

20-1-2

DIAGNÓSTICO DEL SECTOR MINERIA

En el contexto de la Economía Regional, el sector minería es el de mayor relevancia, alcanzando su participación casi el 50 % en el producto geográfico Regional.

En cuanto a la generación de empleo, al mes de Mayo del presente año, a nivel Regional el sector minero ocupa 24.700 personas, ocupando el 17,6 % de la ocupación total Regional (136.700 personas). La desocupación en el sector es de 7,6 % aumentada recientemente por los despidos de SOQUIMICH y de algunas empresas mineras que están adecuando, aparentemente su actividad tecnológica. La desocupación global del sector es de 5,8 %.

PRODUCCION,

La gran minería del cobre. El sector está representado por la División Chuquibambilla de Codelco-Chile con una producción del año 1989 de 650.000 toneladas. La expansión de la División implica un aumento en la capacidad de extracción y procesamiento de mineral de alrededor de 80 %, es decir, de 85 a 150 mil toneladas por día en 1990. Se debe vencer diversos factores tanto técnicos como financieros. Otro problema de la División es la contaminación de gases. Ello requiere un programa de alta inversión para solucionarlo.

En general, bajo la dirección del Ministerio de Minería y en particular de la Comisión Chilena del Cobre se ha llevado a cabo la " Perspectiva de la Minería de Chile " documento base de análisis para adecuar el sector minero al pensamiento del actual Gobierno.

La Mediana Minería. Ella está integrada por las Empresas Mantos Blancos, Carolina de Michilla, Caleta del Cobre, Punta Grande y Minera Tocopilla. Todas ellas están experimentando un crecimiento en

su producción a raíz de las significativas inversiones en mejoramientos tecnológicos llegando su producción alrededor de 150.000 toneladas de cobre fino.

A través de una racional explotación de yacimientos auríferos y de plata la Región cuenta con importantes proyectos en ejecución como Guanaco, San Cristobal, Faride y Caracoles (2.420 Kg oro y 33.800 Kg plata al año).

Diversos proyectos, que están en etapas de inicio en los próximos 12 meses, ellos disminuirán considerablemente las tasas de desocupación indicados anteriormente. Se adjunta la lista de los proyectos. Respecto a la pequeña Minería, ella ha tenido un desarrollo estacionario, pero que de acuerdo a las expectativas de ENAMI, acrecentará el sector dinámicamente al aumentar sus poderes compradores, su asistencia técnica y crediticia, y la capacidad técnica y empresarial.

En la minería no metálica, es importante destacar la Industria del Salitre, Yodo y Sales de Litio, Salitre Sódico y Potásico con 900.000 toneladas al año y 4.000 toneladas de Yodo al año. El Litio, como Carbonato de Litio, tiene una producción de 7.300 toneladas al año.

Es importante señalar el proyecto de Sales Potásicas pronto a concretarse en el Salar de Atacama con una producción proyectada de aproximada de 700.000 toneladas de Cloruro de Sulfato de Potasio, Ácido Bórico y Carbonato de Litio.

Limitantes del sector.

Camino. El problema de los Caminos secundarios es un tema que limita la pequeña minería. Ello requiere de una política permanente y activa de enrolos y mantenimiento de Caminos.

Agua. Para la mediana y gran minería es posible, la solución de este importante insumo, no así para la pequeña minería, puesto que se debe recurrir al recurso subterráneo y ello conlleva grandes estudios y costos de capital.

Energía. La II Región se caracteriza por tener una baja densidad de población, un sector minero altamente desarrollado y elevados consumos en centros aislados.

Las ampliaciones de Codelco en la Central Térmica de Tocopilla y el sistema interconectado del Norte Grande (SING) ha colaborado sensiblemente a la situación de costos y consumos. Se espera continuar con interconexiones en diversos centros de consumos por ser más conveniente que la autogeneración.

Servicios. Dada la importante función del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGGOMIN), que cumple en la minería Regional, debe aumentarse la planta técnica y profesional, por lo menos en un 400 % , como mínimo, para atender medianamente las exigencias del creciente sector minero.

De igual manera, la regionalización de ENAMI indica que ella debería aumentar su dotación de profesionales.

Tarifas e insumo para la pequeña minería (ENAMI) . Es conveniente, dentro de las posibilidades del mercado internacional del precio del Cobre y de estudios del poder de compra de minerales de ENAMI llegar a

Una política de tarifas sostenida en el tiempo con los productores.

Respecto al ácido sulfúrico, se debe analizar el problema a nivel Nacional, con el fin de obtener un ácido más barato que el actual.

