

# Boletín Informativo

---

## Sociedad Nacional de Minería



### ENERGIA

La Empresa Nacional de Electricidad ha anunciado sus planes para aumentar el abastecimiento de energía eléctrica en las provincias del norte. Esto incluye la instalación de una línea de 900 kilómetros que entregará electricidad a El Salado, Diego de Almagro y El Salvador.

Simultáneamente, el Gobierno ha anunciado que estudia el reemplazo de petróleo por carbón en las grandes minas de cobre.

Como es de todos conocido, la producción interna de petróleo abastece no más de la cuarta parte de las necesidades del país. EL resto debe importarse de países latinoamericanos, (fundamentalmente Venezuela y Ecuador), y proveedores de Africa (Gabón) y del Medio Oriente (Irán).

La energía constituye evidentemente un cuello de botella para el desarrollo económico y social de Chile. Nuestro país tiene un déficit energético de elevada magnitud. Por lo tanto, son loables todas las iniciativas que tiendan a aumentar el abastecimiento local de energía y el aprovechamiento de nuevas fuentes que pueden ser vitales para el futuro del país.

Tarifa reducida de publicaciones periódicas  
Registro N° 256 de 1975.

MAYO - 1979

N° 43

En este número:

- **Tarifas de Enami** para las Compras de Minerales.
- **ORO-Técnicas de Producción.**
- **Patente Minera** para pertenencias constituidas en salares.
- **Informaciones Estadísticas.**
- **Arancel de los Conservadores de Minas.**

# EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA

## OFICINA CENTRAL

Mac Iver 459 — Fonos 396061-398051 — Casilla 100-D

Dirección Telegráfica: "ENAMI"

## OFICINAS PROVINCIALES

### ANTOFAGASTA

Edificio Centenario 3er Piso  
Teléfono 22913  
Casilla 451

### ATACAMA

Colipi 260  
Teléfono 135  
Casilla 72  
Copiapó

### COQUIMBO

Eduardo de la Barra 205  
Teléfono 846  
Casilla 107  
La Serena

## PLANTAS DE BENEFICIO

"José Antonio Moreno" (Taltal) — "Osvaldo Martínez" (El Salado) —  
"Manuel A. Matta (Paipote), "El Arenal" (Illapel)

## FUNDICIONES

### PAIOTE

REFINERÍA ELECTROLÍTICA DE COBRE  
VENTANAS

### VENTANAS

## COMPRA DE MINERALES

COBRE, ORO Y PLATA

## PODERES COMPRADORES EN:

Iquique, Antofagasta, Taltal (José Antonio Moreno), El Salado  
(Osvaldo Martínez), Paipote, Matta, Coquimbo (Guayacán), Andacollo,  
Ovalle, Combarbalá (El Parral), Illapel (El Arenal), Ventanas.

## PATENTE MINERA DE PERTENENCIAS CONSTITUIDAS EN SALARES

### SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA

#### Presidente

Sr. Fernando Marín Amenábar

#### Presidentes Honorarios

Sr. Hernán Videla Lira  
Sr. Francisco Cuevas Mackenna

#### Primer Vicepresidente

Sr. Joaquín Figueroa Puga

#### Segundo Vicepresidente

Sr. Aldo Galdavini Molina

#### Vicepresidente Adjunto

Sr. Manlio Fantini Barberó

#### Secretario General

Sr. Carlos Larrain Simkins

#### Asesor Legal

Sr. Juan Luis Ossa Bulnes

#### Oficinas

Teatinos 20 Of. 33-35  
Fonos: 81652 - 81696 - 727539

**MINISTERIO DE MINERIA.** Diario Oficial N° 30.328. Núm. 2.570.- Santiago, 29 de Marzo de 1979.- Visto: lo dispuesto en los decretos leyes N°s. 1 y 128, de 1973; 527 y 806, de 1974; 991 de 1976; lo dispuesto en el decreto ley N° 788, de 1974; la disposición 16° transitoria de la Constitución Política del Estado, y

Considerando:

1.- Que es de interés nacional propender a la explotación comercial de diversas riquezas mineras, que se encuentran ubicadas en los lugares comúnmente denominados salares;

2.- Que tales salares son conformaciones especiales que se han originado en depresiones geográficas naturales, sin drenaje, donde primitivamente se han formado lagunas de aguas salobres, produciéndose precipitados de sales por evaporación;

3.- Que en consecuencia, dichos salares son de ordinario de gran extensión y la riqueza minera que contienen se presenta en forma predominantemente horizontal, lo que hace necesario laborar superficies de gran consideración para una explotación comercial;

4.- Que esta última circunstancia influye naturalmente en el monto de la patente con que la pertenencia debe ser amparada, produciéndose, como consecuencia, un factor negativo que inhibe el interés de los particulares para explotar la riqueza minera contenida en los salares.

