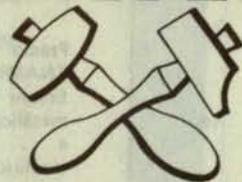


# BOLETIN INFORMATIVO SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA



• AGOSTO DE 1976 • NUMERO 10 •

TARIFA REDUCIDA DE PUBLICACIONES  
PERIODICAS REG. N° 256 DE 1975

## REAJUSTE DEL DOLAR

La filosofía de la política económica chilena y, en particular, la política cambiaria, ha sido reiterada en diversas oportunidades por el Gobierno. Especial énfasis se puso en la variación programada del precio del dólar, para lo cual el Banco Central había anunciado que la fijación se haría en concordancia con la inflación nacional (IPC) más la inflación de Estados Unidos (Índice de Precios al Consumo).

No obstante, el dólar fue devaluado el 30 de junio pasado y para el presente mes de agosto se ha determinado una variación promedio inferior a la del IPC del mes anterior. Autoridades del Banco Central han anunciado que esto se corregiría en los meses finales del año en que probablemente el dolar podría subir algo más que el IPC.

Entretanto, sin embargo, este cambio en el sistema de reajuste de la divisa norteamericana, tiene dos efectos claros. Por un lado, favorece a la industria manufacturera que dispone de un dólar más barato para comprar sus insumos importados y, por el otro, desmejora la posición de los exportadores. Esto es especialmente efectivo en la minería, actividad siempre riesgosa y aleatoria y sujeta a las azarosas contingencias de los precios internacionales, que, con la medida, queda en situación más desmedrada.

## EN ESTE NUMERO

- TARIFAS DE AGOSTO**  
Valores de ENAMI para cobre, plata y oro.
- PRODUCCION DE COBRE**  
Estadísticas desde 1950 a 1975
- EL MANGANESO EN EL MUNDO**  
Cuadro con los principales países productores.
- MODIFICACIONES CAMBIARIAS**  
Precio diario del dólar hasta el 4 de septiembre.
- CONSUMO DE CARBON**  
Estimaciones sobre la demanda en próximos años.
- COTIZACIONES PREVISIONALES**  
De Chile las más elevadas

## TARIFAS DE AGOSTO

La Empresa Nacional de Minería ha fijado para el mes de Agosto de 1976, los precios de adquisición de minerales y productos, los que comparados con el mes anterior, quedan como sigue:

### COBRE:

	Julio	Agosto	Aumen- to %/o
<b>1) Minerales de Fundición.</b>			
Base 8 <sup>o</sup> /o Cobre Total ... \$	252,-	350,-	39
Escala: Subida y Bajada (1 <sup>o</sup> /o)	163,-	184,-	
<b>2) Concentrados de Fundición.</b>			
Base 20 <sup>o</sup> /o: Cobre Total	2.196,-	2.540,-	15
Escala: Subida y Bajada (1 <sup>o</sup> /o)	163,-	184,-	
<b>3) Minerales de Concentración.</b>			
Base 3 <sup>o</sup> /o: Cobre Insoluble	206,-	249,-	21
Escala: Subida y Bajada (1 <sup>o</sup> /o)	107,-	123	
<b>4) Precipitados de Fundición.</b>			
Base 65 <sup>o</sup> /o: Cobre Total	9.686,-	11.050,-	14
Escala: Subida y Bajada (1 <sup>o</sup> /o)	163,-	184,-	
<b>5) Minerales de Lixiviación.</b>			
Base 3 <sup>o</sup> /o: Cobre Soluble	76,-	114,-	50
Escala: Subida (1 <sup>o</sup> /o)	86,-	101,-	
<b>6) Min. Mixtos de Lixiviación.</b>			
Base 3 <sup>o</sup> /o: Cobre Soluble	76,-	114,-	50
Escala: Subida y Bajada (1 <sup>o</sup> /o) Cu Sol.	86,-	101,-	
Escala: Subida y Bajada Cu Ins.	43,-	49,-	

**Consumo de Acido:** Se aplica un castigo o premio de \$ 6,55 por ton. mét. seca de minerales y unidad de ley de cobre por consumo de ácido que exceda o baje de 4 Kg. de ácido por Kg. de cobre.

