
-------------------------------	----------------

1/ La producción de azufre de PEMEX, es la obtenida en la refinación de petróleo crudo, por lo tanto no es posible determinar por entidad federativa y municipio dicha producción.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

B. - EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>414 907 595 677.0</u>
2503.10		
Azufre en bruto y azufre sin refinar	<u>1 738 857 174.8</u>	<u>414 845 632 030.0</u>
Brasil	10 994 757.0	2 194 131 118.0
Colombia	6 600 000.0	1 387 309 765.0
Estados Unidos	<u>1 030 339 520.8</u>	<u>274 915 734 489.0</u>
Guatemala	1 000.0	519 814.0
Honduras	107 400.0	58 815 510.0
Marruecos	490 414 809.0	97 450 550 659.0
Nigeria	5 462 494.0	1 143 937 720.0
Panamá	140 000.0	56 574 234.0
Rumanía	72 108 364.0	12 636 322 472.0
Senegal	30 543 000.0	6 251 496 756.0
Túnez	92 145 830.0	18 750 239 493.0
2503.90		
Los demás	<u>68 623.0</u>	<u>61 963 647.0</u>
Costa Rica	20 000.0	21 060 349.0
Estados Unidos	3 623.0	21 733 182.0
Panamá	45 000.0	19 170 116.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C. - IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>154 254 837 474.0</u>
2503.10.01		
Azufre en bruto y azufre sin refinar	<u>423 607 699.5</u>	<u>113 400 382 437.0</u>

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
Alemania Rep. Fed.		36.9				162 020.0
Canadá	210	579	243.4		57	696 886 512.0
Estados Unidos	213	028	419.2		55	703 333 905.0
	2503.90.99					
Los demás	138	416	951.5		39	773 246 062.0
Alemania Rep. Fed.		12.1				56 256.0
Canadá	80	242	336.6		22	886 891 419.0
Estados Unidos	58	174	602.8		16	886 298 387.0
	2802.00.01					
Azufre sublimado o precipi tado; azufre coloidal 2/	1	121	318.7		1	081 208 975.0
Alemania Rep. Fed.		5	146.9		18	297 008.0
Estados Unidos	1	116	171.8		1	062 911 967.0

1/ Peso bruto.

2/ Peso legal.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada larga) 2/

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

MINERAL

BRILLANTE 2/

- Productores de Estados Unidos
 - L.A.B. barco en puertos del -
 - Golfo, Louisiana y Texas
- 147.50

D.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

OPACO 2/

- Productores de Estados Unidos L.A.B. barco en puertos del - Golfo, Louisiana y Texas	141.50
--	--------

LIQUIDO 3/

- Mexicano, exportado a Estados Unidos	132.87
--	--------

SOLIDO 3/

- Mexicano, exportado a Estados Unidos	(98.67 - 103.67)
- Mexicano, exportado a diversos países de Europa	(110.20 - 127.00)

1/ Promedio anual.

2/ Dólares por tonelada larga, según términos del contrato.

3/ Dólares por tonelada métrica C.I.F. Ex-Terminal Tampa, Florida, E.U.A.

FUENTE: Engineering and Mining Journal, Fertilizer Market Bulletin e investigación directa.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

T O T A L : 55 918

Alemania Rep. Fed.	1 650
--------------------	-------

Canadá	6 750
--------	-------

E.- Producción mundial (Concluye)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
Cercano Oriente		3 480		
España		1 000		
Estados Unidos		10 550		
Francia		1 200		
Italia		500		
Japón		2 300		
México		2 138		
Otros países de economía central		21 000		
Otros países de economía de mercado		5 350		

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de México).

35.- BARITAA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9 P E S O S	8
<u>T O T A L :</u>	<u>534 954 000.0</u>		<u>42 930 900 000.0</u>

Mineral 534 954 000.0

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

PRODUCCION DE BARITA EN MEXICO, POR ENTIDADES
FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 TONELADAS	9	8
<u>T O T A L :</u>	<u>526 954</u>		
<u>COAHUILA</u>	<u>60 535</u>		
Múzquiz	48 856		
Otros	11 679		
<u>JALISCO</u>	<u>3 214</u>		
Tecalitlán	3 214		
<u>MICHOACAN</u>	<u>99 268</u>		
Coalcomán	99 268		
<u>NUEVO LEON</u>	<u>66 091</u>		
Galeana	66 091		
<u>SONORA</u>	<u>297 846</u>		
Villa Pesqueira	297 846		

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 8 8 KILOGRAMOS 1/ P E S O S
---	--

<u>T O T A L :</u>	<u>2 151 191 316.0</u>
--------------------	------------------------

2511.10	
Sulfato de bario natural	
(baritina)	<u>44 387 275.2</u>
Alemania Rep. Fed.	5.0
Estados Unidos	44 387 270.2
	<u>2 151 191 316.0</u>
	6 750.0
	2 151 184 566.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 8 8 KILOGRAMOS 1/ P E S O S
--	--

<u>T O T A L :</u>	<u>117 178 712.0</u>
--------------------	----------------------

2511.10.01	
Sulfato de bario natural	
(baritina)	23 856.0
Estados Unidos	23 856.0
	<u>33 729 413.0</u>
	33 729 413.0

2511.20.01	
Carbonato de bario natural (Witherita)	55 522.4
Alemania Rep. Fed.	16 567.0
España (Excluye Islas Canarias)	10.0
Estados Unidos	37 325.4
Suiza	1 620.0
	<u>83 449 299.0</u>
	24 818 313.0
	4 500.0
	51 913 908.0
	6 712 578.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada corta)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
<hr/>				
MINERAL				
<hr/>				
SIN MOLER				
- Grado químico y vidrio, con un contenido de 95% de BaSO ₄ , sin exceder el 1% de Fe, seleccionado a mano. L.A.B. punto de embarque en lotes por furgón			90.00	
MINERAL				
<hr/>				
SIN MOLER				
- Con un contenido de 96% a 98% de BaSO ₄ , sin exceder el 0.5% de Fe, separada magnéticamente o por flotación. L.A.B. punto en lotes por furgón			116.00	
MINERAL				
<hr/>				
SIN MOLER				
- Importado, grado todos de perforación con gravedad específica de 4.20 a 4.30 C.I.F. puertos del Golfo			(26.00 - 39.00)	
MINERAL				
<hr/>				
MOLIDO				
- Con un contenido de 95% de BaSO ₄ , molido con agua a 325 mallas, en sacos de 50 libras. L.A.B. punto de embarque en lotes por furgón			(70.00 - 165.00)	
MINERAL				
<hr/>				
MOLIDO				
- Grado todos de perforación con un contenido de 83% a 93% de BaSO ₄ y de 3% a 12% de Fe, con gravedad específica de 4.20 a 4.30, molido en seco. L.A.B. punto de embarque en lotes por furgón			(60.00 - 90.00)	

D.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
<hr/>				
MINERAL				
MOLIDO				
- Importado, con gravedad específica de 4.20 a 4.30 --- L.A.B. punto de embarque			(40.00 - 55.00)	

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<hr/>				
TOTAL :			<u>4 381</u>	
Alemania Rep. Fed.			181	
Canadá			41	
Estados Unidos			368	
Francia			136	
India			295	
Irlanda			136	
Italia			109	
Marruecos			136	
México			535	
Perú			27	

E.- Producción mundial (Concluye)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
Rep. Pop. China	907	<u>1/</u>		
Tailandia	45			
U.R.S.S.	499	<u>1/</u>		
Yugoslavia	36			
Otros países de economía central	204	<u>1/</u>		
Otros países países de economía de mercado	726			

1/ Cifras estimadas.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

36.- BAUXITAC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :14 166 743 152.0

2606.00.01			
Bauxita sin calcinar	<u>61 104.0</u>	<u>44 758 025.0</u>	
Brasil	40 000.0	36 386 992.0	
Estados Unidos	21 104.0	8 371 033.0	

2606.00.02			
Bauxita calcinada	<u>52 759 898.9</u>	<u>14 121 985 127.0</u>	
Brasil	35 564.0	17 939 214.0	
Estados Unidos	43 822 007.9	11 935 198 917.0	
Guyana	8 783 540.0	2 143 094 818.0	
Reino Unido	30.0	407 300.0	
No declarados	118 757.0	25 344 878.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/(Dólares por tonelada métrica) 2/

FORMA DE PRESENTACION

1 9 8 8

MINERAL

- Importado de Guyana, grado - refractario, super calcinado	164.76
--	--------

1/ Promedio anual.2/ L.A.B. Baltimore, Md; Mobile, Ala. y Burnside, La. (E.U.A.)

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>		<u>93 510</u>		
Australia		34 800		
Brasil		7 800		
Estados Unidos		560		
Grecia		2 600		
Guinea		13 500		
Guyana		2 350		
Hungría		3 100		
India		2 800		
Jamaica		7 600		
Surinam		2 000		
U.R.S.S.		4 600		
Venezuela		800		
Yugoslavia		3 400		
Otros países de economía central		3 100		
Otros países de economía de mercado		4 500		

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

37.- BENTONITAA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>168 147 000.0</u>	<u>13 195 398 000.0</u>

Mineral	168 147 000.0
---------	---------------

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>869 581 599.0</u>	
2508.10		
Bentonita	<u>3 074 695.0</u>	<u>869 581 599.0</u>
Colombia	200 000.0	93 341 523.0
Ecuador	509.0	236 279.0
Estados Unidos	1 554 010.0	161 983 997.0
Guinea-Bissau	4 000.0	1 721 462.0
Nicaragua	5 000.0	819 101.0
Perú	5 103.0	2 563 066.0
Venezuela	1 306 073.0	608 916 171.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C. - IMPORTACION

FRACCION ARANCIARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/			P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>843 728 156.0</u>			
2508.10.01				
Bentonita (Montmorillonita)	1 124 375.0		843 728 156.0	
Alemania Rep. Fed.	3 682.6		16 658 806.0	
Chile	32.0		78 759.0	
China	19.0		31 503.0	
Estados Unidos	1 117 521.4		822 019 729.0	
Reino Unido	3 120.0		4 939 359.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D. - COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
<u>MINERAL</u>				
- De Wyoming, grado fundición con el 85% molido a 200 milas, en sacos, entregado en lotes de 10 toneladas en Reino Unido 2/		(120.00 - 130.00)		
- De Wyoming, a granel, L.A.B. plantas, en carros de ferrocarril completos 3/		(22.80 - 28.75)		
- De Wyoming, en sacos, L.A.B. plantas, en carros de ferrocarril 3/		(36.00 - 38.38)		

1/ Promedio anual.

2/ Libras esterlinas por tonelada métrica.

3/ Dólares por tonelada corta.

FUENTE: Industrial Minerals.

38.- BORATOSC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :2 292 522 263.0

2528.10.01

Boratos de sodio naturales	112 315.8	47 775 647.0
Estados Unidos	112 315.8	47 775 647.0

2528.90.99

Los demás	1 912 385.2	2 244 746 616.0
Canadá	2.2	34 665 529.0
Estados Unidos	1 907 371.0	2 208 343 873.0
Perú	5 012.0	1 737 214.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada métrica)

FORMA DE PRESENTACION
Y LUGAR DE COTIZACION

1 9 8 8

MINERAL

- Colemanita en pasta con un
contenido de 40% a 42% de-
 B_2O_3 L.A.B. Turquía (290.00 - 325.00)

1/ Promedio anual.

FUENTE: Industrial Minerals.