En la II Región se presentan anualmente más de 4.000 manifestaciones y pedimentos mineros en los 9 Juzgados de letras que corresponden a 4 de Antofagasta, 2 El Loa-Calama, 1 Taltal, 1 Tocopilla y 1 Pedro de Valdivia. De los cuales cerca del 50 % llega a solicitar sentencia constitutiva ya sea para explotación y/o exploración, las que son registradas e informadas técnicamente por el SERNAGEOMIN.

Por el año 1989 se tienen enroladas por provincias y región las siguientes concesiones mineras :

<u>COMUNAS</u>	<u>Nº CONCESIONES</u>	<u>PERTENENCIAS</u>	<u>HECTAREAS</u>
TOCOPILLA	970	14.272	96.331
ANTOFAGASTA	1.607	49.725	262.714
EL LOA	1.837	91.914	489.387

II REGION	4.414	155.911	848.432
<u>ENROLADAS</u>			
II REGION			
EN TRAMITE	1.704	52.218	391.825

			1.240.257
Pedimentos Mineros			
(Exploración)			
	2.016		1.078.563
Superficie II Región		128.951 Km2	
Superficie Cubierta año 1989		23.188,20 Km.2 = 17,98%	
Superficie Cubierta año 1988		18.093,70 Km.2 = 14,03%	
Aumento Superficie Cubierta		5.094,5 Km.2 = 3,95%	

ANTECEDENTES DE ENAMI Y RELACION CON SECTOR DE LA PEQUEÑA Y MEDIANAMINERIAEMPRESA NACIONAL DE MINERÍA.

La actual administración de ENAMI está implantando una nueva concepción para el fomento minero que esté de acuerdo con el objetivo para ENAMI de : " fomentar la explotación y beneficio de toda clase de minerales existentes en el país, producirlos, concentrarlos , fundirlos , refinarlos , industrializarlos y comercializarlos " asignándole una serie de funciones y tareas orientadas a cumplir este objetivo dentro del ámbito de la pequeña y mediana minería.

Es también intención de la nueva administración , impulsar el desarrollo en las diversas zonas y distritos mineros del país, expresado en mayores niveles de producción con mejor productividad y un más alto nivel tecnológico y empresarial del sector. Crear las condiciones para que en el sector de la pequeña y mediana minería se generen empresas mineras autónomas, dinámicas y estables en el largo plazo.

para alcanzar sus objetivos se han propuesto los siguientes programas de trabajo :

- 1.- Programa de Poderes Compradores.
- 2.- Programa de Reconocimiento Minero.
- 3.- Programa de Asistencia Técnica y Crediticia de Corto Plazo.
- 4.- Programa de Asistencia Técnica y Crediticia de Largo Plazo.
- 5.- Programa para la Minería Polimetálica.
- 6.- Programa de Transferencia Tecnológica Masiva.

Para alcanzar los objetivos y estrategia planteados es indispensable crear una estructura organizacional que fije un marco apropiado para orientar y facilitar su concretación con la implementación de una regionalización adecuada que le permita un funcionamiento expedito y dinámico.

DISTRITO TOCOPILLA.

ENAMI mantiene un convenio con Compañía Minera de Tocopilla en operación de maquila de mineral oxidado y sulfurado, lo que ha permitido operar un poder de compra a los pequeños mineros.

En cuanto a mineral sulfurado, la operación ha sido normal, no así en cuanto al mineral oxidado en que la producción ha sobrepasado la capacidad de procesamiento de la Planta de Minera Tocopilla.

En este momento existen conversaciones bastante avanzadas con Compañía Minera de Tocopilla para llegar a un acuerdo que permita aumentar la capacidad de procesamiento de mineral oxidado, lo cual permitiría dejar abierta la compra, y no limitada como está en la actualidad.

También se contrató un estudio de evaluación del potencial de mineral oxidado del sector y poder analizar su proyección a futuro.

DISTRITO SALAR DEL CARMEN.

El poder de compra que mantiene ENAMI ha funcionado normalmente, logrando su objetivo de obtener un gran desarrollo del sector minero.

Actualmente se encuentra superado el problema de beneficio de los minerales ya que ha iniciado el período de pruebas la planta de beneficio de mineral oxidado que está terminado la Empresa INCOMIN S.A. La inversión realizada por esta Empresa es del orden de los US\$ 3.000.000.

DISTRITO DE SIERRA GORDA.

Existe la inquietud de incrementar la actividad minera de este sector y para ello lo esencial es poder contar con un poder comprador de minerales, lo cual reduce en 140 Kms. el flete que significa llegar a Salar del Carmen. Esto también sería de ayuda para el área de Calama y alrededores como una primera etapa para iniciar el desarrollo del sector.

