

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

**Facultad de Ingeniería
Geológica Minera y Metalúrgica**



**Planeamiento Operacional
Mina Recuperada**

INFORME DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE MINAS

PRESENTADO POR:

Miguel Quintana Espinoza

LIMA-PERU

1992

Cía. de Minas Recuperada S.A.

CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS DEL ULTIMO PLANEAMIENTO (DICIEMBRE 1,991)

PLANEADO

EJECUTADO

GEOLOGIA

1.- AVANCES

Todo el avance estará centrado en la mina Teresita, apuntando a las zonas de mejor mineralización. El avance mensual será 70 m. en Exploraciones y Desarrollos y 70 m. en Preparación y Operación Mina.

1.- AVANCES

Se avanzó 221.70 mts. en exploraciones y desarrollos haciendo (73.90 mts/mes). En Preparación y operación Mina se llegó a 219 mts., (73 mts/mes). Todo el avance en Mina Teresita en las Vetas 1 y Esperanza.

MINA

1.- Metas de Explotación

1er. Trimestre 1,992

Se explican en cuadros siguientes

2.- Trabajos Importantes

MINA TERESITA

Concluir los trabajos de madera y desquinche del bolsillo de desmonte en el nivel 070. Esto permite aumentar la capacidad de producción y avances en esta mina. Reiniciar la profundización del pique de inmediato para establecer el nivel 050 e incrementar las reservas de mineral de Pb-Zn. Reparación del Pique N°2 debido a que elementos de cuadros y guíadores se encuentran deteriorados del nivel 290 al 200.

- 80 % de avance en la ejecución del trabajo.

No pudimos reiniciar por problemas de inundación del pique.

Se completo dicho trabajo en un 60 %.

MINA NANCY LUZ

Extraer el mineral preparado lo mas rapido posible, controlando la dilución de tal forma que se mejoran las leyes a tratar en la Planta. Esto puede durar tres meses y luego recuperar todos los materiales, dejando para el mes de Mayo completamente desmantelada.

En febrero alquilamos la mina con sus equipos al Sr. Arsalan Amiri.

MINA RICO ANTIMONIO

Se terminará la explotación en el mes de Marzo y quedará desmantelada en el mes de Abril.

- Terminamos en el mes de Abril.

MINA MARIA LUZ

Recuperar materiales y equipos especialmente compresoras y transformadores.

Se recupero los materiales, falta poner puertas en bocaminas

MINA ESPERANZA 2001

Dejar integramente en manos del Arrendatario a su cuenta y riesgo.

Se amplio.

PLANTA CONCENTRADORA

1.- TRABAJOS IMPORTANTES

Instalación de una faja alimentadora debajo de tolva de gruesos.

Se completo dicho trabajo.

Cia. de Minas Recuperada S.A.

Pag.

INFORME DE LAS OPERACIONES - A MARZO AÑO 1,992

INDICE

CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS DEL ULTIMO PLANEAMIENTO
(DICIEMBRE 1,991)

I.-	PROGRAMADO Vs. REALIZADO	1
II.-	CUADRO RESUMEN DE LAS OPERACIONES ENERO A MARZO 1,992	3
III.-	RESULTADOS DE LAS OPERACIONES POR SECCIONES	
1.-	Geologia	4
2.-	Mina	4
3.-	Planta Concentradora	12
4.-	Mantenimiento Eléctrico Mecánico	16
5.-	Ingenieria	19
6.-	Seguridad	19
7.-	Recursos Humanos	20
8.-	Costos de Operacion	22
IV.-	PROGRAMA DE LAS OPERACIONES 2do. TRIMESTRE AÑO 1,992	26
ANEXOS-PROYECTOS		
MINA	Teresita Profundizacion de la mina (mejor alternatva y cronograma).	31
	Teresita Alternativas de Bombeo Pique N° 2. (Croquis)	
PLANTA	Mejoramiento de los controles eléctricos y alimentacion de mineral para la sección chancado. (Flow Sheet)	
V.-	NECESIDADES FUNDAMENTALES PARA CUMPLIR CON EL PLANEAMIENTO DEL 2do. y 3er. TRIMESTRE.	35

Ci. de Minas Recuperada S.A.

ANALISIS DE LA PRODUCCION

PROGRAMADO Vs. REALIZADO ENERO A MARZO DE 1,992

AREA	RUBRO	PROGRAMADO	EJECUTADO	% DE CUMPLIMIENTO
RESERVAS	T.C.S. Cub. Pb+Zn	98,190	100,175	102.02
	Ley % (Pb + Zn)	12.8	12.8	100.02
P	TERE.-R.ANT.-SUEÑO-M.LUZ			
R	Traslajes: TCS	16,000	15,435	96.52
O	Ley cabeza: Oz.Ag.	3.60	3.88	107.92
D	% Pb.	4.70	4.91	104.52
U	% Zn.	5.80	6.22	107.22
C	Con.Pb.:Oz.Ag.rec.	48,960	49,191	100.52
C	TC Pb.rec.	699	720	103.02
I	Con.Zn.:TC Zn.rec.	826	873	105.72
O	% Rec.Pb.	93.02	95.02	102.22
M	% Rec.Zn.	89.02	91.12	102.32
AVANCES	Explor.+Desarro.	210.0	221.7	105.62
	Prep.+O. Mina	200.0	226.5	113.32
	Total	410.0	448.2	109.32
	Diamond Drill		52.7	
	Pack Sack		81.7	
CONSUMO	COMEHUA (kwh)	1,600	1,519.9	105.32
ENERGIA	Diesel (kwh)		48.6	
(Miles	Total	1,600	1,568.5	102.02
Kwh)	Maxi. Demanda(kwh)	1.20	1.14	105.62
P	COMPANIA: Ejecut.	10	15	
E	Emplea.	20	28	
R	Obreros	50	63	
S				
O				
N	Sub Tot.	80	106	75.52
A	CONTRATA: Mina	100	111	
L	Planta	20	21	
	Superf.	10	13	
	Servicio	20	27	
	Sub Tot.	150	172	87.22
	TOTAL	230	278	82.72
COSTO	U.S.\$/TCS	65.00	59.30	109.62

Todos los % de cumplimiento sobre el 100 % son mejores que lo planeado.

1.- CUADRO RESUMEN

AREA	RUBRO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEN	OCTUBRE	NOVIEN	DICIENB	PRON.92	PRON.91
RESERVAS	T.C.S. Cub. Pb+Zn	98,190		100,175											
	Ley 2 (Pb + Zn)	12.8		12.8											
P	TERESITA														
R	Tonelaje: TCS	5,330	5,005	5,100									5,145	7,928	
O	Ley cabeza: O2.Ag.	5.33	3.32	3.00									3.88	6.28	
D	2 Pb.	4.68	5.17	4.89									4.91	2.70	
U	2 Zn.	6.17	6.22	6.27									6.22	4.06	
C	Con.Pb.:O2.Ag.rec.	23,785	13,051	12,354									16,397	37,599	
C	TC Pb.rec.	238	245	236									240	202	
I	Con.Zn.:TC Zn.rec.	298	285	291									291	281	
O	2 Rec.Pb.	95.72	94.82	94.62									95.02	93.92	
W	2 Rec.Zn.	90.52	91.62	91.12									91.12	88.82	
AVANCES	Explor.+Desarro.	44.3	80.0	97.4									73.9	211.0	
	Prep.+D. Mina	99.2	64.7	62.6									75.5	80.1	
	Total	143.5	144.7	160.0									149.4	291.1	
	Diamond Drill	52.7											52.7	0.00	
	Pack Sack		81.7										81.7	19.25	
CONSUMO	COMENHUA (kwh)	550.15	423.47	546.25									506.62	559.91	
ENERGIA	Diesel (kwh)	17.65	26.36	4.63									16.21	37.78	
(Miles	Total	567.80	449.83	550.88									522.84	597.80	
kwh)	Maxi. Demanda(kwh)	1.15	1.14	1.12									1.14	1.34	
	+ kwh/TCS	106.53	81.64	86.33									91.50	82.10	
	Hrs.Parada Mantaro	18.45	33.13	11.54									21.04	95.80	
SEGU-	Indice frecuencia	16.1	0.0	0.0									6.0	27.7	
RIDAD	Indice Severidad	128.7	0.0	0.0									48.0	1,272.1	
	Severidad Media	8.0	0.0	0.0									8.0	45.9	
P	COMPANIA: Ejecul.	16	16	16											
E	Emplea.	29	29	28											
R	Obreros	66	65	63											
S	Magist.	13	13	9											
O	Sub Tot.	124	123	116									121	131	
W	CONTRATA: Mina	181	116	111											
A	Planta	22	22	21											
L	Superf.	16	15	13											
	Servicio	32	32	27											
	Sub Tot.	251	185	172									203	327	
	TOTAL	375	308	288									324	458	
TAREAS	CIA OBREROS	1,363	1,457	1,454									1,425	1,728	
	CTTA MINA	4,204	3,012	2,728									3,315	4,720	
	CTTA SERVICIOS	737	493	991									740		
	CTTA PLANTA	544	541	533									539		
	TOTAL	6,848	5,503	5,706									6,019	8,107	
EFICIEN.	Mts./larea	0.16	0.26	0.27									0.23	0.26	
MINA	TCS/larea	2.59	2.84	2.95									2.79	1.79	
COSTO	U.S.\$/TCS	59.85	63.96	54.10									59.30	69.00	

3.1.- GEOLOGIA

LABORES IMPORTANTES REALIZADAS EN EXPLORACIONES Y DESARROLLOS A MARZO 1,992

INTRODUCCION

El total de avances en exploraciones y desarrollos hasta Marzo 92 fue de 221.70 mts., haciendo un promedio mensual de 73.90 mt., llegando a 105.57% de cumplimiento, todo este avance se realizo en la mina Teresita.