BORATOS

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>				<u>1 140</u>
Argentina			27	
Chile			1	
Estados Unidos <u>1/</u>			566	
Perú			2	
Rep. Pop. China			5	
Turquía			499	
U.R.S.S.			40	

1/ Incluye minerales y compuestos vendidos o usados por los productores, así como producción minera actual y productos comerciables.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

39.- CALCITA

(Carbonato de calcio)

A.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>434 951 000.0</u>	<u>22 958 644.000.0</u>
Mineral	434 951.000.0	

FUENTE: Investigación directa.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>1 021 965 909.0</u>
2836.50.01 Carbonato de calcio preci- pitado	<u>1 400 400.3</u>	<u>1 021 965 909.0</u>
Alemania Rep. Fed.	5 168.2	15 261 384.0
Brasil	20.0	117 014.0
Estados Unidos	1 226 088.0	808 403 298.0
Italia	54 000.0	45 514 118.0
Japón	2 601.0	2 632 825.0
Reino Unido	107 505.1	144 499 338.0
Suiza	5 000.0	5 531 182.0
No Declarados	18.0	6 750.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

40.- CALIZAA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>24 740 903 000.0</u>	<u>86 593 161 000.0</u>
Mineral	24 740 903 000.0	

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>150 181 290.0</u>
2517.49 Gránulos, tasquiles (fragmentos) y polvo de piedras de las partidas 25.15 o -- 25.16 incluso tratados térmicamente (Los demás)	<u>5 813 639.9</u>	<u>150 181 290.0</u>
Estados Unidos	<u>5 810 389.9</u>	<u>149 371 190.0</u>
Panamá	<u>3 250.0</u>	<u>810 100.0</u>

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

41.- CAOLINA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>159 041 000.0</u>	<u>6 166 806 000.0</u>
Mineral	159 041 000.0	

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>28 976 823.0</u>
2507.00		
Caolín y demás arcillas caolínicas, incluso calcinadas	54 909.0	28 976 823.0
Colombia	26 413.0	14 417 529.0
Ecuador	10 253.0	3 235 899.0
Estados Unidos	1 100.0	184 522.0
Guatemala	16 475.0	10 997 107.0
Panamá	361.0	54 006.0
Rep. Dominicana	307.0	87 760.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
<u>T O T A L :</u>					<u>36 512 631 783.0</u>	
2507.00.01						
Caolin y demás arcillas cao linicas, incluso calcinadas	100	542	526.5		<u>36 512 631 783.0</u>	
Alemania Rep. Fed.	45	451.0			40 207 963.0	
Checoslovaquia	34	800.0			15 288 387.0	
España (Excluye Islas Canarias)	203	088.0			244 530 937.0	
Estados Unidos	100	168	785.5		36 131 290 709.0	
Reino Unido	90	320.0			81 241 779.0	
Suiza		82.0			72 008.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Libras esterlinas por tonelada métrica)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
MINERAL				
- Caolin refinado de primera calidad, para recubrimien- to a granel				(75.00 - 120.00)
- Caolin refinado de primera calidad, para rellenar, a granel				(40.00 - 60.00)
- Caolin refinado de primera calidad, para cerámica, a granel				(28.75 - 76.25)

1/ Promedio anual.

FUENTE: Industrial Minerals.

42.- CARBONA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9 P. E. S. O. S
<u>T O T A L :</u>	<u>10 586 336 000.0</u>	<u>297 716 987 000.0</u>
Coquizable	6 375 494 000.0	
No coquizable	4 210 842 000.0	

1/ Se refiere a carbón "Todo Uno".

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación directa.

PRODUCCION DE CARBON EN MEXICO, POR ENTIDADESFEDERATIVAS Y MUNICIPIOS 1/

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 TONELADAS	9	8
<u>T O T A L :</u>	<u>10 586 336</u>		
<u>COAHUILA</u>	<u>10 586 336</u>		
Múzquiz	5 273 463		
Nava	4 146 854		
Progreso	458 700		
Otros	707 319		

1/ Se refiere a la producción de carbón "Todo Uno".

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

B.- EXPORTACION

CARBON

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE DESTINO

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :8 839 507 485.0

2701.11

Antracitas	12 159 748.1	393 751 358.0
Estados Unidos	12 159 454.0	393 452 072.0
Guatemala	294.1	299 286.0

2701.19

Las demás hullas	31 247 182.9	2 228 103 561.0
Estados Unidos	31 246 427.0	2 226 411 353.0
Guatemala	755.9	1 692 208.0

2701.20

Briquetas, ovoides y combustibles sólidos similares obtenidos de la hulla	2 327.5	104 680 672.0
Estados Unidos	2 327.5	104 680 672.0

2702.10

Lignitos, incluso pulverizados, pero sin aglomerar	112 680.0	119 122 955.0
Cuba	112 680.0	119 122 955.0

2702.20

Lignitos aglomerados	30 347 844.0	542 962 778.0
Cuba	115 136.0	123 535 750.0
Estados Unidos	30 232 708.0	419 427 028.0

3802.10

Carbones activados	3 288 070.3	5 450 886 161.0
Alemania Rep. Fed.	30.8	306 037.0
Argentina	71 956.0	141 567 226.0
Brasil	20 830.0	13 350 898.0
Colombia	565 209.0	725 075 511.0
Costa Rica	15 004.0	12 761 325.0
Cuba	1 119 118.0	1 673 432 587.0
Chad	33 576.0	60 039 661.0
Chile	30 009.0	24 640 541.0
Ecuador	137 351.0	129 314 464.0
Estados Unidos	613 655.5	1 429 538 478.0

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/			P E S O S
Guatemala	69	232.0	121	841 291.0
Nicaragua	9	307.0	10	326 524.0
Panamá	108	240.0	210	479 734.0
Perú	25	015.0	20	252 500.0
Rep. Dominicana		2.0		2 250.0
Uruguay	11	515.0	15	418 903.0
Venezuela	458	020.0	862	538 231.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/			P E S O S
T O T A L :			24	193 602 975.0
2701.11.01				
Antracitas	48	894 691.1	12	496 177 420.0
Canadá	35	290.9	4	083 268 585.0
Estados Unidos	48	859 374.5	8	406 126 498.0
Suecia		25.7	6	782 337.0
2701.19.99				
Las demás hullas	2	490 352.4	539	555 858.0
Canadá		1 797.5	176	307 015.0
Estados Unidos	2	488 553.6	362	956 307.0
Suecia		1.3	292	536.0
2701.20.01				
Briquetas, ovoides y combustibles sólidos similares obtenidos de la hulla	24	816 109.2	4	127 085 992.0
Alemania Rep. Fed.		2.0		22 502.0
Canadá	17	911.6	1	348 573 483.0

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/		P E S O S	
Colombia	600.0		67	508.0
Estados Unidos	24 797 582.6	2 776 181	223.0	
Suecia	13.0		2 241	276.0
2702.10.01				
Lignitos, incluso pulverizados, pero sin aglomerar	4 104 986.3	3 560 065	495.0	
Estados Unidos	4 104 986.3	3 560 065	495.0	
2702.20.01				
Lignitos aglomerados	2 514.6	616	576.0	
Estados Unidos	2 514.6	616	576.0	
2703.00.01				
Turba, incluída la utilizada- para cama de animales y la -- aglomerada	106 787.0	145 930	515.0	
Estados Unidos	106 787.0	145 930	515.0	
2704.00.02				
Carbón de retorta	98 891.0	39 809	664.0	
Estados Unidos	98 891.0	39 809	664.0	
3802.10.01				
Carbones activados	741 816.0	3 284 361	455.0	
Alemania Rep. Fed.	10 323.6	151 349	184.0	
Bélgica-Luxemburgo	127.0	5 704	454.0	
Brasil	105.0	5 731	457.0	
Estados Unidos	677 354.4	2 734 994	388.0	
Italia	100.0	1 156	642.0	
Japón	51 000.0	354 918	315.0	
Puerto Rico	2 556.0	28 371	502.0	
Reino Unido	250.0	2 135	513.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

43.- CELESTITAA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>81 452 000.0</u>	<u>9 415 779 000.0</u>
Mineral	81 452 000.0	

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION *

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>6 275 921 268.0</u>
2530.90		
Materias minerales no expresadas ni comprendidas en --- otras partidas (Los demás)		
Canadá	42 135 198.9	<u>6 275 921 268.0</u>
Cuba	205 306.0	30 349 496.0
El Salvador	180 436.3	208 031 431.0
Estados Unidos	110.0	414 051.0
Italia	41 619 130.2	6 007 559 891.0
Japón	16.4	2 250.0
	130 200.0	29 564 149.0

* Comprende también wollastonita.

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8
<u>T O T A L :</u>		<u>206 008</u>	
Argelia	5 443		
Argentina	1 089		
Chipre	7 257		
España	34 473		
Irán	22 680		
Italia	2 722		
México	81 452		
Paquistán	1 360		
Reino Unido	14 515		
Turquía	35 017		

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A., y Dirección General de Minas, S.E.M.I.P., e investigación - directa (Para el caso de México).

44.- COQUEA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>1 783 905 000.0</u>	<u>359 600 970 000.0</u>
Metalúrgico	1 773 613 000.0	
Imperial	5 193 000.0	
Finos de Coque	5 099 000.0	

1/ Obtenido con materias primas nacionales y de importación.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación - directa.

PRODUCCION DE COQUE EN MEXICO, POR ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 9 8 TONELADAS
<u>T O T A L :</u>	<u>2 319 009</u>
<u>COAHUILA</u>	<u>1 808 391</u>
Monclova	1 652 885
San Juan de Sabinas	122 814
Otros	32 692
<u>MICHOACAN</u>	<u>510 618</u>
Lázaro Cárdenas	510 618

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	1/	P E S O	S
<u>T O T A L :</u>				<u>2 322 140 419.0</u>
2704.00				
Coques y semicoques de hulla, de lignito o de turba, inclu- so aglomerados; carbón de re- torta	68 365 845.0		2 322 140 419.0	
Cuba	52 600.0		57 946 903.0	
Estados Unidos	68 206 789.0		2 195 926 840.0	
Guatemala	26 456.0		10 229 762.0	
Nicaragua	80 000.0		58 036 914.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	1/	P E S O	S
<u>T O T A L :</u>				<u>83 202 396 950.0</u>
2704.00.01				
Coques y semicoques de hulla, de lignito o de turba, inclu- so aglomerados	124 209 197.7		40 814 816 395.0	
Bélgica-Luxemburgo	4 335 162.0		2 592 587 808.0	
Estados Unidos	53 818 661.7		21 394 446 424.0	
Panamá	63 415 014.0		16 245 437 272.0	
Suiza	2 640 360.0		582 344 891.0	
2708.20.01				
Coque de brea de alquitrán de hulla o de otros alquitranes- minerales	443 575.6		235 748 102.0	
Alemania Rep. Fed.	148 700.0		80 780 472.0	
Brasil	1 300.0		2 761 090.0	
Estados Unidos	293 575.6		152 206 540.0	

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	KILOGRAMOS 1/		P E S O S	
	1	9	8	8
2713.11.01				
Coque de petróleo sin calcinar	55 708	427.6	10 284	482 884.0
Alemania Rep. Fed.	50 066.8		15 180	374.0
Estados Unidos	55 658	360.8	10 269	302 510.0
2713.12.01				
Coque de petróleo calcinado	60 085	047.5	31 867	349 569.0
Alemania Rep. Fed.	54 000.2		47 039	807.0
Estados Unidos	60 031	047.0	31 820	305 262.0
Japón		0.3		4 500.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

45.- CRIOLITAC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :183 762 183.0

2527.00.01

Criolita o quiolita naturales	103 968.0	183 762 183.0
Alemania Rep. Fed.	218.0	569 320.0
Dinamarca	61 800.0	122 613 136.0
Estados Unidos	41 437.0	54 150 684.0
Suiza	513.0	6 429 043.0

1/ Peso bruto..