Para ello se contrató un estudio que permite cuantificar el potencial y en base a ello tener más fundamento en tomar una decisión.

DISTRITO TALTAL.

La Planta de ENAMI José Antonio Moreno de Taltal, ha estado desarrollando su procesamiento de minerales en forma normal, durante el año 1989 existió un sobreabastecimiento de mineral oxidado de cobre, existiendo actualmente un stock de 80.000 tons. Se amplió la capacidad de lixiviación en pila que permita procesar todo el mineral que se está recibiendo.

El abastecimiento de mineral sulfurado está bajo la capacidad de tratamiento de la planta, por lo que se efectuará un estudio del potencial del área para determinar las principales minas y poder aplicar un plan de evaluación y desarrollo para lograr incrementar el abastecimiento.

Paralelamente a este programa se ha iniciado una evaluación preliminar del potencial polimetálico (Cu., Ag., Pb. y Zn.), y también pruebas metalúrgicas tendientes a determinar tipo de concentrado que es factible producir y su comercialización en el exterior, ya que no existen fundiciones en Chile actualmente. El lograr este objetivo, puede ser de gran importancia para la zona ya que se lograría poner en actividad un recurso hasta ahora inexplorado.

Por estar ubicada la Planta al lado del mar, los relavesse botaban antiguamente al mar, habilitándose posteriormente pequeños tranques que permitan retener una parte de ellos.

Preocupada ENAMI por el problema de contaminación, se efectuó un proyecto de solución definitivo para el almacenamiento de relaves y soluciones de descarte, traducéndose en la construcción de un tranque de relaves ubicado a aproximadamente 2 Kms. al Norte de la Planta, el cual está iniciando sus operaciones y está considerado su inauguración en Agosto. Esta obra significó una inversión de aproximadamente US\$ 450.000.-

PROYECTOS PRIVADOS, II REGION

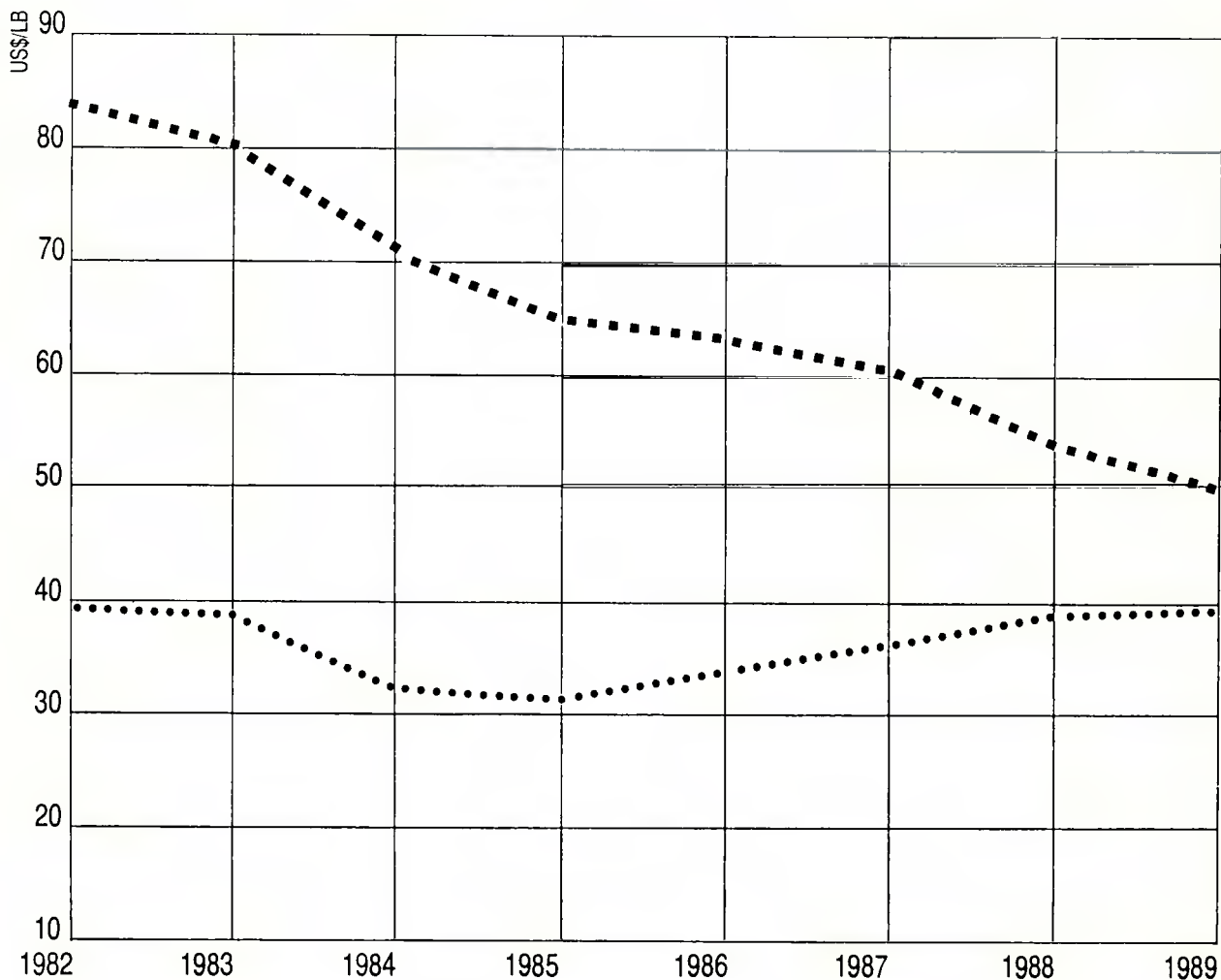
YACIMIENTO	INVERSION	PROPIETARIOS	PRODUCCION
1.- LINCE	US\$ x10 ⁶	CIA. MINERA CAROLINA DE MICHILLA/OUTOKUMPU CHEMICAL BANK	COBRE : 20.000TO
2.- IVAN-ZAR	US\$ 40MILLONES	RAYROCK RESOURCES LTDA.	COBRE : 13.000TO
3.- SAN CRISTOBAL	US\$ 20MILLONES	INV. MINERAS DEL INCA S.A. (NML INVESTMENTS LTD)	ORO : 1.800KG
4.- ESCONDIDA	US\$ 1.100 MILL.	BHP-UTAH ESCONDIDA INC/ RTZ ESCONDIDA LTD/JAPAN ESCONDIDA CORP./ INTERNA CIONAL MONETARY FUND.	COBRE : 320.000
5.- SALAR DE ATACAMA	US\$ 360 MILLONES	CIA. MINERA SALAR DE ATA CAMA LTDA (AMAX/CORFO/ MOLYMET)	K CL 500.000TON/ K SO ₄ 230.000TON/ H ₃ BO ₃ 20.000TON/ LI CO ₃ 15.000TON/ HLI 2.270TON/