	JUNIO	JULIO
Precio final en Tarifas de Enami	69,78	74,186
Paridad Cambiaria:		
1 dólar es igual a	\$ 12,50	13,12
Conversión: Libra a Dólar	1.76398	1.785010
Precio del Cobre en Libras Esterlinas	£ 878,34	922,43
Precio del Cobre en dólares, elect.	1.549,37	1.646,55

### PLATA:

	Julio	Agosto	Aumen- to %/o
<b>1) Minerales de Plata Fundición.</b>			
Base: 2.000 grs. por ton. mét. seca	1.825,-	1.910,-	4,6
Escala: Por cada gramo	1,30	1,35	
<b>2) Concentrados de Plata Fundición.</b> (En todas las Agencias de Enami)			
Base: 3.000 GXT. Seca	3.416,-	3.570,-	4,5
Escala: Por cada gramo — sub o baja	1,40	1,45	

### 3) Minerales de Plata de Concentración.

(En Agencia M.A.Matta)			
Base: 200 GXT. Seca	59,-	62,-	5,-
Escala: Por cada gramo	0,90	0,92	
<b>Plata como Sub-Producto.</b>			
4) En Minerales de Fundición	1,30	1,35	
5) En concentrados de Fundición	1,40	1,45	
6) En minerales de concentración	0,90	0,92	
7) En minerales de Lixiviación - Taltal	0,50	0,55	

**Leyes de Liquidación.** Se paga la ley de plata con descuento de 5 gramos por ton. mét. seca, para lotes con leyes iguales o superiores a 20 gramos ton.

### Precio Venta Plata Metálica - ENAMI.

Enami vende el kilo de plata metálica en el mercado interno a \$ 2.340,- 2.280,- (Incluido I.V.A.)

### ORO:

	JULIO	AGOSTO	Bajó
<b>1) Minerales de Fundición.</b>			
Base: 40 GXTM. seca	684,-	575,-	16 <sup>o</sup> /o
Escala: Subida y Bajada, por gramo	39,-	35,-	
Ley mínima: 30 grs., sin equivalencias.			
<b>2) Concentrados de Oro Fundición.</b>			
Base: 40 grs. por ton. mét. seca	868,-	750,-	14 <sup>o</sup> /o
Escala: Subida y Bajada, por gramo	43,-	38,-	
<b>3) Minerales de Oro Concentración.</b>			
Base: 12 gramos por ton. mét. seca	158,-	132,-	16 <sup>o</sup> /o
Escala: Subida y Bajada, por gramo	22,-	21,-	
Ley máxima: 30 gramos, sin equivalencias.			
Ley mínima: 6 gramos, sin equivalencias.			
<b>4) Tarifa especial Oro Concentración.</b> (Minas Burladoras y otras similares)			
Base: 12 gramos por ton. mét. seca	\$ 118,-	99,-	16 <sup>o</sup> /o
Escala: Subida y Bajada, por gramo	16,-	15,70	

**Norma General:** A todos los productos que se liquiden por esta tarifa debe descontársele 0,30 gramos de la ley.

# SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

## 10 DE AGOSTO DE 1976

### EN EL DIA DEL MINERO

LOS EXHORTA A PERSEVERAR EN EL AFIANZAMIENTO DE LA UNIDAD NACIONAL Y EN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA.

#### Oro como Sub-Producto.

5) En concentrados de Fundición, el gramo	43,-	38,-
6) En minerales de Fundición, el gramo	39,-	35,-
7) En minerales de Concentración, el gramo	22,-	21,-
8) En minerales de Concentración, minas Burladoras y otras similares, el gramo	16,-	15,70
9) Minerales mixtos, Taltal, Lixiviación	7,-	6,30

**Norma General:** Se descuenta de la ley 0,30 gramo y se paga el saldo.

10) Oro en Barra, fundido por Enami, el gramo	49,-	46,-
11) Oro de Lavaderos	40,70	38,20
12) Oro amalgamado	38,20	35,90
13) Oro de chafalonfa, joyas, etc	45,-	43,80

#### Moneda de Oro \$ 100 Oro.

Precio comprador del Banco Central	914,-	859,-
Precio vendedor del Banco Central	1.033,-	980,-