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

46.- DIATOMITAA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>36 524 000.0</u>	<u>10 415 132 000.0</u>
Mineral	36 524 000.0	

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>4 804 613 128.0</u>
2512.00		
Harinas silíceas fósiles (Por ejemplo: Kieselguhr, Tripolita o Diatomita) y demás tierras silíceas análogas, de -- densidad aparente inferior o igual a 1, incluso calcinadas	5 982 664.2	4 804 613 128.0
Argentina	1 146 136.5	948 766 626.0
Bélgica-Luxemburgo	1 593 235.4	1 334 824 285.0
Brasil	1 270 012.6	1 011 245 589.0
Canadá	2 032.0	931 615.0
Colombia	210 019.0	158 437 559.0
Cuba	72 210.6	60 336 698.0
Chile	170 821.0	135 648 996.0
Ecuador	10 555.0	8 857 093.0
Estados Unidos	700 796.4	462 067 542.0
Honduras	703.0	456 806.0
Italia	11 691.0	3 994 243.0
Panamá	61 122.6	58 871 767.0
Perú	90 028.2	70 944 508.0
Reino Unido	86 126.6	70 480 950.0

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
Rep. Dominicana	172	738.6	117	921	307.0	
Suecia	165	142.0	147	994	020.0	
Uruguay	98	642.4	90	627	688.0	
Venezuela	120	651.3	122	205	836.0	

1/ Peso neto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
T O T A L :						<u>120 052 320.0</u>
2512.00.01						
Harinas silíceas fósiles (Por ejemplo: Kieselguhr, tripoli- ta o diatomita) y demás tie- rras silíceas análogas, de -- densidad aparente inferior o igual a 1, incluso calcinadas			594	512.0		<u>120 052 320.0</u>
Alemania Rep. Fed.		41.0				1 183 646.0
Estados Unidos	584	076.0				107 858 065.0
Reino Unido		10 395.0				11 010 609.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/(Centavos de dólar por libra) 2/

FORMA DE PRESENTACION
Y LUGAR DE COTIZACION

1 9 8 . 8

MINERAL

L.A.B. Elco, Illinois

- Blanco, flotado por aire, a 200 mallas 3.55

L.A.B. Seneca, Mo. y Rogers, Ark.

- Rosa y crema, molida una vez 2.90

- Rosa y crema, molido doblemente 2.90

- Rosa y crema, flotada por aire 3.15

1/ Promedio anual.

2/ En sacos de papel por furgones.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES

1 9 8 . 8

TOTAL : 1 853

Alemania Rep. Fed. 50

Brasil 18

Dinamarca 73

España 100

E.- Producción mundial (Concluye)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
Estados Unidos		623		
Francia	2	249		
Islandia		27		
México		37		
Rep. de Corea		50		
Otros países de economía central		544		
Países de economía de mercado		82		

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. e investigación directa (Para el caso de México).

47.- DOLOMITA

A.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S
T O T A L :	395 671 000.0	20 423 460 000.0

Mineral 395 671 000.0

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S
T O T A L :		383 485 589.0
2518.20		
Dolomita calcinada o sinte rizada	<u>2 030 772.0</u>	<u>383 438 334.0</u>
El Salvador	120 000.0	32 313 989.0
Estados Unidos	<u>1 600 772.0</u>	<u>255 775 575.0</u>
Panamá	310 000.0	95 348 770.0
2518.30		
Aglomerado de dolomita	<u>400.0</u>	<u>47 255.0</u>
Estados Unidos	400.0	47 255.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCIARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>1 898 203 834.0</u>	
2518.10.01		
Dolomita sin calcinar ni sin terizar, llamada "cruda"	<u>45 322.0</u>	<u>11 541 674.0</u>
Estados Unidos	22 822.0	9 730 201.0
Guatemala	22 500.0	1 811 473.0
2518.20.01		
Dolomita calcinada o sinteri- zada	<u>4 774 051.0</u>	<u>1 785 030 614.0</u>
Estados Unidos	4 774 051.0	1 785 030 614.0
2518.30.01		
Aglomerado de dolomita	<u>30 839.8</u>	<u>101 631 546.0</u>
Estados Unidos	30 839.8	101 631 546.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

48.- FELDESPATOA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>103 910 000.0</u>	<u>8 550 948 000.0</u>
Mineral	103 910 000.0	

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>1 554 453 648.0</u>
2529.10		
Feldespato	5 522 409.3	<u>1 554 453 648.0</u>
Canadá	4 000.0	720 088.0
Estados Unidos	5 518 385.0	1 553 731 310.0
Italia	24.3	2 250.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>48 056 930.0</u>

C.- Importación (concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/ P E S O S			
2529.10.01				
Feldespato	45	182.0	48	056 930.0
Alemania Rep. Fed.	6	728.0	12	176 253.0
España		625.0		387 047.0
Estados Unidos	26	834.0	13	859 460.0
Suiza	10	995.0	21	634 170.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada corta) 2/

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

MINERAL

L.A.B. mina o molino en
Carolina del Norte

- Flotado a 20 mallas	29.95
- Flotado a 40 mallas	57.25
- Flotado a 200 mallas	77.80

L.A.B. mina o molino en
Georgia

- Granular a 40 mallas	57.25
- Molido a 200 mallas	76.50

L.A.B. mina o molino en
Connecticut

- Granular a 20 mallas	43.00
------------------------	-------

D.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

- Molido a 200 mallas	58.75
-----------------------	-------

1/ Promedio anual.

2/ A granel, según el grado, en lotes por furgón.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

<u>T O T A L :</u>	<u>4 324</u>
--------------------	--------------

Alemania Rep. Fed.	308
Brasil	127
España	145
Estados Unidos	635
Francia	218
Italia	1 216
México	396
U.R.S.S. <u>1/</u>	336
Otros países de economía central	172
Otros países de economía de mercado	771

1/ Cifras estimadas.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. e in
vestigación directa (Para el caso de México).

49.- FLUORITAA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS	9 P. E. S. O. S
<u>T O T A L :</u>	<u>756 096 000.0</u>	<u>144 694 600 000.0</u>
Mineral	756 096 000.0	

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

PRODUCCION DE FLUORITA EN MEXICO, POR ENTIDADESFEDERATIVAS Y MUNICIPIOS

ESTADOS Y MUNICIPIOS	1 TONELADAS	9	8
<u>T O T A L :</u>	<u>756 317</u>		
<u>COAHUILA</u>	<u>172 765</u>		
Acuña	87 472		
Múzquiz	85 293		
<u>CHIHUAHUA</u>	<u>52 131</u>		
Hidalgo del Parral	23 935		
San Francisco del Oro	28 196		
<u>DURANGO</u>	<u>2 855</u>		
<u>GUANAJUATO</u>	<u>181 026</u>		
San Luis de la Paz	181 026		
<u>SAN LUIS POTOSI</u>	<u>347 540</u>		
Zaragoza	347 540		

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE DESTINO

1 9
KILOGRAMOS 1/
8 8
P E S O S

T O T A L :95 036 918 436.0

2529.21

Espato flúor, con un contenido de fluoruro de calcio, en peso, inferior o igual al -- 97%

	205	888	958.1	28	405	121	648.0
Canadá	12	750	540.0	2	108	359	529.0
Colombia	100	000.0		19	329	886.0	
Cuba	1	775.0			990	122.0	
Chile	3	139	110.0	484	739	091.0	
Ecuador	17	191.0			10	826	086.0
Estados Unidos	123	309	175.1	18	676	758	922.0
Japón	10	475	244.0	1	028	275	692.0
Países Bajos	44	209	671.0	4	533	078	865.0
Perú		225	500.0		67	339	563.0
Reino Unido	11	080	252.0	1	346	800	264.0
Rep. Dominicana		48	500.0		30	313	492.0
Venezuela		532	000.0	98	310	136.0	

2529.22

Espato flúor con un contenido de fluoruro de calcio, en peso, superior al 97%

	303	213	179.8	66	631	796	788.0
Canadá	109	653	107.0	23	456	677	510.0
Ecuador		10	111.0		4	320	533.0
Estados Unidos	179	961	891.8	40	530	950	603.0
Liberia	7	545	490.0	1	260	958	917.0
Reino Unido	6	042	580.0	1	378	889	225.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	<u>1/</u>	P E S O S	

T O T A L :19 356 889.0

2529.22.01

Con un contenido de fluoruro
de calcio, en peso, superior a
97%

65 644.0 19 356 889.0

Alemania Rep. Fed.	3 318.0
Estados Unidos	62 326.0

3 318.0	2 650 827.0
62 326.0	16 706 062.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/(En contenido de CaF₂)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
-----------------------	---	---	---	---

CONCENTRADOS 2/

Grado metalúrgico:

- Pellets con un contenido efectivo de 70% de CaF₂ 125.00

Grado cerámico:

- Con 88% a 90% de CaF₂ y contenido variable de sílice y calcita 100.00

- Con 95% a 96% de CaF₂ y contenido variable de sílice y calcita 170.00

FLUORITA

D.- Cotizaciones (Continúa)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
-----------------------	---	---	---	---

- Con 97% de CaF_2 y contenido variable de sílice y -- calcita. Con costo extra - de 13.50 dólares por el envase en bolsas de papel de 100 libras (165.00 - 175.00)

Grado ácido húmedo:

- Pellets con un contenido efectivo de 88% de CaF_2 , - en pasta filtrada con 8% a 10% de humedad, vendida en base seca, con descuento aproximado de 6 dólares 180.00

Grado ácido seco:

- Con un contenido de 97% de CaF_2 , por furgones, con -- costo extra de 14 a 16 dólares por el envase 173.00

CONCENTRADOS 3/

Europea y Sudáfricana

Grado ácido húmedo:

- En pasta filtrada con 8% a 10 de humedad, vendida en base seca con derechos pagados (102.00 - 105.00)

CONCENTRADOS 4/

Mexicana:

Grado metalúrgico:

Con un contenido efectivo de 70% de CaF_2

- L.A.B. barco en Tampico 80.06
 - L.A.B. carro en frontera - mexicana 75.63

D.- Cotizaciones (Continuye)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
-----------------------	---	---	---	---

Grado ácido húmedo:

- Con un contenido de 97% o más de CaF_2 , en pasta filtrada, a granel, L.A.B. frontera mexicana 108.33

1/ Promedio anual.

2/ Dólares por tonelada neta, a granel, L.A.B. Illinois y Kentucky.

3/ Dólares por tonelada métrica, C.I.F. Costa del Este, Grandes Lagos y puertos del Golfo, según términos del contrato.

4/ Dólares por tonelada corta.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

T O T A L : 4 688

España	254
Estados Unidos	64
Francia	209
Italia	136
Kenia	64
México	756
Mongolia	788 <u>1/</u>
Reino Unido	136
Rep. de Sudáfrica	336
Rep. Pop. China	653
Tailandia	136

E.- Producción mundial (Concluye)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

U.R.S.S.	544	<u>1/</u>		
----------	-----	-----------	--	--

Otros países de economía central	249	<u>1/</u>		
-------------------------------------	-----	-----------	--	--

Otros países de economía de mercado	363			
--	-----	--	--	--

1/ Cifras estimadas.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y -
Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de
México).