6.-	ZALDIVAR	US\$ 50 MILLONES	OUTOKUMPU RESOURCES INC.	COBRE :	50.000TON,
7.-	LAS LUCES	NO DEFINIDO	SHELL CITIBANK	COBRE I.	7.500TON.
8.-	YOLANDA	US\$ 55 MILLONES	MINERA ATACAMA LTDA.	KNO ₃ :	190.000T
				YODO :	360.000T

TOTAL INVERSION : US\$ 1.680 MILLONES.

En general, las inversiones del sector en la II Región son cercanos a los
US\$ 2.000 Millones.

COSTOS DE PRODUCCION CODELCO-CHILE VS.USA



NOTA: COSTOS EN MONEDA DE 1989

FUENTES:

- BROOK HUNT & ASSOCIATES LIMITED
- WESTERN WORLD COPPER COSTS 1988 EDITION
- CODELCO-CHILE

■ ■ ■ ■ USA
..... CODELCO CHILE



RESUMEN DEL PROCESO DE RECONTRATACION
DE EXONERADOS AL 30 DE JUNIO DE 1990

PERSONAS CONTRATADAS Y TRABAJANDO	4 3
DESISTIERON OFERTA DE LA EMPRESA (1)	2
CON EXAMENES MEDICOS APTOS Y	
AUN NO CONTRATADOS (2)	2
NO SE PRESENTARON (3)	1 1
T O T A L	5 8

- (1) DESISTIERON : SR. JILBERTO RENE HERRERA ASTORGA
SR. TOMAS RIGOBERTO LOPEZ AMAYA
- (2) PENDIENTES :
SR. SERGIO HUMBERTO GALARCE RUZ, ACEPTO OFERTA POR ESCRITO, INDICANDO QUE POR RAZONES PARTICULARES NO PUEDE ASUMIR HASTA COMIENZOS DE JULIO.
SR. GUILLERMO VALDERRAMA PERALTA, VOLVIO A VENEZUELA PARA HACER LOS ARREGLOS NECESARIOS PARA RADICARSE EN CHILE DEFINITIVAMENTE.
- (3) NO SE PRESENTARON :
SR. MARMADUQUE ARTURO ALBANEZ, (Q.E.P.D), SE PRESENTO SU VIUDA SRA. HERMELINDA DEL CARMEN SALGADO MORALES Y SE CONTRATO A PLAZO FIJO HASTA EL 24 DE OCTUBRE DE 1990 EN EL SERVICIO MEDICO DE LA DIVISION, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA NOTA INTERNA VEO-106/90, DEL 1RO. DE ABRIL.
SR. ORLANDO GONZALEZ ORTIZ, (Q.E.P.D.), SE PRESENTO SU HIJA SRTA. CLARA SANDRA GONZALEZ NARANJO Y SE INSCRIBIO EN EL BANCO DE POSTULANTES DE LA DIVISION, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA NOTA INTERNA VEO-106/90, DEL 1RO. DE ABRIL.