Por las consideraciones que anteceden y en el ejercicio del Poder Constituyente, la Junta de Gobierno de la República de Chile ha acordado dictar el siguiente Decreto ley:

Artículo único.- Intercálase en el inciso 2° del artículo 144 del Código de Minería, a continuación de la expresión "Código de 1930" y antes de la palabra "pagarán", la siguiente frase: "y las constituidas sobre salares, cualesquiera que sean las sustancias minerales sobre las cuales recaigan".

# TARIFAS DE ENAMI PARA LAS COMPRAS DE MINERALES Y PRODUCTOS

La Empresa Nacional de Minería ha fijado para el mes de Mayo de 1979 los precios de adquisición de minerales y productos, los que comparados con el mes anterior, quedan como sigue:

## COBRE:

	Abril	Mayo	Variación %
<b>1) Minerales de Fundición</b>			
Base 8% Cobre Total... \$	2.145,00	2.299,00	7,18
Escala: Sub. y Baj. (1%)	674,00	701,00	
<b>2) Concentrados de Fundición</b>			
Base 20% Cobre Total	10.163,00	10.640,00	4,69
Escala: Subida y bajada(1%)	674,00	701,00	
<b>3) Minerales de Concentración</b>			
Base 3% Cobre insoluble	1.114,00	1.175,00	5,47
Escala: Subida y bajada(1%)	482,00	503,00	
<b>3A) Minerales de Concentración</b>			
Destino Planta M.A. Matta			
Base 3% Cobre Insoluble	1.078,00	1.078,00	
Escala: Subida y bajada(1%)	482,00	503,00	
<b>4) Precipitados de Fundición</b>			
Base 65% Cobre Total	40.997,00	42.696,00	4,14
Escala: Subida y bajada(1%)	674,00	701,00	
<b>5) Minerales de Lixiviación.</b>			
Base 3% Cobre soluble	782,00	837,00	7,00
Escala: Subida y bajada(1%)	435,00	455,00	
<b>6) Min. Mixtos de Lixiviación</b>			
Base 3% Cobre soluble	782,00	837,00	7,00
Escala: Subida y bajada - soluble	435,00	455,00	
Escala: Cobre insoluble(1%)	193,00	201,00	

**Consumo de Ácido.** Se aplica un castigo o premio de \$ 18,13 por ton. métrica seca de mineral y unidad de ley de cobre por consumo de ácido que exceda o baje de 3,5 Kg. de ácido por Kg. de cobre.

### BASES DE CALCULOS.

Precio promedio del cobre, mes anterior	92,97	95,236
Precio final en Tarifas de ENAMI	92,97	95,236

### PARIDAD CAMBIARIA

1 dólar es igual a (tipo de cambio)	\$ 35,77	36,25
Conversión: Libra/Dólar	2,03778	2,07345
Precio del Cobre en Libras Esterlinas	1,005,84	1,012,61
Precio del cobre electro en USS	2,049,68	2,099,60

## PLATA:

<b>1) Minerales de Plata Fundición</b>			
Base 2.000 - GXT. métrica seca	10.045,00	10.484,00	4,37
Escala: Por cada gramo, sub o baj.	6,30	6,50	
<b>2) Concentrados de Plata Fundición</b>			
Base 3.000 GXT. métrica seca	18.533,00	19.292,00	4,09
Escala: Por cada gramo sub. y baj.	7,00	7,20	

## 3) Minerales de Concentración (Solamente en Agencia M.A. Matta).

Base: 200 GXT. m. seca... \$	535,00	553,00	3,36
Escala: Por cada gramo, sub y baj.	4,30	4,40	
<b>Plata como Sub-Producto</b>			
<b>4) Mineral de Fundición</b>			
Directa	6,30	6,50	
<b>5) Concentrados de Fundición</b>	7,00	7,20	
<b>6) Minerales de Concentración</b>	4,30	4,40	
<b>7) Minerales de Lixiviación</b>	2,60	2,60	

### Precio Venta Plata Metálica ENAMI

Enami vende el kilo de plata en el mercado interno a razón de (c/IVA)	10.200,00	11.040,00	8,23
---	-----------	-----------	------