50.- FOSFORITAA.- PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	KILOGRAMOS	P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>842 052 000.0</u>	<u>61 038 202 000.0</u>
Mineral	842 052 000.0	

1/ Incluye la producción de fosfatos.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>2 646 326.0</u>
2510.10		
Fosforita sin moler	<u>7 671.0</u>	<u>1 323 163.0</u>
Estados Unidos	<u>7 640.0</u>	<u>1 143 141.0</u>
Guatemala	<u>31.0</u>	<u>180 022.0</u>
2510.20		
Molidos	<u>7 671.0</u>	<u>1 323 163.0</u>
Estados Unidos	<u>7 640.0</u>	<u>1 143 141.0</u>
Guatemala	<u>31.0</u>	<u>180 022.0</u>

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN ...	1 9	KILOGRAMOS 1/	8 8	P E S O S
--	----------	---------------	----------	-----------

T O T A L :115 258 049 767.0

2510.10.01

Fosfatos de calcio (Fosforitas), naturales sin moler	1 320 834 177.6	78 419 625 013.0
Estados Unidos	408 136 570.4	21 039 852 149.0
Marruecos	912 697 080.0	57 379 727 859.0
Rep. Pop. China	527.2	45 005.0

2510.10.99

Los demás	<u>19 015.0</u>	<u>2 803 846.0</u>
Estados Unidos	19 015.0	2 803 846.0

2510.20.01

Fosfatos de calcio (Fosforitas), naturales molidos	189 978 511.4	36 835 620 908.0
Estados Unidos	73 508 656.6	16 621 166 156.0
Marruecos	116 469 779.0	20 214 432 250.0
Rep. Pop. China	75.8	22 502.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada corta) 2/

FORMA DE PRESENTACION	1 9	8
-----------------------	----------	---

MINERAL

- Con un contenido de 66%
a 68% de B.P.L. (16.00 - 18.00)
- Con un contenido de 68%
a 70% de B.P.L. (18.00 - 21.00)
- Con un contenido de 70%
a 72% de B.P.L. (21.00 - 23.00)

D.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
-----------------------	---	---	---	---

- Con un contenido de 74%
a 75% de B.P.L. (25.00 - 27.00)

1/ Promedio anual.

2/ En bruto a granel, lavada y secada, L.A.B. mina en la re--
gió n de Florida Central, E.U.A.

FUENTE: Engineering adn Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

<u>T O T A L :</u>	<u>152 600</u>
--------------------	----------------

Estados Unidos	46 000
----------------	--------

Israel	3 800
--------	-------

Jordania	7 000
----------	-------

Marruecos	21 500
-----------	--------

Rep. de Sudáfrica	2 600
-------------------	-------

Rep. Pop. China	9 500
-----------------	-------

Senegal	1 900
---------	-------

Togo	2 600
------	-------

Túnez	6 400
-------	-------

U.R.S.S.	34 500
----------	--------

Otros países de economía central	800
-------------------------------------	-----

Otros países de economía de mercado	16 000
--	--------

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

51.- GRAFITOA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>TOTAL:</u>	<u>49 606 000.0</u>	<u>12 055 084 000.0</u>
Amorfo	47 871 000.0	
Cristalino	1 735 000.0	

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>22 301 137 351.0</u>

2504.10

Grafito en polvo o en escamas	<u>15 626 672.1</u>	<u>4 508 226 795.0</u>
España (Excluye Islas Canarias)	103 216.6	75 946 875.0
Estados Unidos	<u>15 487 536.1</u>	<u>4 407 112 814.0</u>
Puerto Rico	35 919.4	25 167 106.0

3801.10

Grafito artificial	<u>6 259 909.3</u>	<u>17 708 653 406.0</u>
Alemania Rep. Fed.	5.0	6 750.0
Canadá	67 255.9	161 473 184.0
Chile	5 999.0	6 141 008.0
Estados Unidos	<u>6 184 067.4</u>	<u>17 539 754 307.0</u>
Guatemala	2 282.0	1 039 628.0
Reino Unido	300.0	238 529.0

3801.20

Grafito coloidal o semicoloidal	<u>20 200.0</u>	<u>84 144 637.0</u>
Venezuela	20 200.0	84 144 637.0

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9	8 8
	KILOGRAMOS 1/	P E S O S

3801.30	
Pastas carbonadas para electrodos y pastas similares - para el revestimiento interior de hornos	<u>11.6</u>
Estados Unidos	11.6
	<u>112 513.0</u>
	112 513.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9	8 8
	KILOGRAMOS 1/	P E S O S

<u>T O T A L :</u>	<u>3 157 891 338.0</u>
--------------------	------------------------

2504.10.01	
Grafito natural en polvo o en escamas	<u>1 032 798.5</u>
Alemania Rep. Fed.	80 413.1
Brasil	75 155.4
España (Excluye Islas Canarias)	5 662.0
Estados Unidos	550 055.0
Hong Kong	32 576.7
Italia	1.9
Japón	0.7
Suiza	1 023.9
No Declarados	287 909.8
	<u>2 982 083 889.0</u>
	170 760 080.0
	151 268 174.0
	3 078 380.0
	1 859 724 085.0
	73 019 264.0
	114 764.0
	18 002.0
	7 416 915.0
	716 684 225.0

2504.90.99	
Los demás	<u>66 681.9</u>
Alemania Rep. Fed.	4 594.9
Brasil	2 592.6
	<u>175 807 449.0</u>
	7 799 462.0
	4 824 595.0

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
Estados Unidos	18	802.7	63	385	825.0	
Hong Kong	2	103.3	4	304	781.0	
Italia		0.1		6	750.0	
Suiza		66.1		436	553.0	
No Declarados	38	522.2	95	049	483.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada métrica) 2/

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
-----------------------	---	---	---	---

MINERAL

- Amorfo cripto-cristalino, 80%-85% C, sin hojuelas,- a granel (mexicano)	(90.00 - 125.00)
- Amorfo cripto-cristalino, 80%-85% C, sin hojuelas,- en sacos (Coreano)	(90.00 - 120.00)
- Cristalino, en hojuelas,- envasado en sacos, (De Ma- dagascar)	(320.00 - 1 100.00)
- Cristalino, en hojuelas,- envasado en sacos (De Ale- mania)	(450.00 - 500.00)
- Cristalino, en hojuelas,- envasado en sacos (De Cey- lán)	(300.00 - 1 500.00)
- Cristalino, en hojuelas,- envasado en sacos (De Chi- na)	(60.00 - 1 700.00)

1/ Promedio anual.

2/ L.A.B. lugar de origen

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>		<u>652</u>		
Austria		36		
India		23		
Madagascar		16		
México		50		
Rep. de Corea		82		
Sri Lanka		9		
Otros países de economía central		363		
Otros países de economía de mercado		73		

1/ No incluye la producción de Estados Unidos.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y Di-
rección General de Minas, S.E.M.I.P. (Para el caso de Mé-
xico).

52.- MAGNESITAA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
-----------------------	------------------------	-----------------------

<u>T O T A L :</u>	<u>5 384 000.0</u>	<u>573 208 000.0</u>
--------------------	--------------------	----------------------

Mineral	5 384 000.0
---------	-------------

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
---	---------------------------	-----------------------

<u>T O T A L :</u>	<u>48 322 992 030.0</u>
--------------------	-------------------------

2519.10		
Carbonato de magnesio natural (magnesita)	104 208.0	140 660 363.0
Argentina	18 230.0	78 100 391.0
Estados Unidos	85 920.0	62 301 191.0
Perú	58.0	258 781.0

2519.90		
Los demás	56 744 525.4	48 182 331 667.0
Alemania Rep. Fed.	3 984 885.0	3 086 231 249.0
Argentina	10 889 855.0	9 087 053 809.0
Austria	2 012 820.0	1 670 806 513.0
Bélgica-Luxemburgo	7 777 584.0	8 528 458 350.0
Brasil	30 150.0	17 774 944.0
Colombia	81 230.0	64 342 193.0
Cuba	210 206.0	171 115 624.0
Ecuador	5 100.0	8 301 274.0
El Salvador	113.0	661 581.0
España	162 205.0	159 688 713.0
Estados Unidos	25 644 044.0	16 420 470 630.0
Francia	11.0	13 501.0
Guatemala	617.0	1 770 968.0
Italia	2 849 010.0	2 497 988 380.0
Japón	881 480.0	768 955 928.0
Países Bajos	1 985 928.4	5 483 670 466.0

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 8 8
	KILOGRAMOS 1/ P E S O S

Panamá	36 200.0	32 831 553.0
Reino Unido	162 900.0	157 289 917.0
Venezuela	30 187.0	24 906 074.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 8 8
	KILOGRAMOS 1/ P E S O S

<u>T O T A L :</u>	<u>8 169 743 812.0</u>
--------------------	------------------------

2519.10.01

Carbonato de magnesio natural (magnesita)	<u>105 410.5</u>	<u>100 454 651.0</u>
Alemania Rep. Fed.	5 440.0	2 941 113.0
Estados Unidos	99 970.5	97 513 538.0

2519.90.01

Oxido de magnesio	<u>6 873 324.3</u>	<u>8 069 289 161.0</u>
Alemania Rep. Fed.	24 088.7	92 049 863.0
Austria	1 151.8	5 355 661.0
Estados Unidos	6 805 719.0	7 819 852 621.0
Países Bajos	42 283.4	151 887 000.0
Reino Unido	10.6	56 256.0
No declarados	70.8	87 760.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada corta)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

MINERAL

- Calcinado, a granel L.A.B. Luning, Nev.	228.00
- Calcinado, en sacos, L.A.B. Luning, Nev.	249.00
- Calcinado, de 98%, L.A.B.- Maple, Ohio	479.00

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

<u>T O T A L :</u>	<u>11</u>	<u>4 338</u>
--------------------	-----------	--------------

Austria	318
Brasil	82
Corea del Norte	544
España	209
Checoslovaquia	200
Grecia	272
India	136
Rep. Pop. China	576

E.- Producción mundial (Concluye)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
Turquía			399	
U.R.S.S.			635	
Yugoslavia			118	
Otros países de economía central			5	
Otros países de economía de mercado			844	

1/ No incluye la producción de Estados Unidos.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

53.- MARMOLA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>468 000 000.0</u>	<u>100 619 977 000.0</u>
Travertino	210 600 000.0	
Blanco	163 800 000.0	
Gris	93 600 000.0	

FUENTE: Cámara Nacional de la Industria de la Transformación -- (CANACINTRA).