CHUQUICAMATA SINDICATOS

1

I. Antecedentes laborales de carácter general

La dotación de Chuquicamata es de 10.905 trabajadores de los cuales 10.369 tienen contrato de trabajo indefinido y 536 de plazo fijo, que en buena parte corresponden a labores temporales. Cuenta, además, para servicios de apoyo y proyectos de inversión, con 6.500 trabajadores dependientes de contratistas.

El personal de la División está agrupado en cinco sindicatos de trabajadores Roles B y C, tres en Chuquicamata y dos en Antofagasta y además, un sindicato de supervisores que comprende al personal Rol A de toda la División.

NUMERO DE AFILIADOS A SINDICATOS

<u>SINDICATOS</u>	<u>CHUQUICAMATA</u>	<u>ANTOFAGASTA</u>	<u>TOTAL</u>
Nº 1 - Chuquicamata	4.711	--	4.711
Nº 2 - Chuquicamata	2.555	--	2.555
Nº 3 - Chuquicamata	1.542	1	1.543
Nº 1 - Antofagasta	--	75	75
Nº 2 - Antofagasta	--	116	116
Sind. Supervisores	659	37	696
No afiliados	1.197	12	1.209
TOTAL	10.664	241	10.905

La División dispone de 3.591 viviendas otorgadas en comodato a los trabajadores y les ha vendido otras 7.265 viviendas desde el año 1970 en adelante. No obstante, se mantiene un déficit habitacional del orden de 1.685 casas.

También cuenta con un Hospital que atiende a 41.564 beneficiarios y un colegio al que asisten 1.512 alumnos. Proporciona transporte gratuito desde las poblaciones a las faenas y mantiene pulperías que abastecen a precios inferiores a los vigentes en la zona (10% menos aproximadamente).

La estructura de remuneraciones del personal está, en general, por sobre la media del mercado e incluye beneficios importantes como atención médica y medicamentos gratuitos, becas universitarias y escolares, asignaciones de casa, agua, luz y gas. Existen, además, beneficios remuneracionales tales como bonos mensuales de producción, bonos por asistencia, asignación de zona, bono anual de producción y bono anual de gestión.

En 1989 el costo total de la mano de obra y de los beneficios sociales alcanzó a 167,6 millones de dólares para 10.570 trabajadores promedio, esto es, un costo unitario promedio anual de 15.856 dólares, aproximadamente \$ 390.000 mensuales.

II. Problemas existentes desde el punto de vista de las directivas sindicales.

Las materias reclamadas por los Sindicatos son las siguientes:

- a) Disconformidad con los nombramientos o ratificación de ejecutivos en la División.
- b) La mantención de contratistas en las faenas.
- c) Las políticas de administración y el manejo técnico del Servicio Médico; falta de personal en Pediatría y dotación insuficiente de médicos especialistas.
- d) Situación desmedrada del personal a plazo fijo.
- e) Aumento de la contaminación ambiental en las faenas y en el campamento.

III. Punto de vista de la administración.

El clima laboral no es óptimo porque la agitación promovida por las directivas sindicales produce cierto contagio en la masa de los trabajadores, pero, está dentro de límites normales y controlables. Desde luego, no existen problemas colectivos relevantes que hayan afectado la operación y así lo comprueban los antecedentes de producción del presente año, en tonelaje extraído (mineral y lastre) y cobre fino:

Mina Chuquicamat + Mina Sur

Enero	17.079.492 toneladas extraídas
Febrero	15.599.626
Marzo	18.167.252
Abril	17.823.848
Mayo	18.873.899
Junio	18.326.682

(El 1ro. de Abril se batió el record absoluto de extracción diaria con un tonelaje de 641.835 toneladas)

Cobre fino producido (propio de la División en sus diversas calidades: cátodos, formas, concentrado)

Enero	55.597
Febrero	44.463
Marzo	50.024
Abril	48.845
Mayo	55.001
Junio	55.532

Es efectivo que en varias unidades productivas se han reclamado modificaciones orgánicas en pro de la carrera funcionaria y de una mejor evaluación de funciones, pero, se están adoptando correcciones y la situación es manejable.