#### UNIDADES DE FOMENTO

Julio 76	29.476	186,17
Agosto	29.504	209,07

#### UNIDADES TRIBUTARIAS

Julio 76	285 x 12,3 <sup>o</sup> /o	320,00
Agosto	320 x 8,9 <sup>o</sup> /o	348,48

#### CONSUMO DE EXPLOSIVOS EN PEQUEÑA MINERIA

La Pequeña Minería adquiere sus explosivos en la Sociedad Abastecedora de la Minería (SADEMI), que para el efecto opera a través de sus 17 Polvorines de sus correspondientes Agencias que cubren la zona comprendida entre Arica y Rancagua.

Para el primer semestre del presente año, las ventas fueron las siguientes:

Mes	ANFO Lbs.	DINAMITA Lbs.	GUIAS		DETONANTES		
			Negra mts.	Blanca mts.	Común Unid.	Electric. Unid.	Cordón Mts.
En.	180.900	109.750	224.834	40.750	206.000	21.780	6.250
Feb.	186.600	93.720	190.370	41.730	201.700	6.420	9.500
Mar.	229.300	110.660	260.480	35.795	217.900	6.490	5.000
Ab.	233.200	152.080	200.678	39.580	178.100	8.401	16.500
May.	185.200	63.140	193.272	21.530	152.100	15.630	17.250
Jun.	227.500	112.330	244.132	14.580	178.100	9.660	6.000
Prom.	207.116	106.996	202.294	32.327	188.983	11.397	10.083

**PRODUCCION DE COBRE DE LA GRAN MINERIA**

AÑO	PEQUEÑA MEDIANA MIN. 1.000 Ton.			Tons. Métricas					
	Pequeña	Mediana	TOTAL	Chuqui- camata	Exótica	Salvador	Andina	Teniente	TOTAL
1950	2,1	15,9	18,0	155.820	—	45.937	—	143.248	345.005
1951	4,5	16,5	21,0	163.505	—	41.307	—	155.342	360.154
1952	1,9	33,1	35,0	159.255	—	47.035	—	167.655	373.945
1953	8,-	30,-	38,-	156.713	—	41.083	—	127.322	325.118
1954	8,-	33,-	41,-	185.844	—	38.530	—	98.011	322.385
1955	6,-	36,-	42,-	211.008	—	40.680	—	141.471	393.159
1956	7,5	37,5	45,-	241.715	—	39.356	—	162.773	443.844
1957	2,8	42,6	45,4	240.334	—	39.458	—	156.117	435.909
1958	2,2	44,4	46,6	213.059	—	32.805	—	171.669	417.533
1959	1,9	46,1	48,0	277.970	—	54.925	—	164.605	497.500
1960	23,0	34,0	57,-	231.074	—	79.191	—	169.216	479.481
1961	17,-	53,0	70,-	249.618	—	72.928	—	158.924	481.470
1962	19,-	64,-	83,-	275.739	—	82.841	—	151.946	510.526
1963	17,4	78,9	96,3	274.776	—	88.661	—	144.373	507.810
1964	18,2	87,-	105,2	288.133	—	76.912	—	163.061	528.106
1965	23,6	85,8	109,4	252.668	—	91.464	—	152.361	496.493
1966	29,5	96,6	126,1	303.926	—	78.297	—	155.254	537.477
1967	32,5	94,-	126,5	277.198	—	78.189	—	181.546	536.933
1968	40,-	106,8	146,8	279.466	—	86.265	—	154.118	519.849
1969	42,1	110,2	152,3	283.400	—	77.100	—	186.200	546.700
1970	45,7	105,4	151,1	263.000	1.900	93.000	6.000	176.600	540.500
1971	44,1	92,9	137,-	250.187	35.364	84.909	53.584	147.280	571.224
1972	35,7	88,5	124,2	234.268	31.200	82.893	53.960	190.294	592.615
1973	27,6	101,2	128,8	265.252	31.837	84.028	56.064	178.129	615.310
1974	32,9	108,8	141,7	356.801	32.186	79.998	68.380	225.528	762.893
1975	26,-	101,2	127,2	304.600	—	81.400	62.400	234.100	682.500

Fuente: Serminas, Codelco y Banco Central de Chile.