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>1 884 578 394.0</u>
2515.11 Mármol en bruto o desbastados	<u>441 553.1</u>	<u>44 440 734.0</u>
España	2 596.5	2 004 997.0
Estados Unidos	6 701.4	3 010 871.0
Francia	1 295.0	1 428 926.0
Italia	1 608.2	270 033.0
Panamá	354 999.0	23 816 940.0
Rep. Pop. China	74 353.0	13 908 967.0
2515.12 Simplemente troceados, por aserrado o de otro modo, - en bloques o en placas cuadradas o rectangulares	<u>653 552.7</u>	<u>645 177 144.0</u>
España	156 466.1	174 331 271.0
Estados Unidos	207 698.2	255 158 999.0
Guatemala	94 800.0	28 198 231.0
Italia	1 688.4	2 990 619.0
Panamá	500.0	652 580.0

MARMOL

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS	9 1/	8 P E S O S	8
Puerto Rico	9 600.0		3 472 178.0	
Reino Unido	59 800.0		50 489 482.0	
Rep. Pop. China	123 000.0		129 883 784.0	
2515.20				
"Ecaussines" y demás piedras calizas de talla o de cons-- trucción; alabastro	2 693 267.7		989 102 853.0	
Chile	42 680.0		18 972 092.0	
España	36 930.0		27 995 706.0	
Estados Unidos	411 614.7		47 417 853.0	
Italia	151 900.0		60 041 912.0	
Reino Unido	20 900.0		84 259 401.0	
Rep. Pop. China	2 029 243.0		750 415 889.0	
2517.41				
Gránulos, tasquiles (fragmen tos) y polvo de piedras de - las partidas 25.15 ó 25.16,- incluso tratados térmicamen te (de mármol)	1 099 801.0		55 676 373.0	
Estados Unidos	1 099 801.0		55 676 373.0	
2517.49				
Gránulos, tasquiles (Fragmen tos) y polvo de piedras de - las partidas 25.15 ó 25.16,- incluso tratados térmicamen te (los demás)	5 813 639.9		150 181 290.0	
Estados Unidos	5 810 389.9		149 371 190.0	
Panamá	3 250.0		810 100.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS 1/		P E S O S	
<u>T O T A L :</u>				<u>1 114 166 538.0</u>
2515.11.01				
Mármol y travertinos en bruto o desbastados	<u>1 363 673.0</u>		<u>635 860 995.0</u>	
Cuba	32 333.0		8 229 265.0	
Estados Unidos	23 412.0		9 005 611.0	
Guatemala	589 840.0		351 911 944.0	
Italia	697 278.0		257 249 507.0	
Rep. Pop. China	20 810.0		9 464 668.0	
2515.12.01				
Mármol aserrado en hojas, de espesor superior a 5 cm.	<u>12 000.0</u>		<u>10 799 082.0</u>	
Estados Unidos	5 000.0		9 424 163.0	
Italia	7 000.0		1 374 919.0	
2515.12.99				
Los demás	<u>692 416.5</u>		<u>450 188 324.0</u>	
Cuba	124 659.0		51 058 803.0	
España	19 500.0		15 601 175.0	
Estados Unidos	73 699.0		109 674 039.0	
Guatemala	11 794.0		6 822 842.0	
Italia	462 764.5		267 031 465.0	
2515.20.01				
"Ecaussines" y demás piedras calizas de talla o de construcción; alabastro	<u>52 112.0</u>		<u>17 318 137.0</u>	
Estados Unidos	52 112.0		17 318 137.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

54.- M I C AA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>6 228 000.0</u>	<u>1 395 441 000.0</u>

Mineral 6 228 000.0

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>231 252 046.0</u>

2525.10		
Mica en bruto o exfoliada en hojas o en laminillas irregu lares	<u>1 048.0</u>	<u>14 473 786.0</u>
Cuba	48.0	14 019 230.0
Guatemala	<u>1 000.0</u>	<u>454 556.0</u>

6814.90		
Los demás	<u>132 575.4</u>	<u>216 778 260.0</u>
Cuba	121 588.0	53 090 804.0
El Salvador	459.0	2 565 316.0
Estados Unidos	9 827.1	62 746 746.0
Venezuela	701.3	98 375 394.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	1/	P E S O S	
<u>T O T A L :</u>				<u>658 678 809.0</u>
2525.10.01				
Mica en bruto o exfoliada en hojas o laminillas irregu lares	3 098.7		67 931 383.0	
Alemania Rep. Fed.	600.0		12 052 487.0	
Brasil	1.7		15 751.0	
España	422.0		8 341 779.0	
Estados Unidos	2 029.0		41 303 849.0	
India (Incluye Cachemira)	6.0		3 008 621.0	
Japón	40.0		3 208 896.0	
2525.20.01				
Mica en polvo	124 393.0		540 996 035.0	
Alemania Rep. Fed.	8 032.0		25 124 351.0	
Estados Unidos	113 361.0		497 765 949.0	
Suiza	3 000.0		18 105 735.0	
2525.30.01				
Desperdicios de mica	15 960.0		49 751 391.0	
Alemania Rep. Fed.	4 620.0		44 816 532.0	
Estados Unidos	11 340.0		4 934 859.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Libras esterlinas por tonelada métrica)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
<hr/>				
MINERAL				
- Variedad muscovita, en pedacería sin impurezas, C.I.F. principales puertos de Europa		(88.34 - 113.59)		
- Micronizado		(238.34 - 317.50)		
- En polvo, molido en base seca, puesto fuera de la planta en Reino Unido		(175.00 - 237.09)		
- En polvo, molido en base humeda, puesto fuera de la -- planta en Reino Unido		(391.67 - 583.34)		

1/ Promedio anual.

FUENTE: Industrial Minerals.

55.- NEFELINA SIENITAC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	1/	P E S O S	
<u>T O T A L :</u>				<u>1 381 098 996.0</u>
2529.30.01				
Leucita; nefelina y nefelina sienita	14 635 393.3		1 381 098 996.0	
Alemania Rep. Fed.	2 413.0		771 845.0	
Canadá	301 720.0		142 012 781.0	
España	100.0		49 506.0	
Estados Unidos	14 330 853.3		1 237 294 995.0	
Israel	7.0		108 013.0	
Suiza	300.0		861 856.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
<u>MINERAL 2/</u>				
- De Noruega grado vidrio mo lido a 32 mallas, a granel, C.I.F. principales puertos de Europa			55.00	
- Grado cerámico molido a -- 325 mallas, en sacos, C.I.F. principales puertos de Eu- ropa			65.00	

D.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

MINERAL 3/

- De Canadá grado vidrio, molido a 30 mallas, a granel, en lotes de camión o furgo de ferrocarril (28.00 - 30.50)
- Grado cerámico, molido a - 200 mallas, en sacos, en - lotes de 10 toneladas (64.00 - 66.00)

1/ Promedio anual.2/ Libras esterlinas por tonelada métrica.3/ Dólares canadienses por tonelada corta.

FUENTE: Industrial Minerals.

56.- PERLITAA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>40 454 000.0</u>	<u>892 916 000.0</u>

Mineral 40 454 000.0

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 KILOGRAMOS 1/	9 P E S O S
---	--------------------	----------------

<u>T O T A L :</u>	<u>69 988 138.0</u>	
2530.10 Vermiculita, perlita y cloritas sin dilatar	<u>421 936.5</u>	<u>69 988 138.0</u>
Colombia	48 384.0	18 119 236.0
Cuba	2 718.7	2 956 865.0
Estados Unidos	309 813.8	24 847 567.0
Venezuela	61 020.0	24 064 470.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

PERLITA

D.- COTIZACIONES 1/

(Libras esterlinas por tonelada métrica)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

MINERAL

- Molido sin calcar, a granel,
C.I.F. principales puertos de -
Europa (40.00 - 45.00)
- Aglomerado, calcinado o expan-
dido, fuera de la planta de Rei-
no Unido (200.00 - 260.00)
- Molido y calcinado o expandido,
para filtro ayuda entregado en-
Reino Unido (312.00 - 335.00)

1/ Promedio anual.

FUENTE: Industrial Minerals.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
--------------------	---	---	---	---

<u>T O T A L :</u>	<u>1 675</u>
--------------------	--------------

Estados Unidos	496
Grecia	172
Otros países de economía central	753
Otros países de economía de mercado	254

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

57.- PIEDRAS PRECIOSAS O SEMIPRECIOSAS

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9	8 8
	KILOGRAMOS 1/	P E S O S

T O T A L :

502 264 251.0

7103.10

Piedras preciosas y semipreciosas en bruto o simplemente aserradas o desbastadas

	<u>8 996.1</u>	<u>67 123 534.0</u>
Canadá	46.6	654 830.0
España	1 858.0	639 078.0
Estados Unidos	4 712.0	36 492 755.0
Guatemala	20.0	229 528.0
Italia	54.9	18 002.0
Japón	2 304.6	29 089 341.0

7103.99

Trabajadas de otro modo (Las demás)

	<u>889.7</u>	<u>435 140 717.0</u>
Canadá	13.3	2 119 761.0
España	140.0	1 233 152.0
Estados Unidos	691.8	28 036 211.0
Italia	23.1	207 025.0
Japón	21.5	403 544 568.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :

5 216 053 908.0

7102.21.01

Diamantes industriales, en --
bruto o simplemente aserrados,
exfoliados o desbastados

Alemania Rep. Fed.	146.8	1 080 866 933.0
Bélgica-Luxemburgo	4.9	1 435 677.0
Estados Unidos	0.7	14 858 584.0
Ghana	131.8	1 037 895 629.0
Reino Unido	0.1	6 440 295.0
Suiza	9.0	9 129 377.0
	0.3	11 107 371.0

7103.10.01

Piedras preciosas y semipre--
ciosas, excepto los diamantes,
en bruto o simplemente aserra
das o desbastadas

Alemania Rep. Fed.	661.4850	16 427 023.0
Brasil	0.0050	153 018.0
Estados Unidos	400.0000	3 170 641.0
Hong Kong	261.3000	11 831 960.0
India (Incluye Cachemi- ra)	0.0400	87 760.0
Italia	0.0200	146 268.0
Singapur	0.0010	6 750.0
Suiza	0.0700	940 616.0
Rep. Pop. China	0.0090	2 250.0
	0.0400	87 760.0

7103.91.01

Rubíes, zafiros y esmeraldas

	<u>951 997.2</u>	444 546 875.0
Alemania Rep. Fed.	11.3	4 122 508.0
Brasil	5.1	40 106 701.0
Estados Unidos	200 137.4	347 454 143.0
Hong Kong	5.2	2 360 541.0
India (Incluye Cachemi- ra)	0.6	14 433 281.0
Italia	0.5	202 525.0
Singapur	1 386.4	25 439 390.0
Suiza	0.1	76 509.0
Tailandia	750 448.3	7 954 732.0
Rep. Pop. China	2.3	2 396 545.0

PIEDRAS PRECIOSAS O SEMIPRECIOSEAS

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	1/	P E S O S	
7103.99.99				
Los demás	<u>2</u>	<u>828</u>	<u>773.6</u>	<u>349</u> 594 151.0
Alemania Rep. Fed.		41.9	7 140	131.0
Austria		1.0	717	838.0
Brasil		90 005.0	14 147	496.0
Chile		0.1	15	751.0
Estados Unidos	2	734 440.4	269 268	241.0
Hong Kong		55.9	31 038	081.0
India (Incluye Cachemira)		0.7	3 116	634.0
Italia		1.5	157	519.0
Singapur	4	119.7	20 004	969.0
Suiza		100.5	2 101	759.0
Rep. Pop. China		6.9	1 885	732.0
7105.10.01				
Polvos de diamante		<u>707.4</u>	<u>3</u> 324 618 926.0	
Bélgica-Luxemburgo		27.2	614 658	880.0
Colombia		0.5	9 689	696.0
España		1.0	6 402	040.0
Estados Unidos		675.9	2 651 907	381.0
Italia		1.5	40 286	723.0
Japón		1.0	110	263.0
Países Bajos		0.3	1 563	943.0

1/ Peso neto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

58.- POTASIOC.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN.