El panorama descrito se ve afectado por las siguientes situaciones:

- a) Incremento de las presiones sociales, sindicales y políticas para conseguir más contrataciones de personal.
- b) Presión laboral para que la Empresa amplie sus programas habitacionales. (Este año se entregarán 325 casas en Calama y se iniciará la remodelación de 207 viviendas en Chuquicamata)
- c) Rechazo de los sindicatos y los trabajadores a la utilización de contratistas, aunque sea en faenas ajenas al giro esencial y, alternativamente, solicitud para mejorar y ejercer mayor control sobre las remuneraciones y beneficios de los trabajadores de contratistas.
- d) Aumento de la contaminación derivado de mayor producción y alteración mineralógica.
- e) Presión para terminar con los contratos de trabajo a plazo fijo, incluso en tareas propiamente temporales. (Está programada la eliminación total de estos contratos, que se convertirán en indefinidos de aquí a fin de año, manteniéndose unos 200 trabajadores en labores típicamente temporales)
- f) Competencia política entre los dirigentes sindicales.

La pugna DC-Izquierda por el poder sindical en Chuquicamata es de antigua data y aunque estuvieron unidos contra el régimen pasado, siempre disputaron las directivas con resultados alternativos.

5

La reciente elección en el Sindicato 1, el más numeroso, dió lugar a una campaña electoral con el más amplio despliegue publicitario jamás visto en Chuquibambilla. Sobre la base de un supuesto continuismo se presentó a la opinión pública una situación laboral explosiva y se valoraron las circunstancias con una perspectiva publicitaria. La realidad fue y es distinta a lo publicado y todo análisis del clima laboral en Chuquibambilla debe, hoy día, distinguir entre las pretensiones y críticas de las directivas sindicales mayoritariamente izquierdistas y la posición cautelosa de los trabajadores. De hecho, ninguna de las situaciones denunciadas por los dirigentes podría servir de base a movimientos generalizados de rebeldía o rechazo a la autoridad de la Empresa.

El resultado de las elecciones en el Sindicato 1 era previsible puesto que en 1988 la izquierda obtuvo notoria mayoría de votos, pero, perdió la directiva debido a una mala distribución entre los candidatos. Corregido ese error y considerando que la administración de la mesa DC no fué eficiente, no puede hablarse de una sorpresa. En todo caso, la DC mantiene el control de la Zonal Norte de la CTC, ya que ganó largamente las elecciones de los Sindicatos de Antofagasta y Tocopilla.

Cabe destacar, finalmente, que pasadas las elecciones los dirigentes recién electos han ofrecido suscribir un acuerdo Sindicatos-Empresa en base a una colaboración de crítica constructiva.

Así entonces, el problema ha sido más bien político que laboral y en este aspecto corresponde analizar la validez de las quejas sindicales.

6

La administración de Chuquicamata no ha incurrido en un descabezamiento irracional. Mantiene a técnicos con larga trayectoria en la División y ha prescindido de funcionarios políticos colocados por el régimen pasado en áreas claves tales como Contrataciones, dependiente de la Subgerencia de Personal; Protección Industrial; Comunicaciones y Relaciones Públicas. De la línea ejecutiva de la Subgerencia de Personal y por el motivo indicado, se desahuciaron las jerarquías segunda y tercera y se mantiene al Subgerente, Sr. Norberto Bernal F., por decisión administrativa y política y a petición de los Sindicatos. Cuando próximamente este funcionario se retire voluntariamente, será reemplazado por el abogado y sociólogo Sr. José Álvarez Madrid, antiguo asesor laboral de Codelco-Chile y decidido partidario del Gobierno del Presidente Aylwyn.

En cuanto al mando superior de la División, el Gerente General, Sr. Holger Bannach S., goza del prestigio, unánimemente compartido, de ser el Ingeniero que mejor conoce Chuquicamata, donde empezó a prestar servicios hace más de 20 años y cuyos aportes técnicos en la Comisión de Minería de la Concertación han sido positivamente valorados.

El Subgerente General, Sr. Renzo Gasparini N., a su vez, también ha trabajado en Chuquicamata desde los años 60, fue Subgerente General de Operaciones y cuenta con la plena confianza de la administración superior de la Empresa.

INDICE DE PRODUCCION MINERA

(Base : Junio 1976 = 100)

EVOLUCION DE LA ACTIVIDAD MINERA, ABRIL 1990

El Instituto Nacional de Estadísticas con el propósito de mantener informados a los usuarios sobre la evolución del sector minero del país, da a conocer en el presente boletín los resultados del indicador al mes de Abril 1990.