## ORO:

<b>1) Mineral de Fundición.</b>			
Base: 40 GXT. m. seca	6.515,00	6.603,00	1,35
Escala: Subida y Bajada	225,00	228,00	
Ley mínima: 30 gramos sin equivalencia			
<b>2) Concentrados de Fundición</b>			
Base: 40 GXT. m. seca	7.576,00	7.678,00	1,35
Escala: Subida y bajada	252,00	255,00	
<b>3) Minerales de Concentración</b>			
Base: 12 GXT. seca	1.655,00	1.677,00	1,32
Escala: Subida y bajada	166,00	168,00	
<b>4) Tarifa Especial Oro Concentración.</b>			
(Minas Burladora y otras de Concentr.)			
Base: 12 GXT. m. seca	1.241,00	1.258,00	1,37
Escala: Subida y bajada	125,00	126,00	
Descuento: 0,30 gramos de la Ley.			
<b>Oro Como Sub Producto.</b>			
<b>5) En Concentrados Fundición</b>	252,00	255,00	
<b>6) En Minerales de Fundición</b>	225,00	228,00	
<b>7) En Minerales de Concentración</b>	166,00	168,00	
<b>8) En Minerales de Concentración, minas Burladora y otras de Illapel</b>	125,00	126,00	
<b>9) Minerales Mixtos, Taltal (Lixiviación)</b>	50,00	50,00	

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

## 10) ORO METALICO

en barra, fundido por por Enami, fino, el gr	260,00	263,00
11) Oro de Lavaderos	215,80	218,30
12) Oro amalgamado	195,00	197,30
13) Oro de chafalonía	250,00	253,00

### PRECIOS DE PRODUCTOS

No incluyen IVA.		
Sulfato de cobre Kg.	40,00	40,00
Sulfato de níquel Kg.	38,00	38,00
Selenio Kg	1.000,00	1.000,00

# ORO - TECNICAS DE PRODUCCION

## — continuación —

En esta etapa se puede suponer una implementación de características tentativas como sigue:

Capacidad Ton/Dia	30	100	160	280	480
Item J					
Molino de barras tamaño en ft Diam. por largo	3x6	4x8	4x10	5x10	6x12
Potencia HP	15	36	45	80	135
Item K, molino de bolas diam. x largo ft	5x3	6x5	6x8	7x6	8x6
Potencia HP	40	100	125	150	225
Item L					
Trommel de molino Diam. x largo cm.	30x45	38x57	38x70	42x61	48x70
Perforación 0.4 cm.					
Item M					
Mesas amalgamación superficie total m <sup>2</sup>	5,4	17	25,5	47	82
Item O					
Bomba Vacséal Galigher tamaño in x in RPM	1,5x2 1350	1,5x2 1700	2x2,5 1000	2x2,5 1100	3x4 850
Potencia HP	4	6	7	8	14
Alt. manométrica ft.	40	41	42	43	45
Item P					
Ciclones húmedos Diam. mm	100	100	140	190	240
Unidades por Planta	1	3	3	3	3
Disposición	simple	radial	radial	radial	radial

Las características de los ciclones determinados se analizan como sigue:

Diámetro del cuerpo cilíndrico-D mm	100	140	190	240
Largo cpo. cilíndrico mm	150	210	285	360
Overflow - 0,5 D mm Ø	50	70	95	120
Ø Vortex Finder = 0,417 D mm		4258	79	50
L Vortex Finder = 0,700 D mm	70	98	133	168
Ø Apex - 0,104 = D mm	10	15	20	25
Ø Inyección = 0,417 D mm	42	58	79	50
Gasto lts/seg. ciclón	2,1	3,7	6,46	11,1

Equipo de FLOTACIÓN y Manipulación de concentrados.

Este equipamiento cubre las denomina-

ciones de la figura 1 indicadas entre Q y S.

El flujo de overflow del ciclón se supone alimentado en una batería de flotación denominada Q. Específicamente se supuso la alimentación en la celda N° 3.

Se ha diseñado una recolección de espumas de la celda N° 1 al N° 3, como cabeza del espesador en concentrados de alta ley.

Espumas de ley mediana se recogen entre las celdas N° 4 al N° 12 inclusive para alimentar con ellas la celda N° 1. Espumas de ley baja se recogen en el resto de la batería, N° 13 al N° 18, en el ejemplo, y estas espumas se cargan en la celda N° 9. Las colas de la celda final, N° 18 en el ejemplo se remiten al tranque de relaves.