MINA TERESITA

NIVEL 150:

Se exploró los blocks 94-95 de veta 1 al E con chimenea 285 definiendo que el block 95 tiene mineral Submarginal y el block 94 es mineral marginal (oz Ag= 3.0, %Pb=6.0, %Zn=6.6, ancho dil. = 1.25)

NIVEL 100:

A partir del By Pass W, se desarrollaron las ventanas 55-N y 85-N que intersectaron la Veta 1, avanzando a partir de estas ventanas al E y W con galeria, probando el block 106 con mineral económico y ubicando debajo del nivel 100, 11,340 TCS con Oz Ag = 3.0 % Pb = 5.1, % Zn = 8.0, ancho diluido = 2.70 (11.1 % Zn Equiv. 74.74 \$).

PERFORACION DIAMANTINA

Se realizaron 313 pies de perforación con la máquina Pack Sack explorando la prolongación E de las Vetas 1 y Vilma Ruth, además definiendo la prolongación W de veta 1.

3.2.- MINA

COMENTARIOS DE OPERACION

Durante el presente año se alcanzó un promedio de producción de 5,145 T.C.S. con 3.88 Oz/Ag, 4.91 % Pb, 6.22 % Zn, notándose un incremento de leyes, con lo cual el porcentaje de cumplimiento en contenido fino es del 104 %.

La mina Rico Antimonio a descendido su producción por problemas de Reservas y para el 2do. trimestre ya no se considera producción de esta mina.

La mina Nancy Luz ya no aporta su cuota de producción para la unidad desde el mes de febrero.

La productividad promedio del 1er. Trimestre fue de 2.79 TCS/H-G, el factor de potencia por T.C.S. fue de 1.13 Kg/TCS.

Ci. de Minas Recuperada S.A.

BALANCE DE RESERVAS AL 30 DE MARZO DE 1992

Pag. 5

1.- RESERVAS DE MINERAL

MINA :	RESERVAS AL 01-01-92:				TOTAL PRODUCIDO				PRODUC.FUERA DE RESERVA				RESERVA PERDIDA X RI.O CE:				RESERVAS NUEVAS				SALDO RESERVAS AL 30-03-92				
:	T.C.S.	OZ	AG	ZPB	Z ZN	T.C.S.	OZ	AG	Z PB	Z ZN	T.C.S.	OZ	AG	Z PB	Z ZN	T.C.S.	OZ	AG	ZPB	Z ZN	T.C.S.	OZ	AG	ZPB	Z ZN
TERESITA:	90,050	3.9	5.4	7.4	14,007	3.3	5.2	6.4	6,257	3.2	3.0	5.1	1,465	2.9	6.3	6.9	11,340	3.0	5.1	8.0	100,175	3.9	5.3	7.5	
ENSUEÑO :	140	1.0	6.7	7.2	234	1.0	3.0	5.4	234	1.0	3.0	5.4	140	1.0	6.7	7.2									
	90,190	3.9	5.4	7.4	14,241	3.3	5.2	6.4	6,491	3.1	3.0	5.1	1,605	2.0	6.3	6.9	11,340	3.0	5.1	8.0	100,175	3.9	5.3	7.5	

2.- AVANCES POR MINAS (MIS.)

NINA		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEN.	OCTUBRE	NOVIEN.	DICIEN.	TOTAL	PROM.92	PROM.91
TERESITA	EXPLO.	28.0	22.6	35.9										86.5	28.8	53.2
	DESAR.	16.3	57.4	61.5										135.2	45.1	
	Subtot	44.3	80.0	97.4										221.7	73.9	77.9
	PREP.	16.6	24.7	31.4										72.7		
	OP.N.	75.1	40.0	31.2										146.3		
	TOTAL	136.0	144.7	160.0										440.7	146.9	152.7
NANCY LUZ	EXPLO.													0.0		
	DESAR.													0.0		
	Subtot	0.0	0.0											0.0	0.0	81.1
	PREP.													0.0		
	OP.N.													0.0		
	TOTAL	0.0	0.0											0.0	0.0	128.1
RICO ANTIM.	EXPLO.													0.0		
	DESAR.													0.0		
	Subtot	0.0	0.0											0.0	0.0	50.1
	PREP.													0.0		
	OP.N.	7.5												7.5		
	TOTAL	7.5	0.0											7.5	3.8	72.4
ENSUERO	EXPLO.													0.0		
	DESAR.													0.0		
	Subtot	0.0	0.0											0.0	0.0	56.6
	PREP.													0.0		
	OP.N.													0.0		
	TOTAL	0.0	0.0											0.0	0.0	56.6
TOTAL	REAL	44.3	80.0	97.4										221.7	73.9	260.9
EXPLORAC.	META	70.0	70.0	70.0										210.0	70.0	285.0
+DESARR.	CUMPL.	632	1142	1392										1062	1062	922
TOTAL	REAL	99.2	64.7	62.6										226.5	75.5	161.4
OPERACION	META	80.0	60.0	60.0										290.0	66.7	106.7
MINA+PREP	CUMPL.	1242	1082	1042										1132		1512
TOTAL	REAL	143.5	144.7	160.0										448.2	149.4	422.2
AVANCES	META	150.0	130.0	130.0										410.0	136.7	375.0
	CUMPL.	962	1112	1232										1092		1132

3.- KINA

PRODUCCION POR MINA 1,992 (MINERAL Pb-Zn)

Pag. 7

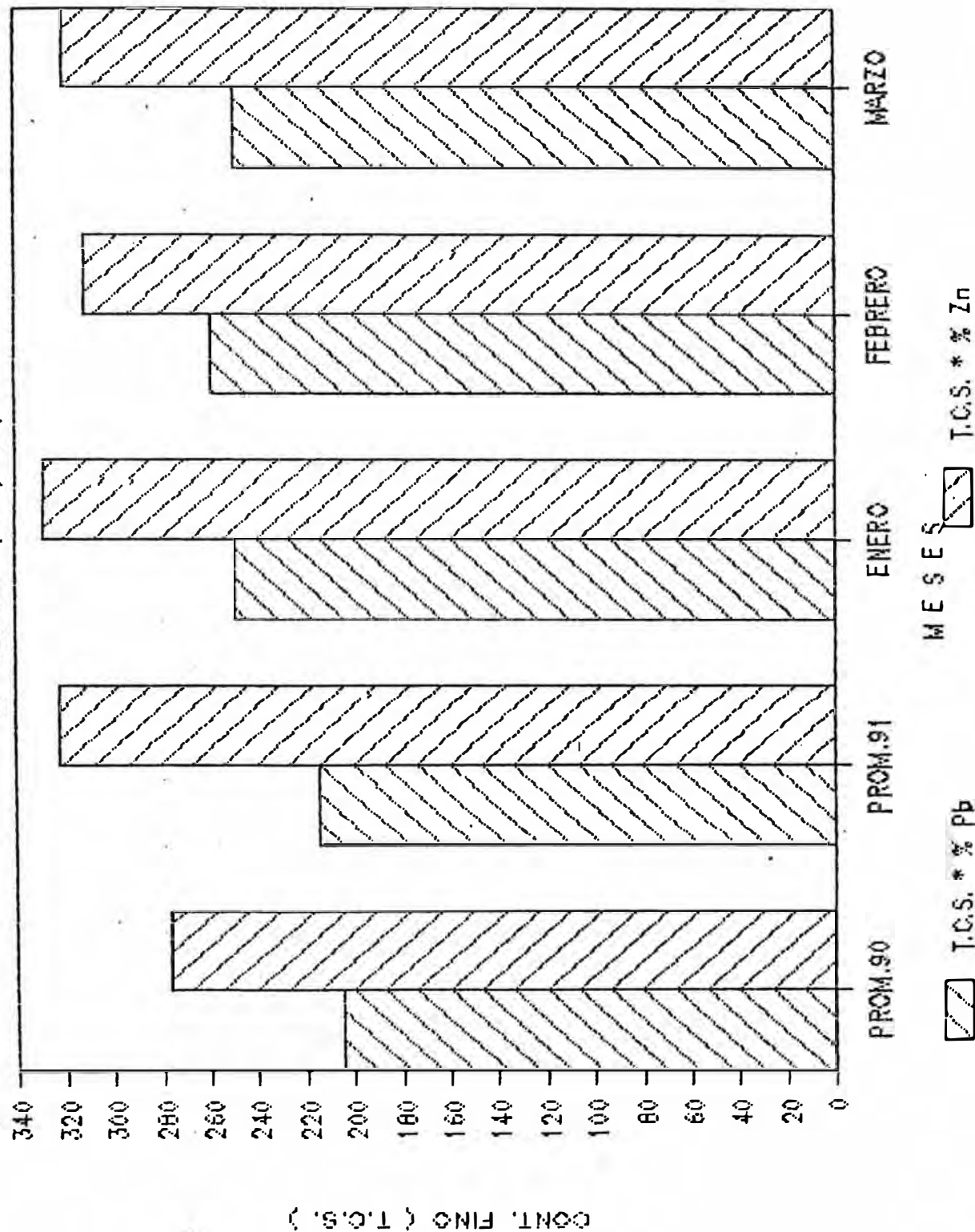
[illegible]

PRODUCCION POR MINA DE TERCEROS 1,992 (MINERAL PLATA)

[illegible]