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :42 082 789 427.0

3104.10.01

Carnalita, silvinita y demás sales de potasio	<u>128 173.1</u>	<u>50 102 435.0</u>
Estados Unidos	128 173.1	50 102 435.0

3104.20.01

Cloruro de potasio	<u>123 028 312.2</u>	<u>28 200 848 183.0</u>
Alemania Rep. Fed.	20 029 200.0	3 778 961 268.0
Burundi	16 500 000.0	3 452 245 684.0
Canadá	34 393 200.0	6 480 548 032.0
Estados Unidos	52 105 912.2	14 489 093 199.0

3104.30.01

Sulfato de potasio	<u>28 074 808.0</u>	<u>12 659 705 108.0</u>
Alemania Rep. Fed.	11 300 000.0	5 018 736 070.0
Bélgica-Luxemburgo	11 000 000.0	4 878 172 467.0
Estados Unidos	5 774 808.0	2 762 796 571.0

3104.90.01

Sulfato doble de potasio y - magnesio	<u>3 663 566.0</u>	<u>1 140 623 061.0</u>
Estados Unidos	3 663 566.0	1 140 623 061.0

3105.90.01

Nitrato sódico potásico	<u>31 371.0</u>	<u>31 510 640.0</u>
Estados Unidos	31 371.0	31 510 640.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada corta)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
MINERAL				
L.A.B. Carlsbad, Nuevo México				
- Muriato Estandar, con un contenido de 62% de K ₂ O, a granel			45.00	
- Muriato Soluble, con un contenido de 62% a 63% de K ₂ O, a granel		76.00		
- Muriato Ordinario, con un -- contenido de 62% de K ₂ O, a granel	(50.00 - 51.00)			
- Muriato Granular, con un contenido de 62% de K ₂ O, a granel		51.50		
L.A.B. Saskatchewan, Canadá.				
- Muriato Estandar, con un contenido de 62% de K ₂ O, a granel		38.00		
- Muriato Soluble, con un contenido de 62% a 63% de K ₂ O, a granel		41.00		
- Muriato Ordinario, con un -- contenido de 62% de K ₂ O, a granel		43.00		
- Muriato Granular, con un contenido de 62% de K ₂ O, a granel		44.50		

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>		<u>31</u>	<u>390</u>	
Alemania Rep. Dem.		3 500		
Alemania Rep. Fed.		2 100		
Canadá		8 200		
España		750		
Estados Unidos		1 520		
Francia		1 650		
Israel		1 350		
Italia		160		
Jordania		800		
Reino Unido		480		
U.R.S.S.		10 800		
Otros países de economía central		80		

1/ En unidades efectivas de K₂O.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

59.- S A LA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9	8 8
	KILOGRAMOS	P E S O S

<u>T O T A L :</u>	<u>7 188 707 000.0</u>	<u>546 848 544 000.0</u>
--------------------	------------------------	--------------------------

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9	8 8
	KILOGRAMOS	1/ P E S O S

<u>T O T A L :</u>	<u>129 311 671 454.0</u>
--------------------	--------------------------

2501.00

Sal (Incluidas las de mesa y la
desnaturalizada) y cloruro de -
sodio puro, incluso en disolu-
ción acuosa; agua de mar

5 089 878 105.9	129 311 671 454.0
-----------------	-------------------

Belice	238 352.5	34 530 512.0
Canadá	332 753 000.0	6 339 686 550.0
Corea del Sur	47 506 000.0	972 345 037.0
Costa Rica	501 500.0	8 483 547.0
Chile	148 087.0	490 371 537.0
El Salvador	65 195.0	11 528 173.0
Estados Unidos	1 412 345 716.4	33 981 676 836.0
Guatemala	2 433 153.0	108 382 379.0
Japón	3 261 764 600.0	86 356 361 565.0
Nicaragua	18 922 500.0	580 537 918.0
Nueva Zelandia	13 200 000.0	367 738 147.0
Panamá	2.0	29 253.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE ORIGEN.

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O S

T O T A L :588 825 690.0

2501.00.01				
Sal (cloruro de sodio)	<u>515.102.3</u>	<u>294 583 866.0</u>		
Alemania Rep. Fed.	33 000.1	30 074 962.0		
Estados Unidos	482 102.2	264 508 904.0		

2501.00.99				
Los demás	<u>403 019.7</u>	<u>294 241 824.0</u>		
Alemania Rep. Fed.	48 299.7	66 142 415.0		
Estados Unidos	354 720.0	228 099 409.0		

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Libras esterlinas por tonelada métrica)

FORMA DE PRESENTACION
Y LUGAR DE COTIZACION

1 9 8 8

MINERAL

- Sal de roca molida entregada en Reino Unido, en lotes de 15-20 toneladas	20.00
--	-------

1/ Promedio anual.

FUENTE: Industrial Minerals.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>		<u>180 675</u>		
Alemania Rep. Fed.		13 608		
Australia		6 169		
Canadá		9 072		
Estados Unidos (Vendida o usa da por productores) <u>1/</u>		34 019		
Francia		7 167		
India		11 249		
Italia		3 810		
México		7 189		
Polonia		6 800		
Reino Unido		6 985		
Rep. Pop. China		18 234		
U.R.S.S.		16 329		
Otros países de economía central		12 701		
Otros países de economía de mercado		27 343		

1/ No incluye Puerto Rico.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A. y Dirección General de la Industria Química y Bienes de Consumo, SECOFIN e investigación directa (Para el caso de México).

60.- SILICEA.-PRODUCCION 1/

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>1 011 655 000.0</u>	<u>55 812 821 000.0</u>

Mineral	1 011 655 000.0
---------	-----------------

1/ Incluye la producción de arena para vidrio, cuarzo y silicosos.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
---	---------------------------	-----------------------

<u>T O T A L :</u>	<u>444 220 583.0</u>
--------------------	----------------------

2505.10

Arenas silíceas y arenas cuarzosas

Costa Rica	5 397.0	4 223 771.0
El Salvador	1 904.0	1 282 658.0
Estados Unidos	607 405.0	13 485 914.0
Guatemala	2 831.5	2 419 048.0
Honduras	702.0	456 806.0
Jamaica	659.0	474 808.0
Panamá	1 600.0	225 027.0
Rep. Dominicana	2 075.0	1 147 641.0

2505.90

Los demás	58 789 191.8	419 519 289.0
Estados Unidos	58 738 041.8	409 384 039.0
Guatamala	48 420.0	9 455 667.0
Panamá	2 730.0	679 583.0

SILICE

B.- Exportación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
2506.10		
Cuarzo	3 170.0	985 621.0
Canadá	1 600.0	409 550.0
Estados Unidos	1 570.0	576 071.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
--	---------------------------	-----------------------

TOTAL : 4 015 235 925.0

2505.10.01		
Arenas sílicas y arenas cuar-zosas	50 454 568.2	3 652 646 419.0
Alemania Rep. Fed.	202.0	2 257 028.0
Bélgica-Luxemburgo	36 329.5	27 606 408.0
España	3 120.0	2 194 020.0
Estados Unidos	50 355 880.7	3 571 654 425.0
Italia	500.0	265 532.0
Japón	2 025.0	25 005 086.0
Rep. Pop. China	4 200.0	3 366 415.0
Suecia	15.0	931 615.0
Suiza	300.0	472 558.0
Uruguay	1 996.0	983 371.0
Venezuela	50 000.0	17 909 961.0

2506.10.01		
Cuarzo	5 077 657.5	213 805 642.0
Alemania Rep. Fed.	117.7	245 280.0
Canadá	5 027 000.0	157 195 405.0
España	300.0	126 015.0
Estados Unidos	33 339.8	44 199 956.0
Hong Kong	16 900.0	12 038 986.0

SILICE

C.- Importación (Concluye)

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
2506.21.01						
Cuarzita en bruto o desbastada	59	711.6	48	482	234.0	
Alemania Rep. Fed.		1.4		36	004.0	
Estados Unidos	59	710.2	48	446	230.0	
2506.29.99						
Los demás	67	655.9	100	301	630.0	
Alemania Rep. Fed.		44.0	6	055	497.0	
Estados Unidos	62	582.9	91	836	087.0	
Italia		29.0	15	751.0		
Suiza	5	000.0	2	394	295.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada corta)

FORMA DE PRESENTACION 1 9 8 8

SILICE 2/

MINERAL

- Amorfo, con un contenido de 90% de SiO ₂ , molido a 200 mallas	71.00
- Amorfo, con un contenido de 96% a 99% de SiO ₂ , molido a 200 mallas	72.00
- Amorfo, con un contenido de 90% a 95% de SiO ₂ , molido a 325 mallas	73.00
- Amorfo, con un contenido de 96% a 98% de SiO ₂ , molido a 325 mallas	69.50

D.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION	1	9	8	8
- Amorfo, con un contenido de 98% a 99.4% de SiO ₂ , molido a 325 mallas			78.00	
- Amorfo, con un contenido de 99.5% de SiO ₂ , molido a 325 mallas			95.00	
- Amorfo, con un contenido de 99.9% de SiO ₂ , molido a 400 mallas			128.00	
- Amorfo, con un contenido de 99% de SiO ₂ , menor de 15 micras			137.00	
- Amorfo, con un contenido de 99% de SiO ₂ , menor de 10 micras			164.00	
- Amorfo, con un contenido de 99% de SiO ₂ , menor de 8 micras			196.00	

CUARZOMINERAL

- Para fundición de todos tamaños	(440.00 - 2 500.00)
- Prismas para piezas eléctricas y usos ópticos, de ---- acuerdo con su tamaño y grado 3/	(2.50 - 60.00)

1/ Promedio anual.2/ En bolsas de papel de 50 libras, L.A.B. Elco, Illinois.3/ Dólares por libra.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

61.- TALCOA.-PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION

1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O ST O T A L : 12 275 000.0 1 087 995 000.0

Mineral 12 275 000.0

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACIONFRACCION ARANCELARIA,
FORMA DE PRESENTACION
Y PAIS DE DESTINO1 9 8 8
KILOGRAMOS 1/ P E S O ST O T A L : 113 092 208.0

2526.10

Esteatita natural, sin triturar
o pulverizar

1 096.3 693 084.0

El Salvador 73.8 38 254.0
Estados Unidos 1 022.5 654 830.0

2526.20

Esteatita natural, triturados o
pulverizados

297 399.7 112 399 124.0

Costa Rica 6 048.0 4 640 072.0
El Salvador 20 026.2 6 217 517.0
Estados Unidos 271 325.5 101 541 535.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>17 567 617 239.0</u>
2526.10.01		
Esteatita sin triturar	<u>101 185 282.5</u>	<u>15 081 620 595.0</u>
Estados Unidos	100 965 467.1	14 962 628 157.0
Francia	73 855.4	42 201 709.0
Italia	95 600.0	63 050 533.0
Panamá	50 360.0	13 740 196.0
2526.10.02		
Talco sin triturar	<u>1 204 958.7</u>	<u>231 850 621.0</u>
Alemania Rep. Fed.	1 161.1	915 863.0
Bélgica-Luxemburgo	15 104.6	18 879 830.0
España	5 113.3	1 809 223.0
Estados Unidos	1 049 123.8	142 606 855.0
Francia	104 260.4	54 807 766.0
Reino Unido	30 195.5	12 831 084.0
2526.20.01		
Esteatita triturada	<u>8 418 451.9</u>	<u>918 099 840.0</u>
Estados Unidos	8 412 307.3	915 530 023.0
Francia	6 144.6	2 569 817.0
2526.20.02		
Talco triturado	<u>1 955 141.0</u>	<u>1 336 046 183.0</u>
Alemania Rep. Fed.	3 884.1	11 888 217.0
Bélgica-Luxemburgo	6 765.4	14 579 549.0
España	62 241.7	34 775 793.0
Estados Unidos	1 747 734.4	1 101 614 495.0
Francia	8 127.9	11 215 384.0
Reino Unido	126 387.5	161 972 745.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada corta)

 FORMA DE PRESENTACION
 Y LUGAR DE COTIZACION

1 9 8 8

TALCO

MINERAL

L.A.B. mina o molino en lotes por furgón, incluido el envase a menos que se indique de otra forma	
- En pasta molida, con costo extra por el envase (De New Jersey)	(18.50 - 20.50)
- Con un contenido de 98%, molido a 325 mallas, a granel. (De Vermont)	70.00
- Con un contenido de 99.99%,- molido a 325 mallas y procesado en seco, en bolsas. (De Vermont)	147.00
- Con un contenido de 99.99%,- molido a 325 mallas y beneficiado por vía húmeda, en bolsas (De Vermont)	(213.00 - 228.00)
- Con un contenido de 96%, molido a 200 mallas. (De Nueva York)	(67.00 - 75.00)
- Con un contenido de 98% a -- 99.25%, molido a 325 mallas (De New York)	(83.00 - 100.00)
- Con un contenido de 100%, molido a 325 mallas (De New -- York)	165.00
- Estandar (De California)	130.00

D.- Cotizaciones (Concluye)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
- Fraccionado (De California)		(37.00 - 71.00)		
- Micronizado (De California)		(150.00 - 220.00)		
- Esteatita, grado cosmético- (De California)		(44.00 - 65.00)		
- Con un contenido de 98%, mo- lido a 200 mallas (De Geor- gia)			50.00	
- Con un contenido de 99%, mo- lido a 325 mallas (De Geor- gia)				60.00
- Con un contenido de 100%, - molido a 325 mallas (De --- Georgia)				100.00

PIROFILITA

MINERAL

- De Estados Unidos, para ex- portación en lotes de 20 to- neladas cortas, como mínimo	(80.00 - 92.00)
- De Australia, grado refrac- tario, a granel <u>2/</u>	(25.00 - 35.00)
- De Australia, grado cerámi- co y para recubrimiento, a granel <u>2/</u>	(35.00 - 45.00)

1/ Promedio anual.2/ Dólares por tonelada métrica.