Los antecedentes para la elaboración del Índice han sido compilados de diversas empresas que representan a la Gran Minería del Cobre, Mediana y Pequeña Minería.

Las series de producción física incluidas en la presente edición se clasifican en productos metálicos y no metálicos, cuya cobertura representa al total de la producción nacional, excepto en las Calizas, que es una muestra que cubre el 87,6 (%) de la producción total.

INDICE DE PRODUCCION MINERA :

El Índice General de Abril de 1990, en relación a igual mes del año 1989, indica una disminución de 1,1 (%).

Respecto al periodo Enero-Abril 1990/89, el indicador presenta un aumento de 1,1 (%).

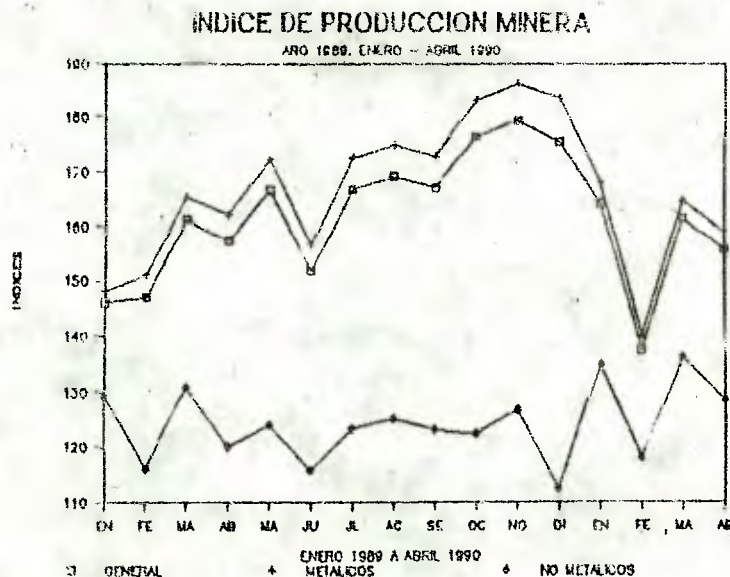
INDICE DE PRODUCCION MINERA METALICA :

En el mes de Abril 1990 a igual mes de 1989, el Índice muestra una disminución de 2,0 (%), y al comparar el periodo Enero/Abril 1990/89 ha determinado un aumento porcentual de 0,8 (%).

INDICE DE PRODUCCION MINERA NO METALICA :

Referente al mes de Abril 1990 en correspondencia con el mismo mes del año anterior, el Índice no Metálico presenta un aumento porcentual de 7,2 (%) y respecto al periodo acumulado Enero/Abril 1990/89, un incremento de 4,4 (%).

Considerando la importancia de conocer la evolución de la producción física el boletín mensual entrega antecedentes de los principales productos incluidos en el cálculo del Índice de Producción Minera.



INDICE DE PRODUCCION MINERA

(Base : Junio 1976 = 100)

Abril 1990

AÑO Y MES	Indice	Variación		Indice	Variación		Indice	Variación	
	General	-----		Metálico	-----		no	-----	
		En 12 meses	Promedio		En 12 meses	Promedio	Metálico	En 12 meses	Promedio
		(%)	(%)		(%)	(%)		(%)	(%)
1985 (Promedio)	144,4	-	3,4	144,9	-	3,9	139,8	-	-1,3
1986 (Promedio)	145,7	-	0,9	147,1	-	1,5	135,2	-	-3,3
1987 (Promedio)	146,8	-	0,8	148,7	-	1,1	132,5	-	-2
1988 (Promedio)	152,8	-	4,1	155,2	-	4,4	134,1	-	1,2
1989 (Promedio)	163,6	-	7,1	169,0	-	8,9	122,3	-	-8,8
P/1989									
Enero	146,0	7,4	-	148,2	9,0	-	129,2	-4,5	-
Febrero	146,9	6,8	7,1	151,0	8,6	8,8	116,1	-8,1	-6,3
Marzo	161,3	6,4	6,8	165,3	7,8	8,4	130,7	-5,3	-5,9
Abril	157,3	14,7	8,8	162,2	17,2	10,6	119,9	-5,7	5,9
Mayo	166,5	16,4	10,3	172,1	19,5	12,4	123,7	-8,9	-6,5
Junio	151,8	2,2	8,9	156,5	3,9	10,9	115,7	-12,9	-7,6
Julio	166,8	7,8	8,7	172,5	10,2	10,8	123,1	-12,1	-8,3
Agosto	169,0	3,9	8,1	174,8	5,7	10,1	124,9	-12,5	-8,8
Septiembre	167,1	8,5	8,1	172,8	9,9	10,1	122,9	-4,4	-8,3
Octubre	176,1	8,2	8,1	183,2	9,6	10,0	122,2	-5,3	-8,0
Noviembre	179,3	8,0	8,1	186,2	9,3	9,9	126,7	-4,2	-7,7
Diciembre	175,3	-2,4	7,1	183,5	-0,6	8,9	112,4	-20,1	-8,8
P/1990									
Enero	a) 164,1	12,4	-	a) 167,9	13,3	-	135,0	4,5	-
Febrero	a) 137,5	-6,4	3,0	a) 140,1	-7,2	2,9	117,9	1,6	3,1
Marzo	a) 161,3	0,0	1,9	a) 164,5	-0,5	1,7	136,2	4,2	3,5
Abril	155,5	-1,1	1,1	159,0	-2,0	0,8	128,5	7,2	4,4