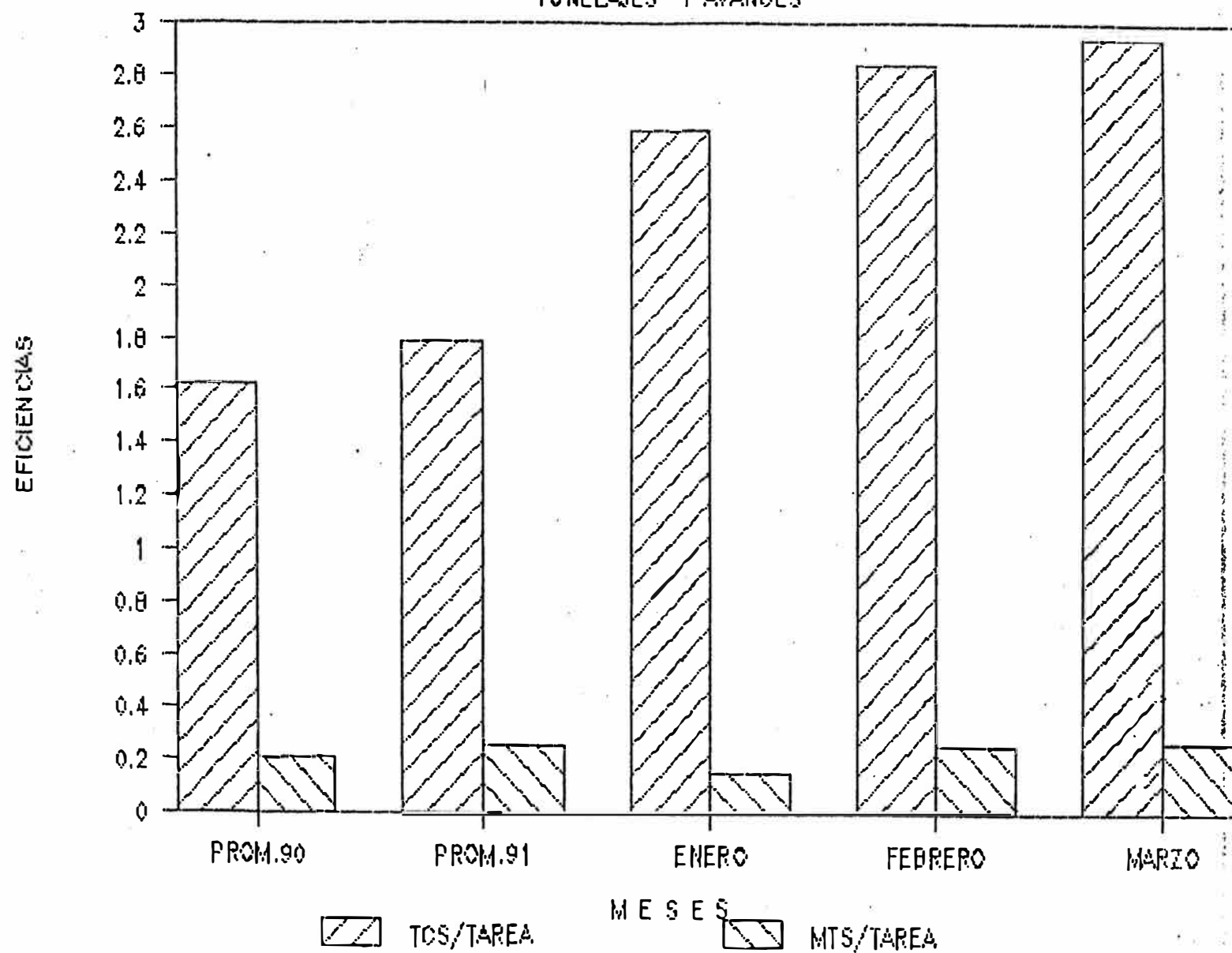
PRODUCCION 1,992

CONTENIDO FINO (Pb y Zn)



EFICIENCIAS MINA 1,992

TONELAJES Y AVANCES



CONSUMO DE MATERIALES EN MINA

Pag.11

MINA	PRODUCCION TAJEOS					AVANCES				
	EXPLOS.	BARRE.	DRACA	MADERA		EXPLOS.	BARRE.	DRACA	MADERA	
MESES	LD/TCS	TCS/P.	TCS/B.	FT/TCS	FT2/TCS	LD/MT.	MTS/FT	MTS/B.	FT/MT.	FT2/MT.
ENERO	1.13	68.54	65.28	2.17	1.70	21.27	6.48	4.30	0.00	22.39
FEBRERO	1.23	47.77	55.22	0.71	1.29	19.51	3.72	4.55	0.00	26.05
MARZO	1.01	39.14	41.40	1.11	0.63	20.67	5.08	2.17	11.88	18.67
ABRIL										
MAYO										
JUNIO										
JULIO										
AGOSTO										
SEPTIEMBRE										
OCTUBRE										
NOVIEMBRE										
DICIEMBRE										
PROM-92	1.13	51.82	53.97	1.33	1.21	20.49	5.09	3.74	3.96	22.37
PROM-91	0.97	51.07	58.16	2.50	1.48	17.49	6.15	10.72	10.56	41.30

CUADRO COMPARATIVO DE PRODUCCION

MESES	PRODUCCION		LEYES DE CABEZA						CONTENIDO FINO					
			LEY DE PLATA		LEY DE PLOMO		LEY DE ZINC		ONZAS DE PLATA		TCS DE PLOMO		TCS DE ZINC	
	AGO : 1,991	1,992	1,991	1,992	1,991	1,992	1,991	1,992	1,991	1,992	1,991	1,992	1,991	1,992
	T.C.S.	T.C.S.	Oz. Ag	Oz. Ag	z	z	z	z	Oz. Ag	Oz. Ag	TCS	TCS	TCS	TCS
ENERO	8,640	5,330	4.97	5.33	2.01	4.68	3.35	6.17	42,997	28,386	173	249	290	329
FEBRERO	8,200	5,005	6.46	3.32	2.48	5.17	4.07	6.22	52,980	16,617	203	259	334	312
MARZO	8,050	5,100	6.22	3.00	2.78	4.89	4.70	6.27	50,031	15,300	223	249	379	320
ABRIL	8,200		6.00		2.49		4.00		49,200		203		328	
MAYO	8,300		5.60		2.43		4.25		46,397		201		353	
JUNIO	8,500		4.94		2.66		4.33		41,978		226		368	
JULIO	7,408		5.08		2.39		3.39		37,661		177		251	
AGOSTO	7,800		4.36		3.25		3.89		34,008		254		303	
SEPTIEMBRE	7,800		5.33		3.20		4.02		41,574		250		314	
OCTUBRE	8,100		5.61		2.72		3.72		45,441		220		301	
NOVIEMBRE	7,500		6.31		3.12		4.34		47,323		233		326	
DICIEMBRE	6,010		7.56		3.67		5.01		34,259		204		301	
TOTAL	94,508	15,435							523,852	60,303	2,567	757	3,848	961
PROMEDIO	7,876	5,145	5.55	3.91	2.72	4.90	4.07	6.23	43,682	20,101	214	252	321	320

TRABAJOS IMPORTANTES REALIZADOS
MINA TERESITA

Pag.12

- Se concluyó los trabajos de madera para el sistema de volteo en el nivel 220.
- Se comunicó la chimenea 070 del nivel 100 al nivel 150; mejorando la ventilación de la zona de calor en el nivel 100; actualmente se encuentra en ejecución la chimenea 030.
- Se concluyó la preparación del Tajeo 85 - 55 y se encuentra en ejecución la preparación de otro tajeo 55 - 05; estos reemplazaron a los tajeos 165 y 240 del nivel 100 y tajeo 230 del nivel 150, que se encuentran en su último corte.

3.3.- PLANTA CONCENTRADORA

TRABAJOS IMPORTANTES REALIZADOS:

- Se preparo un nuevo alimentador de reactivos de mayor capacidad.
- Se viene preparando la plataforma para instalar los alimentadores de reactivos y los depósitos de preparación.
- Se construyó un nuevo sistema de muestras en forma automática para el concentrado de zinc, actualmente se encuentra en operación.
- Se incremento la capacidad de la tolva de finos # 2 a un promedio de 220 T.M. aprovechando el material saliente de la tolva # 3.
- Se contruyó una faja transportadora para interconectar lastolvas de finos 1 y 2.
- Se simplifico todo el sistema eléctrico de chancado, el sistema de control es con pulsadores y en un solo panel.

3.4.- LABORATORIO

TRABAJOS IMPORTANTES REALIZADOS:

RECORD DE ENSAYES DE LABORATORIO :

MESES.	ENSAYES MINA	ENSAYES PLANTA	TOTAL
ENERO	1,611	1,546	3,157
FEBRERO	1,648	1,751	3,399
MARZO	1,065	2,352	3,417
ABRIL			
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SETIEMBRE			
OCTUBRE			
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			
TOTAL	2,324	5,649	9,973

- En febrero comenzamos a ensayar mineral de Esperanza 2001
- En el mes de marzo analizamos 30 muestras de Caudalosa Chica que sumaron 170 ensayos.