Los concentrados entre las espumas de N° 1 al N° 3 inclusive, pretenden conseguir una razón de concentración de por lo menos 1:20, o sea con ley de cabeza general de mineral aurífero de 10 gramos de oro por tonelada, se trata de generar concentrados de 200 grs/ton.

## INFORMACIONES ESTADISTICAS

Mediante este Boletín SONAMI entrega a sus asociados un servicio informativo sobre estadísticas nacionales e internacionales de interés para la minería, que han sido preparadas con antecedentes propios y/o recopilaciones de fuentes diversas, señaladas en cada caso:

### UNIDAD TRIBUTARIA En pesos

Fuente: Impuestos Internos

Diciembre	1978	1.068,00
Enero	1979	1.082,00
Febrero	1979	1.098,00
Marzo	1979	1.122,00
Abril	1979	1.140,00
Mayo	1979	1.172,00

### PRECIO DEL COBRE Bolsa de Metales de Londres Centavos por Libra

#### ABRIL COTIZACION 1979 día

2	96,27	16	F.
3	94,41	17	95,58
4	93,80	18	95,03
5	96,77	19	94,64
6	98,41	20	92,99
9	99,33	23	92,76
10	100,37	24	93,32
11	98,12	25	91,41
12	97,89	26	91,83
13	F.	27	93,34
		30	

### PROMEDIO MENSUAL

	1978	1979
Enero	57,18	75,26
Febrero	55,19	88,19
Marzo	56,91	92,97
Abril	58,29	95,24

Nota: Precios nominales de cada mes y año.

### INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Fuente: Inst. Nac. de Estadísticas

Indice Variación	Gnral. Resp.	Dic.	Puntos
Dic. 78	1,5	30,3	2.575,78
Enero 79	2,2	2,2	102,23
Febrero	1,6	3,9	103,89
Marzo	2,8	6,8	106,81
Abril	2,6	9,6	109,58

### VALOR UNIDAD DE FOMENTO

Diario Oficial Nº 30.357

Martes, 8 de Mayo de 1979

El valor de la "Unidad de Fomento" para los días comprendidos entre el 10 de Mayo y 9 de Junio de 1979, es como sigue:

#### MAYO DE 1979

#### VALOR UF.

10	667,60
11	668,16
12	668,71
13	669,26
14	669,82
15	670,37
16	670,93
17	671,48
18	672,04
19	672,60
20	673,15
21	673,71
22	674,27
23	674,83
24	675,39
25	675,95
26	676,51
27	677,07
28	677,63
29	678,19
30	678,75
31	679,31

#### JUNIO DE 1979

1	679,87
2	680,44
3	681,00
4	681,57
5	682,13
6	682,70
7	683,26
8	683,83
9	684,39

**COTIZACIONES DIARIAS ORO Y PLATA  
REINO UNIDO Y ESTADOS UNIDOS  
MES: MARZO 1979**

DIA	ORO				PLATA	
	LONDON INICIAL US\$/oz.	LONDON FINAL US\$/oz.	HANDY HARMAN N.Y. US\$/oz.	B.M.L SETTLEMENT -/L/oz.	LONDON SPOT P/L/oz.	HANDY HARMAN N.Y. c/US\$/oz.
1	249,30	248,80	249,05	377,00	376,80	776,00
2	248,70	248,00	248,00	380,40	380,20	771,50
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----
5	242,80	238,15	238,40	364,10	364,10	740,00
6	239,30	239,75	240,00	364,80	365,15	739,60
7	242,00	242,25	242,50	364,80	363,90	725,00
8	238,75	239,20	239,45	352,00	354,00	725,00
9	240,50	241,00	241,00	355,50	355,20	728,00
10	-----	-----	-----	-----	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	-----
12	241,10	240,00	240,25	355,50	355,90	711,50
13	239,40	239,10	239,35	347,60	348,35	718,90
14	239,90	239,50	239,75	351,00	351,30	721,70
15	239,80	240,10	240,10	350,80	350,40	718,40
16	243,35	244,00	244,25	361,80	360,80	741,90
17	-----	-----	-----	-----	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	-----
19	243,85	242,25	242,25	363,70	362,80	738,00
20	242,00	242,10	242,35	361,30	360,85	741,00
21	240,25	239,90	239,90	363,20	362,50	746,40
22	242,90	242,85	243,10	373,60	372,90	764,00
23	242,15	242,50	242,50	373,20	371,25	770,50
24	-----	-----	-----	-----	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	-----
26	244,30	245,25	245,25	376,40	375,65	774,00
27	246,30	244,35	244,60	374,60	376,15	762,50
28	243,75	244,40	244,65	372,60	371,90	765,50
29	241,60	241,50	241,50	365,70	365,90(c)	757,00
30	239,65	240,10	240,35	361,00	360,60	743,00
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----
<b>P. Mensual</b>	<b>242,348</b>	<b>242,048</b>	<b>242,207</b>	<b>364,1182</b>	<b>363,936</b>	<b>744,518</b>