**MERCADO DEL CARBON DE USUARIOS TRADICIONALES**

(En miles tons. año)

Sector	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Electricidad . . . . .	450	580	640	780	870	930
Siderurgia . . . . .	240	240	300	300	300	300
Cemento . . . . .	200	250	250	250	250	320
Azúcar . . . . .	150	160	170	180	180	180
Ferrocarriles . . . . .	120	130	130	130	100	100
Gas . . . . .	50	60	70	80	90	100
Varios . . . . .	170	180	230	280	280	280
<b>Total</b>	<b>1.380</b>	<b>1.600</b>	<b>1.790</b>	<b>2.000</b>	<b>2.070</b>	<b>2.210</b>

Fuente: Evaluación del Plan de Expansión — 1975.

## ASOCIACION MINERA ANDACOLLO

La nueva Mesa Directiva de la Asociación Minera de Andacollo, para el período Junio 1976 a Junio de 1978 que quedado constituida como sigue:

**Presidente** ----- Jaime H. Tapia H.  
**Vicepresidente** ----- Juvenal O. Jeraldo T.  
**Secretario** ----- Luis E. Amenábar N.  
**Tesorero** ----- Eleodoro Urquieta W.  
**Directores :**  
    Abel E. Vicuña M.  
    Luis Miranda A.  
    Rubilán A. González G.  
    Oriel A. Geraldo T.  
    Ernesto Zepeda I.  
    Guillermo H. Zepeda Z.  
    Carlos A. Salazar N.

### Comisión ante SONAMI:

Fernando Marín A.  
 Manlio Fantini B.  
 Julio Ascuí L.

## VALOR DEL DOLAR

El Banco Central ha fijado los siguientes valores para el dólar hasta el 4 de septiembre:

1 de agosto	13,14	21 de agosto	13,64
2 de agosto	13,16	22 de agosto	13,67
3 de agosto	13,19	23 de agosto	13,69
4 de agosto	13,21	24 de agosto	13,72
5 de agosto	13,23	25 de agosto	13,75
6 de agosto	13,25	26 de agosto	13,77
7 de agosto	13,27	27 de agosto	13,80
8 de agosto	13,30	28 de agosto	13,83
9 de agosto	13,33	29 de agosto	13,86
10 de agosto	13,35	30 de agosto	13,89
11 de agosto	13,38	31 de agosto	13,92
12 de agosto	13,40	1.º de septiembre	13,95
13 de agosto	13,43	2 de septiembre	13,98
14 de agosto	13,46	3 de septiembre	14,01
15 de agosto	13,49	4 de septiembre	14,04
16 de agosto	13,51		
17 de agosto	13,54		
18 de agosto	13,56		
19 de agosto	13,59		
20 de agosto	13,61		

### CONSEJEROS FALLECIDOS

*Recientemente han fallecido los Consejeros señores Horacio Meléndez Alvarado, Roque Berger Iguait y Carlos Melej Nazar, quienes fueron representantes de las Asociaciones Mineras de Antofagasta, Caldera y Vallenar, respectivamente.*

TOTAL General	PRECIO ¢	PARIDAD, Escudo/Dólar	
		Eº Bancario	Eº Corredores
Cobre Fino	BML ¢ Lb.		
363.005	22,2	0,031	0,0898
381.154	27,6	0,031	0,0854
408.945	32,4	0,031	0,1238
363.118	32,03	0,110	0,1740
363.385	31,16	0,110	0,2900
435.159	44,00	0,208	0,5400
88.844	41,13	0,433	0,5340
481.309	27,46	0,621	0,6940
464.133	24,74	0,797	1,000
545.500	29,85	1,045	1,055
536.481	30,77	1,051	1,051
551.470	28,71	1,051	1,051
593.526	29,26	1,141	1,751
604.110	29,29	1,875	3,011
633.306	43,98	2,373	3,204
605.893	58,64	3,131	3,739
663.577	69,46	3,959	4,649
663.433	51,12	5,031	5,697
666.649	56,10	6,787	7,818
699.000	66,54	8,974	10,145
691.600	64,10	11,552	13,503
708.224	49,26	12,409	20,285
716.815	48,56	19,623	33,750
744.110	80,77	104,27	309,78
904.593	93,27	831,00	990,90
809.700	55,94	\$ 4,91	\$ 4,91

### INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR IPC

Enero de 1976	10,50 <sup>o</sup> /o
Febrero	10,10
Marzo	13,50
Abril	11,90
Mayo	9,80
Junio	12,30
Julio	8,90

#### Desglose IPC. Julio:

Alimentación	5,7	
Vivienda	1,1	
Vestuario	1,0	
Varios	1,1	8,9 <sup>o</sup> /o

## TASAS DE COTIZACION PREVISIONAL

País	Porcentajes de salarios cotizables
Argentina	29 - 32
Bolivia	20
Brasil	21
Colombia	11 - 13
Chile	52 - 56
Ecuador	14
México	15 - 21
Perú	13
Uruguay	47
Venezuela	11 - 13

NOTA: Suma de la cotización de asegurados y empleadores en 1972.

FUENTE: O.E.A.

## NORMAS LEGALES

Principales disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de interés para la minería, publicadas en Diarios Oficiales del mes de Julio de 1976.

### MINISTERIO DE MINERIA

Decreto N° 32, Diario Of. 29.501, declara la caducidad de la concesión carbonífera Industrial Las Cruces.

Resolución N° 4 delega facultades y atribuciones en Secretarías Regionales Ministeriales de Minería.

### BANCO CENTRAL DE CHILE

Rectifica acuerdo adoptado por el Comité Ejecutivo, Sesión N/1085, D.Of. N° 29.501, en el sentido de que el texto correcto del N° 3 de las citadas normas es el siguiente:

Los retornos de exportación de minerales, concentrados y cementos de cobre; cobre blíster, cátodos de cobre, cobre electrolítico, wire bars, cobre refinado a fuego y otros tipos de cobre materia prima provenientes de la Gran Minería del Cobre, de su concentración y fundición y refinación deberán ser vendidos a este Banco Central.

### MINISTERIO DE MINERIA

Decreto N° 60, Diario Of. N/29.502, Designa Secretario Regional Ministerial suplente a Sr. Jorge Ramírez, en 7ª Región, desde el 7 de Junio al 12 de Julio.

Decreto N° 67, Diario Of. 29.502, delega facultades y atribuciones en los Secretarías Regionales Ministeriales y determina normas y obligaciones.

### MINISTERIO DE MINERIA

Decreto N° 57, Diario Of. N° 29.503, designa Consejero de la Comisión Chilena del Cobre, en

representación de S.E. el Presidente de la República, al General de Brigada don Jaime Estrada Leigh.

### MINISTERIO DE MINERIA

Decreto N° 63, Diario Oficial N° 29.505. Determina que la referencia que hace a la Corporación del Cobre el Art. 11, letra g) del DFL N° 153, de 1960, debe entenderse hecha en la actualidad a la Comisión Chilena del Cobre.

### MINISTERIO DE MINERIA

Amplía Resolución N° 4 de 1976, Diario Oficial N° 29.514, que delega facultades y atribuciones en Secretarías Regionales Ministeriales de Minería.

## PRECIO DEL COBRE BOLSA DE METALES DE LONDRES

(Centavos por libra)

JULIO DE 1976	Cotización por día	Promedio Acumulado
Jueves 1º	73,46	
Viernes 2	74,13	
Lunes 5	74,82	
Martes 6	76,21	
Mierc. 7	76,64	
Jueves 8	76,32	
Viernes 9	75,89	75,35
Lunes 12	75,23	
Martes 13	74,58	
Mierc. 14	75,01	
Jueves 15	75,74	
Viernes 16	75,33	75,28
Lunes 19	74,38	
Martes 20	73,14	
Mierc. 21	74,61	
Jueves 22	73,60	
Viernes 23	73,81	74,87
Lunes 26	74,03	
Martes 27	74,04	
Mierc. 28	74,60	
Jueves 29	74,97	
Viernes 30	74,61	74,77
<b>Promedio Mensual</b>		<b>Promedio Acumulado</b>
Enero 76	54,10	
Febrero	55,31	
Marzo	60,27	
Abril	68,50	
Mayo	68,60	
Junio	70,28	
Julio	74,77	64,54

**PUBLICACIONES RECIENTES  
SOBRE EL COBRE**

**2628 Crecimiento de grano durante el recocido de cobre-cromo.**  
I.G. RAVICH y otros.

Phys. Met. Metallog., 1973, Vol. 36, N° 1, págs. 159-164. (En inglés).