4.- PLANTA

CUADRO ANALITICO OPERACION PLANTA (TERESITA+NANCY LUZ+RICO ANTONIO) 1,992

Pag.13

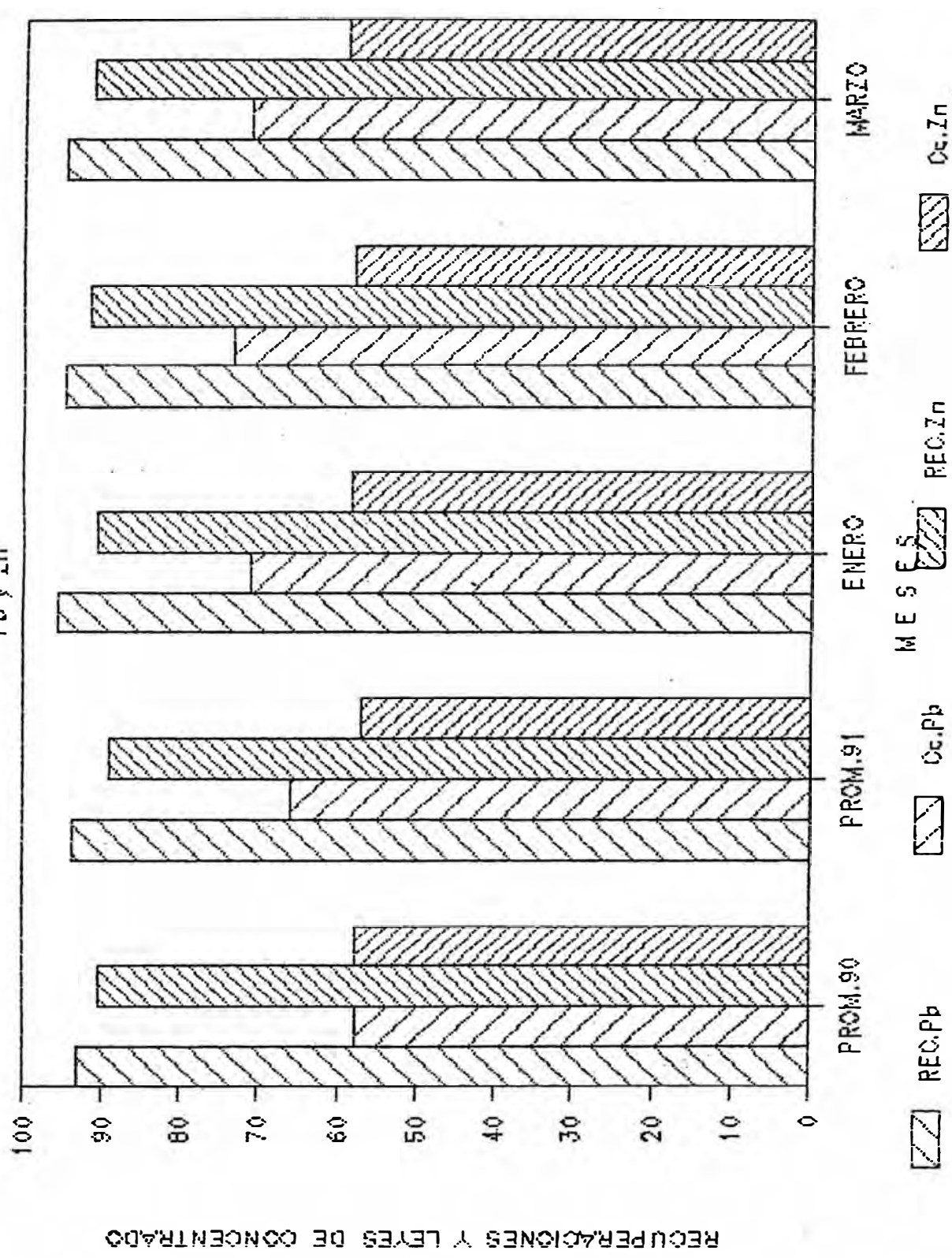
[illegible]

CUADRO ANALITICO OPERACION PLANTA DE TERCEROS (WANCY LUZ+ESPERANZA 2,00) 1,992

CATEGORIA		CONCENTRACION	CONCENTRACION	CONCENTRACION
CADEZA	T. C. S.	505	1,281	893
CONC. PB	T. C. S.	35.5	77.00	56
CONC. ZN	T. C. S.	94.9	189.54	142
LEYES DE	02 AG	7.07	8.44	7.75
CADEZA	2 PB	5.08	4.39	4.73
	2 ZN	12.22	11.75	11.98
LEYES DE	02 AG	91.60	101.53	96.57
CONCENTRA	2 PB	69.20	63.89	66.55
	2 ZN	61.70	61.84	61.77
LEYES DE	02 AG	0.34	0.35	0.35
RELAVES	2 PB	0.13	0.10	0.12
	2 ZN	0.23	0.23	0.23
RECUPERAC	2 AG	91.1	85.58	88.3
	2 PB	95.8	95.65	95.7
	2 ZN	94.9	92.31	93.6
EFICIENCIA	TCS/DIA	378.8	495.9	437.31
HORAS D' TRATAMIENTO		32	62	47.00

RECUPERACIONES Y LEYES DE CONCENTRADO

Pb y Zn



CONSUMO DE REACTIVOS DE FLOTACION Y MOLIENDA (LBS/TCS) 1,992

Pag.15

REACTIVOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEN.	OCTUBRE	NOVIEN.	DICIEN.	TOTAL 91	PROH.92	PROH.91
A. Floath - 31	0.050	0.066	0.041										0.157	0.052	0.044
A. Prometer 404															0.009
Aceite de Pino															0.028
Cianuro de Sodio	0.045	0.220	0.134										0.399	0.133	0.138
M.I.B. Carbinol	0.145	0.176	0.151										0.472	0.157	0.110
Cal quemada	2.689	3.436	3.459										9.584	3.193	4.279
Bow Froth 250															0.025
Sulfato de cobre	0.683	1.013	0.994										2.690	0.897	1.194
Sulfato de zinc	0.484	0.661	0.616										1.761	0.587	0.490
Xantato Z-3															0.010
Xantato Z-6	0.108	0.176	0.151										0.435	0.145	0.114
Bolas de 3"		0.863	0.432										1.295	0.648	0.801
Bolas de 2 1/2"	0.054	0.485	0.644										1.183	0.394	0.484
Bolas de 2"	0.024												0.024	0.024	0.808
Bolas de 1 1/2"															0.053
Barras de 3"	0.384	0.454	0.267										1.105	0.368	0.606

3.5.- MANTENIMIENTO ELECTRICO-MECANICO

Pag.16

TRABAJOS IMPORTANTES REALIZADOS: ENERO - MARZO - 92

- Renovación línea principal 2.3 Kv. Mina teresita.
- Tendido línea nueva 2.3 Kv. entre niveles 200 al 150 e instalación transformador 250 Kv. para alimentar cargas niveles inferiores.
- Automatización sección chancado, Planta Concentradora.
- Instalación mandos a distancia : compresoras Nv. 460
- Mejoramiento de puestas a tierra en todas las subestaciones.

DISTRIBUCION DE CARGA POR SECCIONES

CENTRO DE CARGA	CARGA (KWH)	(%) DEL TOTAL
-----	-----	-----
MINA		
- Teresita	430	33 %
- Nancy Luz + Esperanza 2001	150	11.5 %
- Rico Antimonio	90	7 %
- Ensueño		
- Planta Concentradora	370	28.5 %
SUPERFICIE:		
- Campamento (Corralpampa, Blenda Rubia y LLullucha)	160	12 %
- Servicios Auxiliares (Talleres, Oficinas y Laboratorio)	70	5.5 %
- Pérdidas de Transmisión	20	1.5 %
- Pérdidas de Distribución	10	1 %
	-----	-----
TOTAL	1,300	100 %

3.7.- SERVICIO SOCIAL

TRABAJOS IMPORTANTES REALIZADOS

Servicio Social en Tratamiento de Problemas Individuales y Familiares

POBLACION DE COMPAÑIA Y CONTRATA CLASIFICADA POR EDADES

	20-30 años	30-39 años	40-49 años	50-60 años	Total	
	N°tra. %	N°tra. %	N°tra. %	N°tra. %	Trabaj. %	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CIA :						
EJE.		12 75	4 25		16 100	
EMPL.		3 11	14 52	10 37	27 100	
OBR.		23 36	37 58	3 4	63 100	
CTTA 108 60		59 32	11 7	2 1	180 100	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

AD 10

5.-GENERACION ELECTRICA

CUADRO CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA 1,992

HORAS DE PARALIZACIONES POR SALIDA DE
ENERGIA MANTARO 1,992

Pag. 17

MESES	CONENHUA (KWH)	6.03512 (KWH)	6.0399 (KWH)	CONS.TOT (KWH)	CONSUMO (KWH/TCS)	CONS.PET (GLS.)	ACEITE (GLS.)	MAX.DENAM (KW)	SALIDA (HRS)	NUMERO SALIDA	PROMEDIO HRS-SALIDA	COSTO ENERGIA 1/TCS
ENERO	550,148	10,520	7,128	567,796	106.5	900		1,154	18.45	7	2.40	0.55
FEBRERO	423,467		26,361	449,828	81.6	1,000		1,140	33.13	5	6.38	0.78
MARZO	546,249	4,633		550,882	86.3	1,000		1,120	11.54	6	1.92	0.86
ABRIL												
MAYO												
JUNIO												
JULIO												
AGOSTO												
SEPTIEN.												
OCTUBRE												
NOVIEN.												
DICIEN.												
TOTAL	1,519,864	15,153	33,489	1568506		2,900	0.0	3,414	63.12	18.0	10.7	
PROMED-92	506,621	7,577	16,745	522,835	91.5	967		1138.0	21.04	6.0	3.6	0.73
PROMED-91	582,353	38,755	10,818	631,927	82.1	3,774	4.92	1,388	87.75	9.0	3.3	10.1

0 INCLUYE TERCEROS.

CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA POR SECCIONES 1,992

MESES	MINA (KWH)	PLANTA (KWH)	CANPA- MENTO (KWH)	TALL.SERV SERV.AUX. (KWH)	PERDIDA TRANSMI- CION (KWH)	PERDIDA DISTRIBUC. (KWH)	TOTAL (KWH)	CONSUMO ENERGIA DE TERCEROS CONENHUA (KWH)			TOTAL CONSUMO (KWH)	HUACHOCOL (KWH)
								ESPER. 2001	M. LUZ	TOTAL		
ENERO	347,578	120,720	46,010	20,800	20,121	5,128	560,357	7,439.0		7,439.0	567,796	220
FEBRERO	203,873	114,950	45,000	22,000	19,703	6,250	411,776	7,870.8	30,182	38,052.3	449,828	449
MARZO	270,438	123,600	50,000	30,000	24,252	9,640	507,930	9,098.2	33,854	42,952.2	550,882	480
ABRIL							0					
MAYO							0					
JUNIO							0					
JULIO							0					
AGOSTO							0					
SEPTIEMBRE							0					
OCTUBRE							0					
NOVIEMBRE							0					
DICIEMBRE							0					
TOTAL	821,889	359,270	141,010	72,800	64076	21,018	1,480,063	24,408	64,036	88,443.5	1568506	1,158
PROMED-92	273,963	119,757	47,003	24,267	21,359	7,006	123,339	8,136	32,018	40,154	522,835	232
PROMED-91	335,162	196,574	48,841	24,119	21,454	5,179	5,179					1,472