(\*) Cifras provisionales

FUENTES: Metals Week y Comisión Chilena del Cobre  
Reuter (cifras provisionales)

(c) corrección

# PRODUCCION MINERA CHILENA

DATOS OFICIALES PROPORCIONADOS POR EL SERVICIO DE MINAS DEL ESTADO

## A. PRODUCCION MINERA METALICA

PRODUCTOS	AÑO 1976	AÑO 1977	AÑO 1978 (*)
Cobre, t de fino	1.013.186	1.053.530	1.031.739
Molibdeno, t de fino	10.899	10.938	13.196
Plomo, t de fino	1.816	876	432
Zinc, t de fino	5.053	3.918	1.813
Oro, kg de fino	4.017,7	3.619,7	3.081,6
Plata, kg de fino	228.349,6	263.179,1	254.619,6
Mercurio, kg	448,5	684,0	s/producc.
Hierro, t de mineral	10.054.574	7.895.987	9.666.151
Manganeso, t de mineral	23.639	18.001	23.243

## B. PRODUCCION MINERA NO METALICA

PRODUCTOS	AÑO 1976	AÑO 1977	AÑO 1978(*)
Salitre, t	726.710	562.200	535.300
Yodo, kg	1.961.600	1.856.250	1.922.000
Sulfato de Sodio Anhidro, t	22.900	30.330	43.800
Carbonato de Calcio, t	1.576.605	1.918.101	2.166.464
Azufre, t de fino	21.351	31.909	31.629
Yeso, t	131.659	147.404	162.222
Cuarzo, t	130.528	169.771	186.400
Guano, t	13.518	7.017	240
Baritina, t	21.243	65.038	180.792
Cloruro de Sodio, t	292.795	424.165	393.499
Feldespató, t	3.414	2.452	903
Caolín, t	59.532	55.712	48.091
Sulfato de Sodio, t	12.187	14.028	3.983
Talco, t	474	427	432
Puzolana, t	88.753	158.938	183.324
Arcilla, t	53.724	73.176	70.575
Oxido de Hierro, t	9.085	8.146	5.242
Mármol, t	494	1.413	6.998
Kieselguhr, t	186	480	5.008
Ulexita, t	915	4.248	24.814
Cimita, t	3.498	3.910	2.451
Fluorita, t	—	—	130

## C. PRODUCCION DE COMBUSTIBLES

PRODUCTOS	AÑO 1976	AÑO 1977	AÑO 1978(*)
Carbón, t brutas	1.300.082	1.342.454	1.125.640
Petróleo Crudo, m <sup>3</sup>	1.330.960	1.131.895	998.529
Gas Natural, miles de m <sup>3</sup>	7.031.617	6.718.860	6.169.754



# CLASIFICACION ECONOMICA Y UTILITARIA DE MINERALES NO METALICOS

PRECIO CLIMAX PARA PRODUCTOS DE MOLIBDENO

Clasificación económica. Basada en la aplicación, volumen de producción y precios.

1 Min. para industria	2 Usos agricolas	3 Agglomerantes	4 Químicos fertilizantes	5 Moderados a altos precios	6 Escasos de muy altos precios
Arena Ripio Caliza	Arena Cuarcifera Caliza	Yeso Dolomita Arcillas	Azufre Sal común Potasa	Bauxita Diatomita Baritina Grafito Mica Asbesto Talco Fluorita Litio Diatomita	Piedras preciosas y semipreciosas Mica y Asbestos especiales