Se laminaron en frío hasta reducción del 80% y se recoció a temperatura de 1000 °C durante 3-1800 muestras de cobre-0,5% cromo, templadas o enfriadas en horno a partir de 1020 °C. Se observó el crecimiento de grano y la textura. (BNF).

**2629 Con cuproníquel disminuye la corrosión y aumenta el rendimiento eléctrico.**  
K.H. MISKA

Mater. Engng., 1974, Vol. 80, dic., págs. 40-44. (En inglés).

Las características más importantes de los cuproníqueles son: resistencia a la corrosión, a las incrustaciones y al agrietamiento por tenso corrosión en ambientes marinos. Tienen buena resistencia a la fatiga y se pueden soldar fácilmente. Se utilizan en muchas aplicaciones, desde sistemas de tuberías de agua salada hasta cascos de buques. Las dos aleaciones, moldeadas o forjadas, más frecuentemente especificadas son los cuproníqueles con hierro 90/10 y 70/30; los cuproníqueles modificados con cromo y estaño

son aleaciones relativamente nuevas con características específicas. Tabla propiedades físicas y mecánicas con valoración de sus propiedades de fabricación.

**2630 Perfiles de alpaca clara para monturas de gafas.**  
M. KLUGE

Pro Metal, 1974, Vol. 27, N° 144, págs. 8-9. (En francés o alemán).

La aleación bifásica 14% níquel, 41-46% zinc, tiene buena maquinabilidad en caliente pero resulta difícil de deformar en frío. Se añadió manganeso a la aleación de 40% zinc para obtener una aleación con buena maquinabilidad tanto en frío como en caliente, resultando una composición nominal CuNi14Zn40Mn4Pb (Ns14MnPb), que generalmente tiene 25-75% de base . Aumentando el contenido de zinc del 20 al 24% en CuNi12Zn24 (Ns12) y en CuNi18Zn20 (Ns18) aumenta la fase  $\beta$  mejorando la maquinabilidad en caliente. Las aleaciones con mejores propiedades de deformación en caliente y frío muestran 30-70% de fase  $\alpha$ , consiguiéndose la maquinabilidad óptima con distribución de fases equilibradas. En estas aleaciones, los contenidos de cinc, manganeso y níquel se tienen que controlar estrictamente para que el total Zn + Mn (1,35 - 0,07 Mn) - 0,3 Ni esté entre 38,6 y 40,6. Las aleaciones bifásicas con manganeso tienen mejor dureza y ductilidad y son más baratas que las alpacas normales monofásicas. Se pueden estampar a 750-800 °C. La aleación con plomo tiene excelente maquinabilidad y se recomienda para piezas maquinadas, tales como monturas de gafas. Tabla propiedades mecánicas y físicas.

**MAQUILAS DE ENAMI**

Las maquilas de Enami que cubren sus costos de operación y de recuperaciones metalúrgicas, a contar de julio, se rigen por los parámetros siguientes:

**COBRE:**

Minerales de Fundición ..... Ley - 1,10/o  
Concentrados de Fundición .. Ley - 1,20/o  
Precipitados de Fundición .... Ley - 1,50/o

**Fusión y Conversión:**

Por 1 ton. métrica de carga, en precipitados ..... US\$ 55,-  
Por 1 ton. métrica de carga, en concentrados y minerales ... US\$ 70,-

**Refinación.**

Por 1 ton. métrica de cobre electro ..... US\$ 150,-

**Gastos CIF.**

Por ton. métrica de cobre electro ..... US\$ 80,-

**Minerales Concentración.**

US\$ 10,27 TM. de mineral  
Recuperación 89%o

**Minerales de Lixiviación.**

US\$ 14,60 + 3,20 x Ley  
Recuperación 80%o

**Promotor AEROFLOAT 194**

Este colector se desarrolló específicamente para la flotación de sulfuros y cobre metálico en circuitos ácidos, tales como LPF (Lixiviación-Precipitación-Flotación), a niveles de pH de 4 a 7. Es un colector de tipo parcialmente oleoso, fácilmente dispersible en agua mediante una agitación vigorosa. La dispersión no es estable y se recomienda alimentarla sin dilución al circuito de molienda, acondicionador y a la flotación.