P/ Cifras Provisionales

a) Cifras rectificadas por fuente de información (ENAMI)

Variación Porcentual (%)

Promedio : Respecto a igual periodo del año anterior.

En 12 meses : Respecto a igual mes del año anterior.

PRODUCCION MINERA DE PRODUCTOS IMPORTANTES

ABRIL 1990

ANO Y MES	COBRE (t de fino)	ORO (kg de fino)	PLATA (kg de fino)	MOLIBDENO (t de fino)	PLOMO (t de fino)
1985	1.359.840	17.240,1	517.332,6	18.389	2.473
1986	1.399.384	17.947,1	500.076,6	16.581	1.501
1987	1.412.936	17.034,7	499.761,1	16.941	829
1988	1.472.041	20.614,0	506.501,4	15.527	1.359
1989	1.620.910	19.980,8	490.549,2	16.665	1.289
P/1989					
Enero	117.518	1.642,5	40.929,8	1.021	142
Febrero	120.245	1.502,7	36.660,8	1.307	83
Marzo	129.880	1.948,2	48.734,5	1.377	107
Abril	129.737	1.555,2	41.119,5	1.251	77
Mayo	139.225	1.527,5	40.662,8	1.345	89
Junio	123.633	1.565,2	32.640,0	1.664	104
Julio	138.475	1.345,9	38.066,4	1.727	133
Agosto	140.068	1.540,9	36.113,6	1.571	130
Septiembre	137.719	1.859,4	40.399,9	1.385	107
Octubre	146.428	1.733,5	39.283,0	1.459	95
Noviembre	149.279	1.825,5	50.862,3	1.384	116
Diciembre	148.703	1.934,3	45.076,6	1.174	106
P/1990					
Enero	a) 132.163	a) 1.685,4	a) 54.356,4	948	115
Febrero	a) 109.797	a) 1.389,6	a) 44.181,1	804	107
Marzo	a) 129.753	a) 1.782,6	a) 55.092,9	997	108
Abril	123.027	2.135,6	54.155,7	1.254	104

P/ Cifras Provisionales

a) Cifras rectificadas por fuente de información (ENAMI).

PRODUCCION MINERA DE PRODUCTOS IMPORTANTES

ABRIL 1990

ARO Y MES	ZINC (t de fino)	HIERRO (t de mineral)	MANGANESO (t de mineral)	CALIZAS (t)	CARBON (t netas)
1985	22.288	6.509.986	35.635	2.470.105	1.369.763
1986	10.504	7.008.975	31.631	2.757.093	1.441.016
1987	19.618	6.690.168	31.803	3.016.501	1.736.152
1988	19.182	7.865.712	43.655	3.647.488	2.470.416
1989	18.271	9.285.520	43.814	3.046.054	2.087.111
P/1989					
Enero	1.606	639.073	4.354	235.475	179.035
Febrero	1.593	669.369	3.436	168.654	183.377
Marzo	1.552	676.684	3.398	253.829	181.216
Abril	1.264	769.330	1.987	276.230	162.968
Mayo	1.234	724.558	2.307	279.301	187.650
Junio	1.556	860.243	2.759	248.628	166.175
Julio	1.420	823.626	3.158	298.255	191.725
Agosto	1.637	926.680	4.033	258.047	181.232
Septiembre	1.695	815.614	4.381	222.081	171.467
Octubre	1.734	1.015.528	5.966	275.516	134.403
Noviembre	1.567	703.707	4.296	315.949	161.744
Diciembre	1.413	660.106	3.739	214.089	186.119
P/1990					
Enero	1.966	820.102	4.036	292.919	225.007
Febrero	2.018	748.724	2.725	232.627	199.678
Marzo	1.704	652.556	4.047	331.210	219.990
Abril	1.788	598.377	3.499	261.900	214.509

P/Cifras Provisionales