## Clasificación utilitaria

<b>1 Abrasivos</b>	<b>2 Absorbentes</b>	<b>3 Acidógenos</b>	<b>4 Aglomerantes</b>	<b>5 Agr. Ilvianos</b>
Esmeril Granate Piedra pómez	Kieselguhr Bentonita Bauxita	Azufre Salitre Sal común Bórax	Caliza Yeso Arcilla	Perlita Piedra pómez Pumicita Vermiculita
<b>6 Aislantes</b>	<b>7 Carga inerte</b>	<b>8 Cerámicos</b>	<b>9 Coagulantes</b>	<b>10 Colorantes</b>
Mica Perlita Asbesto	Baritina Celestina Talco Arena	Arcilla Caolín Cuarzo Feldespato	Sulfato de aluminio	Ocre Hematita Melanterita
<b>11 Petróleo</b>	<b>12 Descolorantes</b>	<b>13 Diluyentes</b>	<b>14 Fertilizantes</b>	<b>15 Mat. de Const.</b>
Gas natural Carbones Esquistos bitumi- nosos	Tierra de Fullers Bentonita	Arcilla Talco Kieselguhr	Salitre Guano Apatita Sales potásicas	Diatomita Asbesto
<b>16 Fundentes</b>	<b>17 Gránulos</b>	<b>18 Lapidarios</b>	<b>19 Lubricantes</b>	<b>20 Mat. de Const.</b>
Caliza Bórax	Grava Pizarra Cuarzo Mármol	Piedras preciosas y semipreciosas Lapislázuli Onix Calcedonia Alabastro Agata Cristal de roca Granate	Grafito Talco	Arena Piedra Pizarra

**MOLIBDENO**

Algunas cifras estadísticas relativas a producciones, reservas, precios, distribución y yacimientos de molibdeno, nacional y mundial:

**RANKING DE EMPRESAS PRODUCTORAS DE MOLIBDENO**

<b>Empresa</b>	<b>País</b>	<b>Volumen</b>	<b>%</b>
Amax	EE.UU.	30.000	37
Codelco	Chile	12.000	16
Duval	EE.UU.	11.600	15
Placer	Canadá	6.900	9
Noranda	Canadá	5.300	7
Molycorp	EE.UU.	5.200	7
Kennecott	EE.UU.	3.300	4
		<b>74.300</b>	<b>95%</b>

**RESERVAS**

Fuentes de molibdeno mundiales  
(Tons. de fino)

Estados Unidos .....	3.800.000
Chile .....	2.045.000
Canadá .....	230.000
Perú .....	100.000

**PRECIO CLIMAX PARA PRODUCTOS DE MOLIBDENO**  
(US\$ por libra de molibdeno fino)

**Producto**

Fecha	9/74	1/75	9/75	4/76	7/76	12/76	8/77	3/78	9/78	12/78
Oxido	2,70	2,84	3,05	3,37	3,72	4,00	4,60	5,08	5,70	6,56
Ferromolib.	3,17	3,39	3,65	3,95	4,39	4,69	5,39	5,97	6,70	7,71

**RESERVAS IDENTIFICADAS POR YACIMIENTO**

Yacimiento	Empresa	Reservas Ton. Molib
Anderson - USA.	AMAX	1.000.000
Climax USA.	AMAX	1.000.000
Teniente Chile	Coldelco	1.000.000
Chuqui. Chile	Codelco	800.000
Bingham USA.	Kennecott	750.000
Endaco Canadá	Placer	172.000

**DISTRIBUCION POR USOS**

Item	% Utilización
ACEROS .....	81,7%
— Inoxidables .....	13%
— Al carbón .....	9
— Para herramientas .....	5,7
— Otras aleaciones .....	54,0
Fierro fundido .....	3,4
Aleaciones especiales .....	1,5
Pigmentos .....	2,2
Catalizadores .....	4,0
Otros usos .....	7,2
	<u>100%</u>

### PRODUCCION MUNDIAL DE MOLIBDENO

(Toneladas de molibdeno fino)

País	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Estados Unidos	50.509	49.711	50.865	52.553	50.808	48.264	50.903	54.400	-----
Canadá .....	15.319	10.280	12.924	13.785	13.942	12.435	14.616	16.419	-----
Chile .....	5.700	6.347	5.891	4.942	9.757	9.092	10.899	11.519	12.500
Otros Occid. ...	2.800	2.275	1.878	1.495	1.339	1.328	1.310	1.300	-----
Subtotal M.Occid.	73.536	68.613	71.558	72.775	75.845	71.119	77.728	88.649	-----
Pses. Socialistas	9.800	10.175	10.425	10.775	11.125	11.375	11.400	11.400	-----
Total Mundial ...	83.336	78.788	81.983	83.550	86.971	82.494	89.128	95.049	-----

### RETORNOS POR VENTAS NACIONALES DE MOLIBDENO

(millones de dólares)

1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
21,5	24,0	22,3	18,7	50,0	51,0	83,0	101,5	170,0

### PRODUCCION NACIONAL

Toda la producción de molibdeno nacional proviene de cobre porfirico, como subproducto, siendo su único productor Codelco.