El Promotor AEROFLOAT 194 debe probarse en dosis que varían entre 0.01 a 0.10 libras por tonelada de mena. Las dispersiones de Promotor AEROFLOAT 194, al permanecer sin movimiento durante largos períodos, pueden presentar sedimentos de precipitado coloidal, pero esto en nada afecta sus propiedades promotoras ni interfiere con la alimentación.

**PRODUCTOS COMPRADOS POR AGENCIAS DE ENAMI**

Clasificación	Peso Seco Tons. Mét.	F I N O S		
		COBRE T.M.	PLATA Kgrs.	ORO Kgrs.
<b>1976:</b>				
Enero de .....	68.607	6.820	4.099	301
Febrero .....	77.135	7.151	3.980	312
Marzo .....	80.423	6.571	3.552	333
Abril .....	72.588	6.214	3.591	282
Mayo .....	73.316	6.050	3.181	303

**PRODUCCION MUNDIAL DE MINERALES DE MANGANESO**

Países Productores	Tons. Met. Minerales				
	1969	1970	1971	1972	1973
Grecia	6 382	6 523	6 127	5 305	6 200
Portugal	6 929	5 526	4 734	5 348	181
España	22 904	10 678	18 006	16 810	14 000
Yugoslavia	12 333	14 785	16 113	15 340	9 718
Turquía	13 691	9 494	12 900	14 100	5 552
URSS.	6 986 718	6 841 000	7 700 000	7 800 000	8 245 000
Bulgaria	38 608	33 000	30 000	50 000	5 200
Checoslovaquia	83 314	86 000	48 000		
Hungría	155 486	169 000	170 000	155 000	136 000
Rumania	80 283	127 000	127 000	130 000	123 000
Sud Africa	2 643 739	3 023 204	3 418 173	3 313 160	4 242 157
Gabón	1 393 177	1 453 359	1 866 479	1 936 660	1 979 859
Ghana	332 821	398 600	466 570	508 838	290 130
Zaire	311 490	346 950	329 000	369 381	333 963
Angola	29 075	23 000	23 000	37 600	6 238
Egipto	4 065	4 317	4 278	3 516	2 913
Costa de Marfil	127 064	23 060	—	—	—
Maroko	130 602	112 376	101 456	96 067	146 149
Sudan	852	1 160	1 200	1 200	—
Botsuana	22 255	48 310	34 348	687	—
India	1 312 105	1 456 192	1 550 556	1 534 013	1 345 669
Japón	300 870	270 431	285 005	260 747	189 297
Rep. de China	1 016 250	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Indonesia	6 402	10 800	12 000	7 500	
Irán	21 341	20 000	20 000	20 000	
Corea del Sur	2 315	2 397	2 134	1 999	1 421
Filipinas	20 325	5 121	5 133	2 491	3 773
Thailandia	29 941	23 865	13 982	19 352	36 318
México	143 494	273 900	266 900	264 700	131 049
USA	390 748	334 100	179 900	134 027	—
Brasil	2 011 219	2 038 311	2 602 000	2 402 475	2 700 000
Argentina	36 517	31 613	32 000	14 060	—
Chile	23 704	26 723	23 838	38 665	14 434
Perú	12 002	1 922	7 803	11 624	—
Australia	889 463	751 113	1 050 253	1 164 831	1 522 407
Fidji	20 814	23 171	7 657		
N. Hébrides	—	16 263	40 771	27 801	—
<b>Total</b>	<b>18.900.000</b>	<b>19.200.000</b>	<b>21.700.000</b>	<b>21.600.000</b>	<b>22.800.000</b>

FUENTE: Institute of Geological Sciences (London).