3.8.- HOSPITAL

Pag.18

CUADRO DE ATENCIONES-ACTIVIDADES TERAPEUTICAS ENERO MARZO-92

ACCIONES DE SALUD	COMPANIA	CONTRATAS	TOTAL	PROM.MES
Consulta Médica	562	518	1,080	734.66
Pacientes IPSS (evac.)				
Hospitalización	18	13	31	10.33
Radiología	26	12	38	12.66
Laboratorio	14	7	21	7
Odontología	158	75	233	77.66
Tópico(Inyect. Curac.)	328	245	573	191
Consult. por Emerg.	25	39	64	21.33

CONSUMO DE MEDICINAS DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DE 1,992 (S/,)

TIPO DE MEDICINA	ENERO	FEBRERO	MARZO
Antiinflamatorios	583.93	513.00	350.09
Antibióticos	1,157.73	800.81	775.73
Antigripales	92.09	82.27	86.71
Antitusígenos	417.65	176.98	94.11
Antidiarreicos	67.71	54.92	54.49
Plan.Familiar	142.17	74.92	96.57
Otros	2,048.07	1,212.30	644.18
Total	3,509.35	2,914.32	2,101.88

3.9.- RELACIONES INDUSTRIALES

ASPECTO LABORAL : No tuvimos problemas laborales, se iniciaron las conversaciones sobre la suspensión de condiciones de trabajo con los Sindicatos de Obreros y Empleados.

3.10.- SEGURIDAD

TRABAJOS IMPORTANTES REALIZADOS:

Constante control y corrección de la ventilación de la mina.
Persistente control y charla sobre desatado de rocas.

6.- INGENIERIA CIVIL

OBRAS DE INGENIERIA CIVIL - MARZO 1,992

Pag.19

LUGAR	D D R A	DESCRIPCION	AVANCE
Maria Luz	Puertas en Bocanina	Se recupero puertas y se encofró una puerta.	50%
Teresita	Proyecto aserradero	Se tiene 50% y se continua instalando Equipo.	50%
Teresita	Canara de Enfriamiento	Se concluyó, se esta instalando tubería.	100%

7.- SEGURIDAD

ESTADISTICA DE ACCIDENTES 1,992

MESES	PERSONAL				ACCIDENTES					DIAS PERDIDOS			H. N.		INDICES	
	COMPANIA		CONTRA-		COMPANIA		CONTRATA		TOTAL	TRABA-			JADOS		FREC SEVER.	SEV.MED.
	EJEC.	EMPL.	ODREROS	TISTAS	INCAP	FAT.	INCAP.	FAT.		CIA	CTTA	TOTAL	CIA+CTTA			
ENERO	16	29	66	251			1		1		8	8	62,180	16.1	128.7	8.0
FEBRERO	16	29	65	185					0			0	51,038	0.0	0.0	0.0
MARZO	15	28	63	172					0				54,056	0.0	0.0	0.0
ABRIL									0							
MAYO									0							
JUNIO									0							
JULIO									0							
AGOSTO									0							
SETIEN.									0							
OCTUBRE									0							
NOVIEN.									0							
DICIEN.									0							
TOTAL 92:					0	0	1	0	1	0	8	8	167274	6.0	48.0	8.0
PRON.91:									4			184	213,288	18.8	862.7	46.0

ACCIDENTES POR TIPO DE OCURRENCIAS

CAUSAS DE ACCIDENTE	COMPANIA			TOTAL	CONTRATAS			TOTAL	ACUMULADO			TOTAL	ACCIDENTES
	INCAP.	FAT.			INCAP.	FAT.			INCAP.	FAT.			
Desprendimiento de rocas			0		1			1	1			1	100.00%
Carguio transporte y descarga			0					0				0	0.00%
Manipuleo y transporte de materiales			0					0				0	0.00%
Caida de personas			0					0				0	0.00%
Perforación y explosivos			0					0				0	0.00%
Herramientas			0					0				0	0.00%
Maquinarias			0					0				0	0.00%
Electricidad			0					0				0	0.00%
Caida de objetos			0					0				0	0.00%
Asfixia			0					0				0	0.00%
Accidente de tránsito			0					0				0	0.00%
Varios			0					0				0	0.00%
TOTAL - 92	0	0	0		1	0		1	1	0		1	100.00%
TOTAL - 91	3	1	4		9	2		11	12	3		15	100.00%

B.- RECURSOS HUMANOS

DISTRIBUCION DE PERSONAL ABRIL - 1,992

Pag. 20

PERSONAL DE COMPAÑIA				PERSONAL DE CONTRATAS				TOTAL	PERSONAL DE CONTRATAS POR SECCION Y POR CONTRATISTA						
CIA.	EJECUTIVO	EMPLEADO	OBREROS SUB.TOT.	EMPLEADO	OBREROS SUB.TOT.				TAYPE	TAMBRAJ	DROPESA	V.RICA	BRIONES	CURIM.	TOTAL
SUPERINT.	1	1	2	1	0	1	3	1						1	
MINA - Seg.	32	4	18	25	7	104	111	136			50	27	34	111	
PLANTA	2	1	5	11		21	21	32		21				21	
GEOL.-TOP.	1	2	2	5		9	9	14				9		9	
T.ELECTR.	1	1	6	8		4	4	12	4					4	
MAESTRAN.	1	2	11	14	3	4	7	21	7					7	
LABORAT.		1	2	3	1	4	5	8	5					5	
CONTABIL.	1	2	1	4			0	4							
MERCANTIL		1	2	3			0	3							
NOTEL			1	1		8	8	9	6				2	8	
ALMACEN		2	2	4			0	4							
HOSPITAL	3	4	1	8			0	8							
SUPERFIC.		1	7	8		4	4	12	4					4	
SEGURIDAD		1	5	6		2	2	8	2					2	
RR.II.	1	2		3			0	3							
SV.SOCIAL	1		1				0	1							
Total	15	28	63	106	12	160	172	278	29	21	50	36	34	2	172

+ 9 Profesores

DISTRIBUCION DE PERSONAL DE COMPAÑIA 1,992

TOTAL CIA + CTTA

MESES	COMPAÑIA					SUB TOTAL	TOTAL CTTA	TOTAL GENERAL
	EJEC.	ENPL.	OBR.	MAGIS.	PRACT.CTTA			
ENERO	16	29	66	13		124	251	375
FEBRERO	16	29	65	13		123	185	308
MARZO	16	28	63	9		116	176	292
ABRIL								
MAYO								
JUNIO								
JULIO								
AGOSTO								
SEPTIEN.								
OCTUBRE								
NOVIEN.								
DICIEN.								
PRON-92	16	29	65	12	0	121	204	325
PRON-91	15	28	68	13	7	131	327	458

9.-

CUADRO DE VARIACION DE PERSONAL COMPAÑIA + CONTRATA POR SECCIONES

(INCLUYE OBREROS EMPLEADOS EJECUTIVOS)

	DICI.-91	MAR.-92	STANDAR	DIFEREN.	OBSERVACIONES
SUPERINT:	4	3	3	0	Superintendencia, Secretaria, Computo
MINA :	241	136	112	24	Cuando tenga 4 lajeos, a 3 meses.
PLANTA :	34	32	26	6	Construyendo faja transp. terr. obras
GEOL-TOP:	17	14	12	2	
T.ELECTR:	16	12	10	2	
MAESTRAN:	26	21	17	4	Mejorando sistema de bombeo.
LABORAT :	8	8	5	3	Instalacion muestreador automatico
CONTABIL:	4	4	3	1	
MERCANTI:	5	3	3	0	
HOTEL :	10	9	9	0	
ALMACEN :	4	4	3	1	
HOSPITAL:	8	8	6	2	
SUPERFIC:	21	12	6	6	Terminado Seguridad boca mina.
SEGURIDA:	11	8	6	2	
RR.II. :	5	3	3	0	Oficina de personal.
SV.SOCIA:	2	1	1	0	
Total :	416	278	225	53	

10.- COSTOS

COSTOS DE PRODUCCION POR RUBROS (EN DOLARES)

MESES	NAMO DE OBRA	SUMINIS.	DIVERSOS	DEPREC.	CAR.FIN.	RES.INDEN	SEG.OTROS	TOTAL	(ms;TCS;TRAT;MT.AV.;	g/TC	
ENERO	67,360	33,045	132,652	22,974	709	59,337	2,908	319,005	5,330	151.3	59.85
FEBRERO	71,633	39,518	121,901	22,825	832	60,458	2,969	320,136	5,005	144.7	63.96
MARZO	63,491	33,062	139,306	19,625	959	15,858	3,611.0	275,912	5,100	160.0	54.10
ABRIL											
MAYO											
JUNIO											
JULIO											
AGOSTO											
SEPTIEMBRE											
OCTUBRE											
NOVIEMBRE											
DICIEMB.											
TOTAL	202484	105,625	393859	65,424	2,500	135,673	9,488	915053	15,435	456	
PROMED-92	67,495	35,208	131,286	21,808	833	45,224	3,163	305,018	5,145	152	59.30
PROMED-91	143,324	80,584	306,300	18,649	6,823			555,741	8,100	448	68.98