FUENTE: Engineering and Mining Journal e Industrial Minerals.

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES 1 9 8 8

T O T A L : 7 577

Brasil	426
Estados Unidos	1 268
India	417
Japón	1 225
Rep. de Corea	798
Otros países de economía central	1 777
Otros países de economía de mercado	1 666

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

62.- TIERRAS FULLERA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>42 407 000.0</u>	<u>10 845 975 000.0</u>
Mineral	42 407 000.0	

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>483 692 705.0</u>
2508.20		
Tierras decolorantes y tierras de batán	<u>772 417.8</u>	<u>483 692 705.0</u>
Alemania Rep. Fed.	144.6	81 010.0
Brasil	282 212.6	216 024 418.0
Canadá	13.0	38 254.0
Costa Rica	1 639.9	1 266 906.0
Dinamarca	216.9	63 007.0
El Salvador	921.7	713 338.0
Estados Unidos	474 408.9	252 211 135.0
Guatemala	1 796.4	1 950 990.0
Honduras	788.7	612 075.0
India (Incluye Cachemira)	44.8	144 017.0
Italia	94.8	2 250.0
Jamaica	185.1	157 519.0
Nicaragua	1 634.4	3 987 492.0
Perú	6 579.6	5 281 401.0
Rep. Dominicana	1 736.4	1 158 893.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
<u>T O T A L :</u>					<u>60 768 751.0</u>	
3802.90.02						
Tierras fuller, activadas	37	961.1			<u>60 768 751.0</u>	
Alemania Rep. Fed.	1	016.6			1 118 388.0	
Estados Unidos	36	849.7			57 436 090.0	
Reino Unido		94.8			2 214 273.0	

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
MINERAL BENEFICIADO				
- Tratado con sosa cáustica, grado fundición, en sacos, entregado en Reino Unido 2/			70.00	- 75.00
- Tratado con sosa cáustica, grado ingeniería civil, a granel, entregado en Reino Unido 2/			65.00	- 70.00
- Tratado con sosa cáustica, especificación OCMA, a granel, - entregado en Reino Unido 2/			60.00	- 65.00
- Especificación API, en sacos, - L.A.B. planta de Wyoming, en - carros de ferrocarril 3/			38.75	- 45.50

1/ Promedio anual.2/ Libras esterlinas por tonelada métrica.3/ Dólares por tonelada corta.

FUENTE: Industrial Minerals.

65.- VERMICULITAA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>218 000.0</u>	<u>249 214 000.0</u>

Mineral	218 000.0
---------	-----------

FUENTE: Investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACTION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>1 429 952 525.0</u>	
6806.20 Vermiculita dilatada, arcilla dilatada, espuma de escoria y productos minerales similares dilatados, incluso mezclados- entre sí	<u>1 478 854.6</u>	<u>1 429 952 525.0</u>
Brasil	30 000.0	19 464 902.0
Colombia	86 000.0	50 397 221.0
Cuba	187 466.8	355 102 837.0
Estados Unidos	1 089 449.6	948 105 044.0
Guatemala	1 680.0	8 044 743.0
Suiza	18.2	18 002.0
Venezuela	84 240.0	48 819 776.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

VERMICULITA

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1	9	8	8
	KILOGRAMOS	<u>1/</u>	P E S O S	

T O T A L :	<u>178 627 051.0</u>
-------------	----------------------

2530.10.01	
Vermiculita	<u>165 626.0</u>
Estados Unidos	<u>165 626.0</u>
	178 627 051.0
	178 627 051.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

D.- COTIZACIONES 1/

(Dólares por tonelada corta)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1	9	8	8
--	---	---	---	---

MINERAL

- De Montana, So. Carolina --
L.A.B. mina o molino (100.00 - 150.00)
- De Sudáfrica, C.I.F. puerto
del Atlántico (110.00 - 160.00 0)

1/ Promedio anual.

FUENTE: Engineering and Mining Journal.

VERMICULITA

E.- PRODUCCION MUNDIAL 1/

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8	8
<u>T O T A L :</u>		<u>762</u>		
Estados Unidos		272		
México		218		
Rep. de Sudáfrica		227		
Otros países de economía de mercado		45		

1/ No incluye la producción de países de economía central.
FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A.

64.- WOLLASTONITA *A.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9 KILOGRAMOS	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>10 506 000.0</u>	<u>560 593 000.0</u>
Mineral	10 506 000.0	

* La exportación está considerada en la celestita.
 FUENTE: Investigación directa.

D.- COTIZACIONES 1/

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1 9 8 8
MINERAL	
- De Finlandia, molido aproximadamente a 300 mallas, vendido en sacos, en lotes de más de 3 toneladas <u>2/</u>	185.00
- De Estados Unidos, en lotes - de 20 toneladas cortas, F.A.S. Puerto de Norteamérica <u>3/</u>	214.00

1/ Promedio anual.

2/ Libras esterlinas por tonelada métrica.

3/ Dólares por tonelada corta.

FUENTE: Industrial Minerals.

65.- Y E S OA.- PRODUCCION

FORMA DE PRESENTACION	1 9	8 8
	KILOGRAMOS	P E S O S
<u>T O T A L :</u>	<u>4 718 549 000.0</u>	<u>137 391 728 000.0</u>

Mineral	4 718 549 000.0
---------	-----------------

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación directa.

B.- EXPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE DESTINO	1 9	8 8
	KILOGRAMOS 1/	P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>29 084 345 498.0</u>
2520.10		
Yeso natural; anhidrita	2 241 022 957.8	29 046 142 534.0
Canadá	172 351 000.0	2 218 503 877.0
Costa Rica	25 664 039.9	350 206 233.0
Ecuador	23 406 000.0	558 914 998.0
Estados Unidos	1 849 977 917.9	23 870 728 625.0
India (Incluye Cache mira)	25 382 000.0	288 620 630.0
Japón	144 242 000.0	1 759 168 171.0
2520.20		
Yesos calcinados	197 896.0	38 202 964.0
El Salvador	3 000.0	546 817.0
Estados Unidos	137 105.0	33 648 403.0
Panamá	57 791.0	4 007 744.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

YESO

C.- IMPORTACION

FRACCION ARANCELARIA, FORMA DE PRESENTACION Y PAIS DE ORIGEN	1 9 KILOGRAMOS 1/	8 8 P E S O S
<u>T O T A L :</u>		<u>3 167 990 591.0</u>
2520.10.01 Yeso natural o anhidrita	<u>29 310 025.7</u>	<u>1 930 101 523.0</u>
Alemania Rep. Fed.	2.0	2 250.0
Estados Unidos	<u>29 310 023.7</u>	<u>1 930 099 273.0</u>
2520.20.01 Yesos calcinados	<u>4 867 268.1</u>	<u>1 237 889 068.0</u>
Estados Unidos	4 853 268.1	1 232 216 118.0
Italia	14 000.0	5 672 950.0

1/ Peso bruto.

FUENTE: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

C.- COTIZACIONES 1/

(Libras esterlinas por tonelada métrica)

FORMA DE PRESENTACION Y LUGAR DE COTIZACION	1 9 8 8
MINERAL	
- Crudo, fuera de mina o C.I.F. en Reino Unido, cotización mínima	6.00
<u>1/</u> Promedio anual.	
FUENTE: Industrial Minerals.	

E.- PRODUCCION MUNDIAL

(Miles de toneladas métricas)

PAISES PRODUCTORES	1	9	8
<u>T O T A L :</u>		<u>85 251</u>	
Alemania Rep. Fed.		1 905	
Australia		1 633	
Canadá		8 618	
Estados Unidos		12 701	
Francia		4 536	
Irán		8 165	
Italia		1 361	
Japón		6 804	
México		4 719	
Polonia		1 089	
Reino Unido		3 175	
Rep. Pop. China		7 257	
Rumania		1 542	
U.R.S.S.		4 990	
Otros países de economía central		2 150	
Otros países de economía de mercado		14 606	

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, Bureau of Mines, E.U.A., Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e investigación directa (Para el caso de México).

C A P I T U L O

VI

OTRAS ESTADÍSTICAS:

CARBÓN, COQUE Y SIDERÚRGICA.

1.- PRODUCCION DE CARBON Y COQUE EN MEXICO

(T O N E L A D A S)

AÑOS	C "TODO UNO" ^{1/}	A	R	B	O	N LAVADO	COQUE ^{2/}
1984	9 387 822			3 454	622		2 927 480
1985	9 770 751			3 442	196		2 901 310
1986	10 157 998			3 101	220		2 604 000
1987	11 137 054			3 025	892		2 340 265
1988	10 586 335			2 340	278		1 783 905

1/ Comprende la totalidad de carbón extraído a bocamina.

2/ Incluye la producción de coque obtenido con carbón de importación.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P. e información proporcionada por las empresas productoras.

2.- CONSUMO DE CARBON MINERAL EN SUS DISTINTOS USOS 1/

(Miles de toneladas)

AÑOS	CONSUMO TOTAL	INDUSTRIA SIDERURGICA	INDUSTRIA MINERO METALURGICA Y OTRAS	INDUSTRIA ELECTRICA
1984	10 367	7 433	1 374	1 560
1985	11 118	7 672	1 564	1 882
1986	10 448	5 942	1 470	3 036
1987	10 900	6 213	887	3 800
1988	10 800	6 156	514	4 130

1/ Incluye las importaciones de carbón y coque, en términos de carbón- "Todo Uno".

FUENTE: Calculado con base en los datos de la Dirección General de Minas, S.E.M.I.P., Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P. y Comisión Federal de Electricidad y Dirección General de Estadística Sectorial e Informática, SE.CO.FIN.

3.- CONSUMO DE COQUE EN SUS DISTINTOS USOS 1/

(Toneladas)

AÑOS	CONSUMO TOTAL	INDUSTRIA SIDERURGICA	INDUSTRIA MINERO METALURGICA	OTRAS INDUSTRIAS
1984	3 049 298	2 637 643	292 733	118 922
1985	3 159 138	2 732 654	303 277	123 207
1986	2 788 015	2 411 633	267 649	108 733
1987	2 513 523	2 161 629	226 217	125 677
1988	2 056 859	1 768 899	185 117	102 843

1/ Incluye las importaciones de este producto.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P., Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P. y Dirección General de Estadística Sectorial e Informática, SE.CO.FIN.