Chuquicamata .....	8.000 Tons.	68%
El Teniente .....	2.200 Tons.	18%
El Salvador .....	1.400 Tons.	11%
Andina .....	400 Tons.	3%
<b>Año</b>	<b>12.000 Tons.</b>	<b>100%</b>

## COMERCIALIZACION.

Se comercializa en 3 productos básicos:

Concentrado de molibdenita, trióxido de molibdeno y ferromolibdenita.

## DISTRIBUCION.

66% de óxido en la fabricación de aceros.

25% se transforma en ferromolibdeno, y fracción reducida en forma de sales para usos químicos.

FUENTES: US. Bureau of Mines, Canadian Department of Energy, Mines and Resources, Molibdenum and Rhenium de Prof. Sutulov y El Mercurio.

## PRECIOS DEL COBRE

Nominal y Real

Un estudio reciente practicado por la Dirección Comercial de la Comisión Chilena del Cobre establece precios reales, en centavos, de dólar por libra de cobre, en el periodo de 1950-1978.

Los precios reales se obtienen deflactando el precio nominal por el Índice de Precios al por Mayor de Estados Unidos.

A continuación se muestran los valores nominales de cada año, transados y los reales lo que efectivamente significaron en términos del dólar devaluado de 1978:

## PRECIOS

Años	Nominal	Real	Años	Real	Nominal
1950	22,353	57,2	1965	58,734	127,4
1951	27,541	63,2	1966	69,465	145,6
1952	32,349	76,3	1967	51,127	107,0
1953	32,180	77,0	1968	56,101	114,5
1954	31,265	74,6	1969	66,563	130,8
1955	43,898	104,5	1970	64,195	121,8
1956	41,072	94,6	1971	49,266	90,4
1957	27,455	61,6	1972	48,556	85,3
1958	24,730	54,7	1973	80,776	125,6
1959	29,735	65,6	1974	93,272	122,1
1960	30,751	67,7	1975	55,942	67,0
1961	28,724	63,5	1976	63,611	72,8
1962	29,263	64,6	1977	59,290	64,0
1963	29,301	65,0	1978	61,886	61,9
1964	44,110	97,6			

## ARANCEL DE LOS CONSERVADORES DE MINAS

Diario Oficial N° 30.328

El Ministerio de Justicia, con fecha 7 de Marzo de 1979, ha dictado el siguiente decreto:

### DECRETO:

**Artículo 1.-** Los Conservadores de Minas cobrarán los siguientes derechos:

- 1) Inscripción de una manifestación con una copia \$ 108.-; pero si la manifestación comprendiere más de quince pertenencias, los derechos se aumentarán en \$ 1,20 por cada pertenencia en exceso.
- 2) Inscripción de una manifestación con una copia, para dos o más personas, con su correspondiente inscripción en el Libro de Accionistas y anotaciones respectivas \$ 213.-; pero si la manifestación comprendiere más de quince pertenencias, procederá el aumento previsto en el número anterior.
- 3) Inscripción de mensura, \$ 163.-; pero si la mensura comprendiere más de quince pertenencias, los derechos se aumentarán en \$ 1,70 por cada pertenencia.
- 4) Inscripción de dominio, con la respectiva anotación en el título, \$ 108.-. Si la anotación comprendiere más de un título, este derecho se aumentará en \$ 10,30, por cada título.
- 5) Inscripción de hipotecas u otros gravámenes, \$ 108.-
- 6) Inscripción de prohibición e interdicción \$ 108.-
- 7) Inscripción en el Libro de Accionistas, que no sea la indicada en el N° 2, \$ 108.-
- 8) Anotación o subinscripción en el Libro de Accionistas, \$ 53.-
- 9) Inscripción de concesión para explorar incluso las carboníferas, \$ 108.-
- 10) Inscripción de concesiones de explotación carbonífera, incluso el acta a que se refiere el artículo 216 del Código de Minería, \$ 108.-
- 11) Inscripción para explotar arenas cupríferas u otras en el mar territorial, incluyendo el acta de entrega y balización, \$ 108.-
- 12) Inscripción definitiva de yacimientos auríferos, incluyendo el acta de mensura, \$ 108.-
- 13) Inscripción en el Registro de Propiedades o de Descubrimientos, no comprendidos en los números anteriores, \$ 108.-
- 14) Subinscripciones, anotaciones marginales y certificación en cualquiera de los registros, \$ 53.-
- 15) Simple anotación en el Repertorio, \$ 33.-
- 16) Certificados de gravámenes, prohibiciones y litigios hasta diez años, \$ 108.- y más de diez años, \$ 132.-
- 17) Por copias que expidan, \$ 13.- por cada página, y \$ 6,50 por fracción inferior a quince líneas.