COSTOS DE PRODUCCION POR CENTROS DE COSTO (EN DOLARES)

MESES	MINA	PLANTA	G.ENERGIA	SER.TEC.	ADMINIS.	TOTAL	g/TC
ENERO	156,518	36,017	2,947	54,522	69,005	319,009	59.85
FEBRERO	140,644	46,160	3,905	54,183	75,247	320,139	63.96
MARZO	113,608	35,905	4,385	57,453	64,563	275,914	54.10
ABRIL							
MAYO							
JUNIO							
JULIO							
AGOSTO							
SEPTIEN.							
OCTUBRE							
NOVIEN.							
DICIEN.							
TOTAL	410770	118,082	11,237	166,158	208,815	915,062	
PROM-92	136,923	39,361	3,746	55,386	69,605	305,021	59.31
PROM-91	257,060	58,537	81,389	81,290	77,468	555,744	68.98

INGRESOS POR MINA (CUENTA MINA)

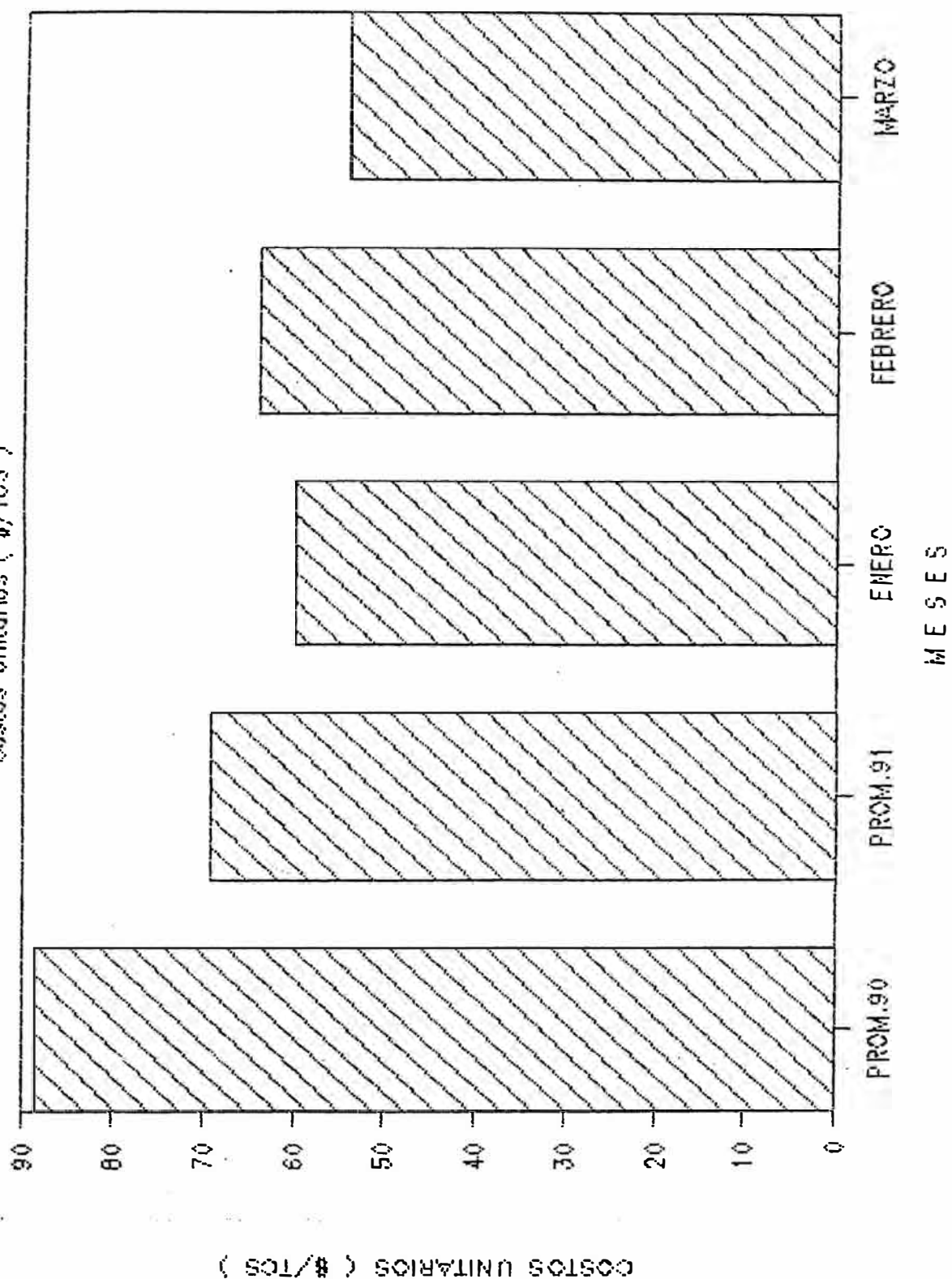
(\$/.)

RUBRO	ENERO	FEBRERO	MARZO
ALMACEN		11,270	12,506
PLANTA C.		9,696	24,595
ALQUILER MAQUI.			94
SERVICIOS		4,180	1,582
TRANSPORTE		1,442	2,354
ENERGIA		3,538	3,772
REGALIA		3,030	7,686
CAJA			1,250
OTROS		615	473
TOTAL		33,770	54,314

* Aproximado

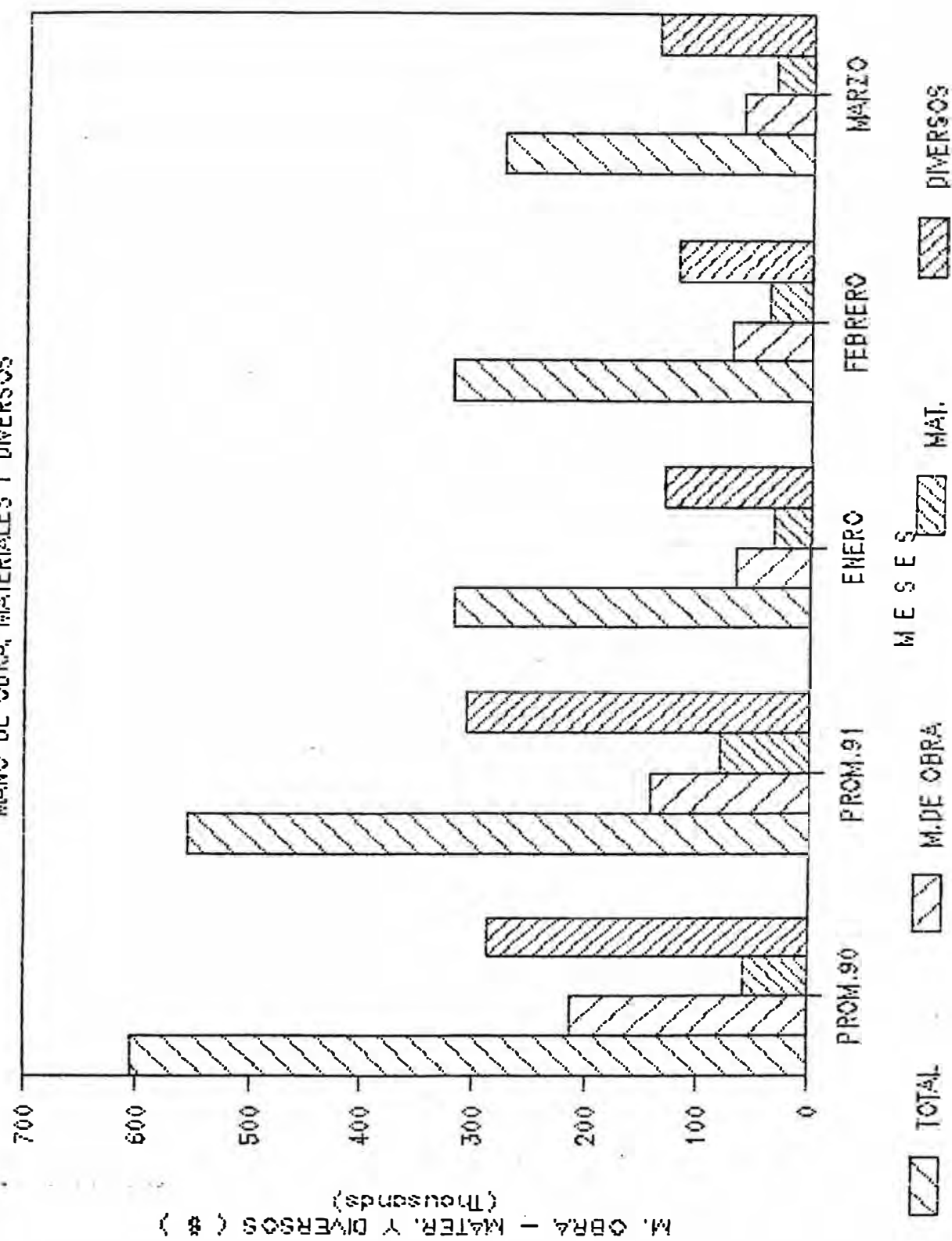
COSTOS DE PRODUCCION 1,992

Costos Unitarios (\$/TCS)



COSTOS DE PRODUCCION 1,992

MANO DE OBRA, MATERIALES Y DIVERSOS



RESUMEN DE USOS DE FONDOS (LIMA)