4.- PRODUCCION DE SUB-PRODUCTOS OBTENIDOS EN LAS
PLANTAS COQUIZADORAS

TONELADAS

CONCEPTO	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8
Alquitrán	15 514	15 096	7 533	488	-
Benzol ^{1/}	1 437 000	1 380 000	904 903	884 622	888 256
Brea de Alquitrán	1 061	3 120	2 733	2 208	1 872 190
Creosota ^{1/}	3 840 000	3 180 060	3 330 672	2 775 000	2 100 000
Gas Crudo	338 044	349 164	627 456	335 763	326 486
Sulfato de Amonio	1 736	1 571	1 420	1 169	994 355

1/ Litros.

FUENTE: Dirección General de Minas, S.E.M.I.P.

5.- PRODUCCION SIDERURGICA EN MEXICO
(Miles de toneladas)

CONCEPTO	1 9 8 8
I.- PRODUCTOS BASICOS	
1.- ACERO	<u>7 789</u>
Eléctrico	3 574
Convertidor al oxígeno	3 286
Hogar abierto	929
2.- ARRABIO	<u>3 639</u>
3.- FIERRO ESPONJA	<u>1 648</u>
II.- PRODUCTOS LAMINADOS,-	
PIEZAS VACIADAS Y FORJADAS Y TUBOS SIN COSTURA	
	<u>6 140</u>
1.- TOTAL PLANOS	<u>2 524</u>
Planchas	530
Lámina rolada en caliente	784
Lámina rolada en frío	994
Lámina de acero inoxidable	43
Hojalata	173
2.- TOTAL NO PLANOS	<u>3 276</u>
Varilla corrugada	1 581
Alambrón	882
Perfiles comerciales	230
Perfiles estructurales 1/	217
Barras	366
3.- TUBOS CON COSTURA	<u>336</u>
4.- TUBOS SIN COSTURA	<u>340</u>
III.- OTRAS PIEZAS VACIADAS Y FORJADAS	<u>40</u>

1/ No incluye la producción de perfiles estructurales soldados y formados en frío.

FUENTE: Cámara Nacional de la Industria del Hierro-
y del Acero.

6.- EXPORTACION NACIONAL DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS SIDERURGICOS 1/

P R O D U C T O S	1	9	8	7	TONELADAS	1	9	8	8
	MILES DE PESOS	MILES DE PESOS	MILES DE PESOS	TONELADAS		MILES DE PESOS	MILES DE PESOS	TONELADAS	MILES DE PESOS
T O T A L :									
		918 288 678						2 018 716 725	
MATERIAS PRIMAS	101 201	9 551 351			168 697			22 568 565	
Mineral de hierro	1 402	841 174			7 072			7 157 902	
Carbón mineral	46 669	2 643 396			73 949			3 400 429	
Coque	7 065	792 043			68 366			2 322 140	
Chatarra	46 065	5 274 738			19 310			9 688 094	
PRODUCTOS SIDERURGICOS	1 556 018	908 737 327			1 593 476			1 996 148 160	
I.- PRODUCTOS PRIMARIOS	84 141	43 089 366			125 009			158 154 828	
Hierro de primera fusión	18	186			1			455	
Fundición especular	589	58 914			139			33 205	
Ferroaleaciones	83 534	43 030 266			124 869			158 121 168	
II.- DESBASTES PRIMARIOS	179 960	43 178 579			81 600			53 564 485	
Lingotes, palanquillas, etc.	179 960	43 178 579			81 600			53 564 485	
III.- PRODUCTOS ELABORADOS Y									
DE CONSUMO FINAL	1 291 917	822 469 382			1 386 867			1 784 428 847	
PLANOS	339 087	201 779 345			386 285			575 934 412	
Plancha	23 433	8 086 538			68 893			60 506 370	
Lámina en caliente	149 619	47 200 520			76 719			59 148 102	
Lámina en frío	16 898	7 318 797			39 178			41 721 951	
Planos al silicio	0	90			1			331	
Planos inoxidables	20 094	51 731 967			27 626			149 045 253	
Planos con diversos recubrimientos y trabajos	117 345	82 129 684			168 890			259 710 025	
Hojalata	8 292	3 496 775			1 176			880 759	
Lámina cromada	276	154 443			164			254 034	
Cintas, tiras y flejes	2 913	1 386 792			3 112			3 672 298	
Planos de acero aleado	217	273 739			526			995 289	
NO PLANOS	452 289	190 339 122			448 708			313 447 798	
Varilla corrugada	180 323	46 354 482			211 027			116 023 372	
Alambrón	103 912	32 738 788			75 085			46 548 797	
Alambrón de acero inoxidable	0	4 406			0			16 002	
Alambrón de acero aleado	36	31 425			86			114 276	
Barras	80 540	28 556 544			37 908			29 010 419	
Barras huecas	0	10			3			6 661	
Barras de acero inoxidable	352	234 062			598			770 574	
Barras de acero aleado	39 091	59 951 260			27 126			27 840 928	
Barras con otros trabajos +	0	405			63			74 363	
Perfiles	39 099	17 889 379			87 791			76 555 654	
Otros perfiles	8 906	4 565 499			8 917			16 303 978	
Rieles	30	12 862			104			172 774	
TUBOS	356 758	253 624 100			389 545			512 728 067	
Tubos sin costura	128 938	97 303 505			223 990			316 329 314	
Tubos con costura	130 946	84 605 980			41 426			38 791 373	
Otros tubos	96 822	71 657 807			124 020			157 271 204	
Tubos fundidos	52	56 808			109			336 176	
OTROS	143 783	176 726 815			162 329			382 318 570	
Piezas vaciadas y forjadas	17	79 125			4 435			14 552 331	
Alambre	18 617	11 531 766			16 041			18 739 060	
Alambre de púas	2 744	1 995 809			2 723			3 576 432	
Cable	9 911	9 071 160			12 844			24 144 396	
Telas y enrejados de alambre	22 405	18 272 613			19 709			31 626 025	
Muelles y hojas para muelles	45 158	62 478 416			47 819			110 839 926	
Accesorios para vías	23	59 737			554			1 345 662	
Conexiones y accesorios para tubería	17 514	31 362 724			19 093			77 748 522	
Clavos y grapas	3 668	2 876 633			5 358			9 906 454	
Tornillos, pernos y remaches	7 159	10 458 449			9 920			25 187 728	
Cadenas	1 016	2 922 062			1 147			5 881 376	
Recipientes, cilindros y tanques	6 374	10 257 083			11 346			28 114 865	
Envases de hojalata	8 635	14 320 187			10 588			27 435 909	
Tapas de hojalata y tapones corona	542	1 041 051			752			3 219 884	

1/ Cifras sujetas a modificación.

0 Son cantidades menores a una tonelada.

FUENTE: Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero.

7.- IMPORTACION NACIONAL DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS SIDERURGICOS 1/

PRODUCTOS	1 TONELADAS	9 MILES DE PESOS	8 TONELADAS	7 MILES DE PESOS
TOTAL		575 864 908		1 606 731 904
MATERIAS PRIMAS	657 491	79 933 853	1 320 730	262 885 792
Mineral de hierro	46 863	4 066 454	486 831	36 101 558
Carbón mineral	24 441	4 233 277	80 645	21 126 303
Coque	67 168	12 197 623	124 209	40 814 816
Chatarra	464 104	54 167 494	562 662	141 780 706
Material relaminable	54 915	5 269 005	66 383	23 062 409
PRODUCTOS SIDERURGICOS	378 831	495 931 055	611 606	1 343 846 112
I.- PRODUCTOS PRIMARIOS	13 178	11 146 912	31 548	38 381 005
Hierro de primera fusión	9 125	2 436 613	25 066	11 360 365
Fundición especular	46	13 446	127	62 672
Ferroaleaciones	4 007	8 696 853	6 355	26 957 968
II.- DESBASTES PRIMARIOS	5 651	2 001 023	6 727	6 018 413
III.- PRODUCTOS ELABORADOS				
<u>Y DE CONSUMO FINAL</u>	360 002	482 783 120	573 331	1 299 446 694
<u>PLANOS</u>	197 142	168 732 057	320 900	524 918 099
Plancha	10 564	7 685 306	30 080	35 101 528
Lámina en caliente	11 335	7 977 088	32 670	36 994 164
Lámina en frío	27 347	18 600 098	46 876	59 539 045
Planos al silicio	9 330	11 118 329	14 656	40 321 803
Planos inoxidables	9 209	20 471 021	8 815	38 736 374
Planos con diversos recubrimientos y trabajos	71 907	53 555 370	100 018	159 342 115
Hojalata	7 104	5 600 701	10 934	18 303 915
Lámina cromada	38 809	22 619 432	55 728	75 892 653
Cintas, tiras y flejes	4 771	8 020 393	9 919	25 693 591
Planos de acero aleado	6 766	13 084 319	11 204	34 992 911
<u>NO PLANOS</u>	99 700	90 806 087	124 219	174 163 076
Varilla corrugada	583	182 853	14 871	7 846 332
Alambrón	17	28 403	3 668	2 236 423
Alambrón de acero inoxidable	50	167 147	82	575 875
Alambrón de acero aleado	2	10 342	10	78 265
Barras	7 055	6 837 030	14 706	21 603 450
Barras huecas	1 129	2 044 636	1 452	6 002 756
Barras de acero inoxidable	413	1 932 558	747	6 130 776
Barras de acero aleado	5 437	4 962 282	4 209	9 279 291
Barras con otros trabajos	3 753	3 417 541	10 796	15 244 158
Perfiles estructurales y comerciales	16 637	10 738 290	23 271	31 764 201
Perfiles de acero inoxidable	228	1 126 697	498	3 995 857
Perfiles de acero aleado	370	309 256	791	1 241 197
Otros perfiles	4 636	24 795 905	5 212	32 438 909
Rieles	59 390	34 253 147	43 906	35 725 586
<u>TUBOS</u>	23 972	46 239 518	68 056	188 110 852
Tubos sin costura	18 217	35 296 473	48 449	144 889 197
Tubos con costura	4 018	7 016 263	15 514	29 221 734
a) Mayores de 115mm. Ø	4 018	7 016 263	15 514	29 221 734
b) Menores de 115mm. Ø	-	-	-	-
Otros tubos	648	3 515 951	2 185	12 048 107
Tubos fundidos	1 089	410 831	1 908	1 951 814
<u>OTROS</u>	39 188	177 005 458	60 156	412 254 667
Piezas forjadas	34	157 845	131	798 189
Alambre	5 214	9 481 951	18 765	37 712 115
Alambre de púas	2	6 145	1 583	506 848
Cable	5 503	19 020 801	6 593	38 988 156
Telas y enrejados de alambre	773	4 722 061	662	6 397 094
Muelles y hojas para muelles	715	7 005 207	1 658	1 593 010
Accesorios para vías	4 536	4 465 927	2 693	8 584 839
Conexiones y accesorios para tubería	3 157	51 555 486	7 103	143 655 748
Clavos y grapas	7 558	17 625 354	4 705	34 180 793
Tornillos, pernos y remaches	2 963	31 402 766	5 616	73 757 054
Cadenas	2 462	17 447 276	3 639	34 762 532
Recipientes, cilindro y tanques	4 733	9 573 294	6 168	23 344 479
Envases de hojalata	56	202 819	153	560 308
Tapas de hojalata y tapones - corona	1 482	4 338 526	687	7 413 502

1/ Cifras sujetas a modificación.

FUENTE: Cámara Nacional del la Industria del Hierro y del Acero.