18) Por la protocolización o agregación de documentos, \$ 23.- y \$ 5.- por cada página que exceda de la primera.

19) Inscripción de posesión efectiva, testamentos y especiales de herencia, \$ 63.- por cada una.

20) Si cualquiera de las inscripciones ocupare más de una página del registro, se cobrará, además, \$ 13.- por cada página de exceso.

**Artículo 2º.-** De los derechos establecidos en este Arancel, el 35% corresponderá a los Conservadores de Minas, un 40% a todos los funcionarios, y un 25% a éstos, a prorrata de sus años de servicios prestados en el oficio de cualquiera de los funcionarios que integren las cuatro primeras categorías de la primera serie del Escalafón Secundario del Poder Judicial.

**Artículo 3º.-** Ningún empleado, cualquiera sea la labor que desempeñe, podrá obtener anualmente una renta promedio mensual inferior a la remuneración mínima establecida en la legislación vigente. En caso de que ello ocurra, el Conservador de Minas deberá enterarle, con cargo a su participación, la cantidad de dinero necesaria para completar ese promedio.

**Artículo 4º.-** Los Aranceles que se fijan en el presente decreto son máximos. No obstante, sólo podrán rebajarse sus precios con cargo exclusivamente al porcentaje correspondiente al Conservador.

**Artículo 5º.-** Los Conservadores de Minas deberán, dentro del plazo de quince días contados desde la publicación de este decreto en el Diario Oficial, fijar en todas las dependencias en que se atiende público un cartel que contenga íntegramente el Arancel, cuyas dimensiones no podrán ser inferiores a 30 cms. de ancho por 60 cms. de largo el que será ubicado en lugares de fácil consulta para el público.

Cualquiera persona podrá formular reclamos por el incumplimiento de los preceptos de este Arancel, a las Intendencias o Gobernaciones respectivas, las cuales una vez que hayan comprobado la procedencia de la denuncia, deberán comunicarla a los Tribunales de Justicia para los fines a que haya lugar.

Asimismo, podrán presentarse dichos reclamos ante los Ministros Visitadores o Jueces, en su caso, que tengan a su cargo la fiscalización del oficio respectivo.

**Artículo 6º.-** Derógase el decreto N° 415, de 31 de Marzo de 1978.

**Artículo 7º.-** El presente Arancel empezará a regir a contar de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

# BANCO UNIDO DE FOMENTO

Su Banco que promueve la Minería

Alcántara 30 — Fono 486023 — Santiago de Chile

# ATLAS COPCO CHILENA S.A.C.

Aire Comprimido al servicio de la Minería, la Industria y Construcción

OFICINAS GENERALES: Orrego Luco Nº 53  
Fono: 259792  
Santiago

Servicio Técnico, Suministros, Bodega: Rondizzoni Nº 2604  
Fonos: 96000 — 91089  
Santiago

SUCURSALES EN: Antofagasta  
Iquique  
La Serena  
Concepción

ATLAS COPCO

BANCO UNIDO DE FOMENTO

CIA. MINERA Y COMERCIAL

# SALI HOCHSCHILD S.A.

## OFICINAS GENERALES:

Alameda Libertador Bdo. O'Higgins 1146 — 6º piso — Santiago  
Fono 713118 — Casilla 3127  
Dirección: Telegráfica, Hochschild — Santiago  
Telex, Salihoch, SGO. 321

## PLANTAS PRODUCTORAS DE CONCENTRADOS Y

## PRECIPITADOS DE COBRE, PLATA Y ORO.

Representaciones de fabricantes de equipos mineros e industriales,  
artículos de seguridad, reactivos y materias primas  
para la minería y la industria.

Representación de Ford y General Motors  
con sus Estaciones de Servicio y Talleres de Reparación.

## OFICINAS Y AGENCIAS EN:

Santiago — Coquimbo — Copiapó — Vallenar — Antofagasta — Concepción