G A S T O S												
RECIBIDO												
MESES	S/.	CIA	CITA		MERCANT.	ALHACEN	TRANSP.	MADERA +	HOTELES	MISCELA	TOTAL	SALDO
		MINA	SUPERF.			MINERAL	TRANSP.				DEL MES	
ENERO	247,038	93,710	88,989	14,507	8,068	1,628	3,475	4,319	8,728	23,614	247,038	0
FEBRERO	154,413	45,018	64,405	9,850	0	1,153	1,528	6,858	6,546	12,345	147,703	6,710
MARZO	122,605	35,942	57,576	14,455	1,790	0	940	2,244	9,658	0	122,605	0
ABRIL												
MAYO												
JUNIO												
JULIO												
AGOSTO												
SEPTIEMBRE												
OCTUBRE												
NOVIEMBRE												
DICIEMBRE												
TOTAL	524,056	174,670	210,970	38,812	9,858	2,781	5,943	13,421	24,932	35,959	517,346	6,710
PROM-92	174,685	58,223	70,323	12,937	3,286	927	1,981	4,474	8,311	11,986	172,449	2,237
PROM-91												

COSTOS UNITARIOS COMPARATIVOS

MESES	PRODUCCION		COSTOS TOTALES		COSTOS UNITARIOS	
	AÑO 91	1,992	AÑO: 91	AÑO: 92	1,991	1,992
	T.C.S.	T.C.S.	\$	\$	\$/TCS	\$/TCS
ENERO	8,640	5,330	569,561	319,005	65.92	59.85
FEBRERO	8,200	5,005	514,768	320,136	62.78	63.96
MARZO	8,050	5,100	547,100	275,912	67.96	54.10
ABRIL	8,200		527,605		64.34	
MAYO	8,300		423,419		51.01	
JUNIO	8,500		491,018		57.77	
JULIO	7,408		646,597		87.28	
AGOSTO	7,800		657,759		84.33	
SEPTIEN.	7,800		575,984		73.84	
OCTUBRE	8,100		603,594		74.52	
NOVIEN.						
DICIEN.						
TOTAL	80,998	15,435	5557405	915053		
PROM-92	8,100	5,145	555,741	305,018	69.0	59.3

Cia. de Minas Recuperada S.A.

V.- PROGRAMA DE LAS OPERACIONES DEL 2do. TRIMESTRE AÑO 1,992

PROYECCION DE OPERACION 1,992

AREA	RUBRO	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE
P	TERES.-M.LUZ-R.AMTI		
R	Tonelaje: TCS	15,500	18,000
O	Ley cabeza: Dz.Ag.	3.00	4.90
B	2 Pb.	4.90	5.10
U	2 Zn.	6.10	6.40
C	2 Recuperac. Ag.	80.00	80.00
C	2 Rec.Pb.	93.00	93.00
I	2 Rec.Zn.	90.00	90.00
O	Con.Pb TC	1,009.84	1,220.06
N	Con.Zn. TC	1,466.82	1,788.10
AVANCES	Explor.+Desarro.	180	180
	Prep. + O. Mina	214	186
	Total avances	394	366
CONSUMO	CONEHUA (kwh)miles	1,575	1,575
ENERGIA	Diesel (kwh)		
	Total	1,575	1,575
	Kwh/TCS	85.1	75.0
P	COMPANIA: Ejecut.	15	15
E	Empleados	20	20
R	Obreros	50	50
S	Subtotal	85	85
O			
N	CONTRATA: Mina T.	95	92
A	Planta	18	17
L	Superfici	6	6
	Servicios	26	25
	Subtotal	145	140
	Total	230	225

4.2.- GEOLOGIA

Pag.27

1.- AVANCES

El programa de avances propuesto para el segundo trimestre es de 180 mts. en exploraciones y desarrollos, (60 mts/mes) teniendo en cuenta que la distribución es 40 mts. Horizontales y 20 mts. Verticales, todo en la mina Teresita.

2.- LABORES IMPORTANTES DE EXPLORACIONES Y DESARROLLOS

MINA TERESITA

NIVEL 100

El avance de la Veta 1 hacia el W se hará con By Pass y Ventanas, desarrollando sistemáticamente chimeneas.

Hacia el lado E se definirá la continuidad de la Veta 1 y Vilma Ruth a partir del crucero principal de acceso.

Se continuara con crucero hacia la prolongación E de la Veta Esperanza.

PERFORACIONES DIAMANTINAS

Se esta presentando un programa de perforación de huecos diamantinos que serian posibles de contar con una máquina J.V.; los objetivos generales son :

- Explorar la continuidad de la mineralización de la Veta 1 debajo del nivel 050 y probable contacto Volcánico-Caliza
- Explorar algunas estructuras paralelas y ramales de la Veta 1.

4.3.- MINA

TRABAJOS IMPORTANTES A REALIZARSE 2do. Trimestre 1,992

MINA TERESITA

Concluir con la infraestructura del bolsillo de desmonte en el nivel 070; estos trabajos estuvieron paralizados por problemas de inundación del pique.

De acuerdo al cronograma de explotación se observa que a partir del mes de Julio un incremento de producción de 5,000 T.C.S. a 6,000 T.C.S. con una ley promedio de Pb + Zn = 11.5 %; para este objetivo se reubicaran los tres microscoops en los tajos nuevos del nivel 100 ; proyectando elevar las eficiencias a 6 TCS/día en tajos.

Reiniciar la profundización del pique para establecer el nivel 040 a un ritmo de 12 mts./mes a partir del mes de Julio; para lograr este objetivo instalaremos una wincha auxiliar en el nivel 100.

CRONOGRAMA DE EXPLORACIONES Y DESARROLLOS - SEGUNDO TRIMESTRE 1,992

MINA	VEA	NIVEL	LABOR	MT.PROG.	ABRIL	MAYO	JUNIO	OBSERVACIONES
TERESITA	1	100	B.P.Vent.Chim.	500	50	50	50	Desarrollar hacia el W
	Esperanza	100	Cro.Gal.Chim.	50	10	10	10	Explorar hacia el E
	1-Vilna Ruth	100	Gal.Cro.Chim.	40				Definir Prolongación E
TOTAL					60	60	60	

CRONOGRAMA DE PERFORACIONES DIAMANTINAS - SEGUNDO TRIMESTRE 1,992

HUECO N°	Niv. Inicial	COORD. INICIAL	RUMBO	INCLIN.	LONG.	PRIOR.	OBJETIVOS
01-100-92	100	E-24392 N-10963	562° E	- 70°	170 m.	1	Explorar Mineralización Veta 1 debajo Mv.050 Contacto Volcanico-Caliza.
02-100-92	100	E-24387 N-10967	N 52° E	Horizontal.	200 m.	2	Explorar Ranales y Estructuras paralelas a Veta 1.
03-100-92	100	E-24463	562° E	- 50°	170 m.	2	Explorar Veta 1 lado E debajo Mv.050.

CRONOGRAMA DE PREPARACIONES-SEGUNDO TRIMESTRE 1,992

MINA	VEA	NIVEL	LABOR	MT.PROG.	ABRIL	MAYO	JUNIO	OBJETIVOS
TERESITA	1	100	S/N 100	120	40	40	40	Definir nuevos Tajos al W.
	1	100	CHIM.ESTOCADA	120	30	30	10	Relleno y Ventilación.
		100	Pique N 2	60		12	12	Accesos a las Vetas con Microscopio desde el By Pass.
TOTAL				300	70	82	62	

CRONOGRAMA DE EXPLOTACION - 1,992

MINA	NIVEL	VETA	RESERVAS		ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
			T.C.S.	Pb+Zn				
TERESITA	150	Ramal Norte	1,945	14.8			300	300
	150	Ramal 95	1,920	10.8	700	700	520	
	150	Veta 1 E-W	9,675	11.4	1,000	1,000	1,000	1,200
	100	Veta 1 E-W	45,160	13.1	3,000	3,000	3,000	3,000
	100	Ramal 95	14,910	12.8			415	1,500
	100	Esperanza	865	12.8	300	300	265	
		Total	T.C.S.		5,000	5,000	5,500	6,000
			LEY Or.Aq		3.0	3.0	3.0	3.0
			LEY Z(Pb+Zn)		11.0	11.0	11.0	11.5

PLANEAMIENTO AÑO 1,992 - SEGUNDO TRIMESTRE

[illegible]

4.4.- PLANTA CONCENTRADORA

TRABAJOS IMPORTANTES A REALIZARSE - 2do. TRIMESTRE 1,992

- Se continua el nuevo sistema de toma de muestras para el concentrado de plomo, se habilitaría la zona en la cual se va instalar el muestreo automático.
- Se construirá una faja de alimentación de 36'' debajo de la tolva de gruesos, con el fin de seguir simplificando las operaciones.
- Se contruirá una faja transportadora de 24'' para alimentar a la chancadora primaria.
- Se iniciaron los trabajos de construcción para la instalación del alimentador de lechada de cal y su respectiva preparación.
- Reubicación de los muestradores automáticos de cabeza y relave para eliminar las tuberías aéreas.
- Simplificar el sistema eléctrico de la sección molienda, para ello se construirá un nuevo tablero eléctrico con sus respectivos controles de mando en un solo panel.
- Simplificar la clasificación de la molienda, para lo cual se continuará un nuevo nido de ciclones.

4.5.- MANTENIMIENTO ELECTRICO-MECANICO

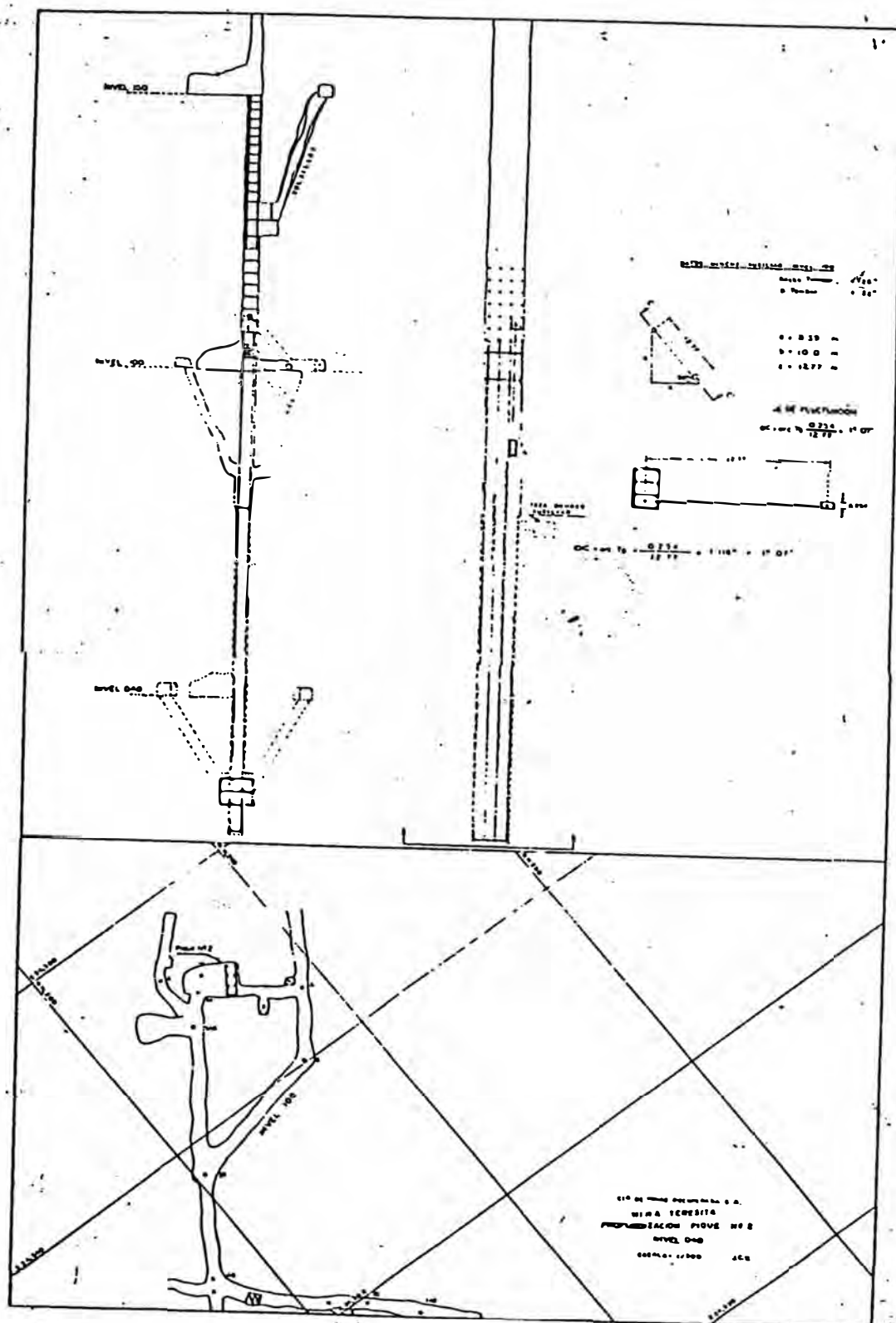
TRABAJOS IMPORTANTES A REALIZARSE - 2do. TRIMESTRE 1,992

- Sub estación Principal : ampliación e instalación de disyuntor de pequeño volumen de aceite.
- Mina : renovación de sistemas de mando y control de todas las bombas por arrancadores a tensión reducida.
- Planta Concentradora : automatización y fabricación de pupitres de mando secciones : molienda y flotación.
- Instalación de bombas adecuadas para solucionar el desague de la mina.
- Instalación de winche de izaje auxiliar en el nivel 100 de Teresita y la construcción de su Skip.
- Mejorar el sistema de distribución de energía en mina Teresita.

PROFUNDIZACION DE LA MINA TERESITA

2 ALTERNATIVAS

DESCRIPCION	ESTABLECER NIVEL A 50 MTS.	ESTABLECER NIVEL A 60 MTS. (Mv.040)	VENTAJAS O DESVENTAJAS (a 60 mts.)
1.- Mineral Probable: Reserva + Potencial	137,100	164,520	Incremento en 20 %.
2.- Tiempo de profundización + Imprevistos	5 meses	6 meses	Se requiere un mes adicional.
3.- Desquince + Cuadros de Estación	2 meses	2 meses	El mismo.
4.- Bolsillos de mineral en desmante	2 meses	2 meses	El mismo.
5.- Tiempo de Producción del Nivel a 6,000 TCS/mes	22 meses	27 meses	Con la misma infraestructura se gana 5 meses de producción.
6.- Tiempo de Comunicación de chineneas	30 días	45 días	
7.- Duración de los echaderos de mineral	Se está usando cribings de doble compartimiento que requiere 15 % adicional por reparaciones para la comunicación del lajeo.	Se propone usar echaderos empotrados para evitar los deterioros de la madera; aprovechando la mejora de la calidad de la roca observada en el nivel 100.	Reducción de costos en uso de madera y mano de obra.



NIVEL 100

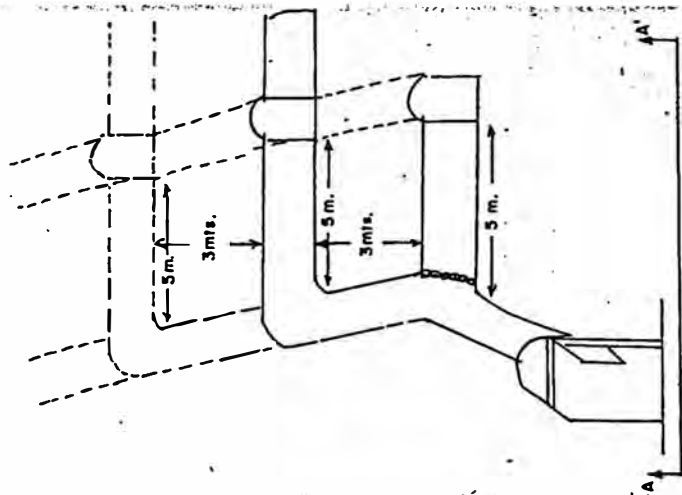
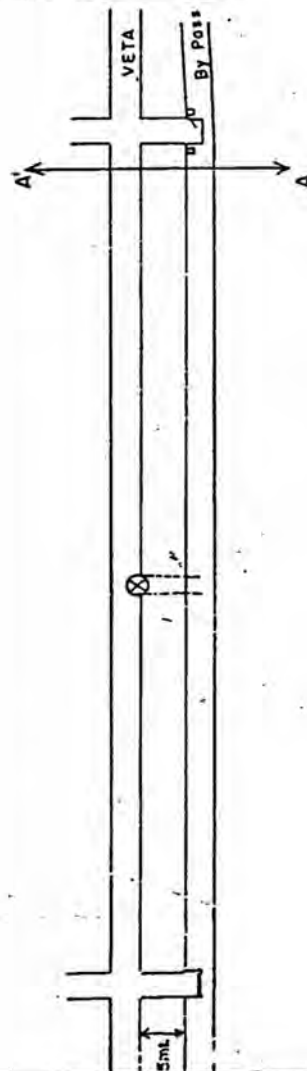
h. Relleno

60 m.

25 mts.

NIVEL 040

50 mts.



By Pass
Coja Piso

VETA

HECHADERO EMPOTRADO

S/E.

MINA TERESITA

OBJETIVO :

Utilizar el Pique # 2 para :

- a.- Extracción de mineral de toda la mina desde el Nivel 040 hasta el nivel 370.
- b.- Servicio continuo de personal y materiales.

SITUACION FUTURA DEL PIQUE # 2

PROFUNDIZACION AL Nv.015

	DESMONTE	MINERAL	TOTAL	HORAS OPERACION PIQUE
TON.M.	1,200	7,000	8,200	12.0
MATERIALES				6.0
TIEMPO MUERTO (ALMUERZO)				1.0
RELEVOS GUARDIAS Y CHEQUEO PIQUE				1.0
CAMBIO DE JAULA - SKIP (PERSONAL)				3.0
TOTAL DISPONIBLES DE IZAJE				1.0

DATOS CORRESPONDIENTES A LA WINCHA # 2 DESDE Nv.015 (CABLE 1")

PESO NETO IZAJE 1,000 kg.	LONG. PIQUE 385 m.	EFF. MECANICA 85%	TIEMPO NETO CARGUIO 30 seg.
PESO JAULA/SKIP 900 kg.	LONG. IZAJE 385 m.	EFF. ELECTRICA 90%	
VELOCIDAD BASE 4.10	DIAMETRO CABLE 1 "	PESO CABLE/mt. 2,40	RESISTEN. RUPTURA 41.8

WINCHAS DE DOS TAMBORAS

VELOCIDAD m/seg.	POT.AR. H.P.	POT.LLEG. H.P.	C/HORA	TM/HORA	TM/DIA	PN+PM+PC KG	F.S.D.
4.1	135.6	19.4	27	27	328	2,820	7.39
POTENCIA DE MOTOR REQUERIDA =				96.2 H.P.			

DATOS CORRESPONDIENTES A LA WINCHA # 2 DESDE Nv.015 (CABLE 3/4")

PESO NETO IZAJE 1,000 kg.	LONG. PIQUE 385 m.	EFF. MECANICA 85%	TIEMPO NETO CARGUIO 30 seg.
PESO JAULA/SKIP 900 kg.	LONG. IZAJE 385 m.	EFF. ELECTRICA 90%	
VELOCIDAD BASE 4.10	DIAMETRO CABLE 3/4 "	PESO CABLE/mt. 0.90	RESISTEN. RUPTURA 23.8

WINCHAS DE DOS TAMBORAS

VELOCIDAD m/seg.	POT.AR. H.P.	POT.LLEG. H.P.	C/HORA	TM/HORA	TM/DIA	PN+PM+PC KG	F.S.D.
4.1	116.5	35.8	27	27	328	2,470	6.40

POTENCIA DE MOTOR REQUERIDA = 83.85 HP

CONCLUSIONES

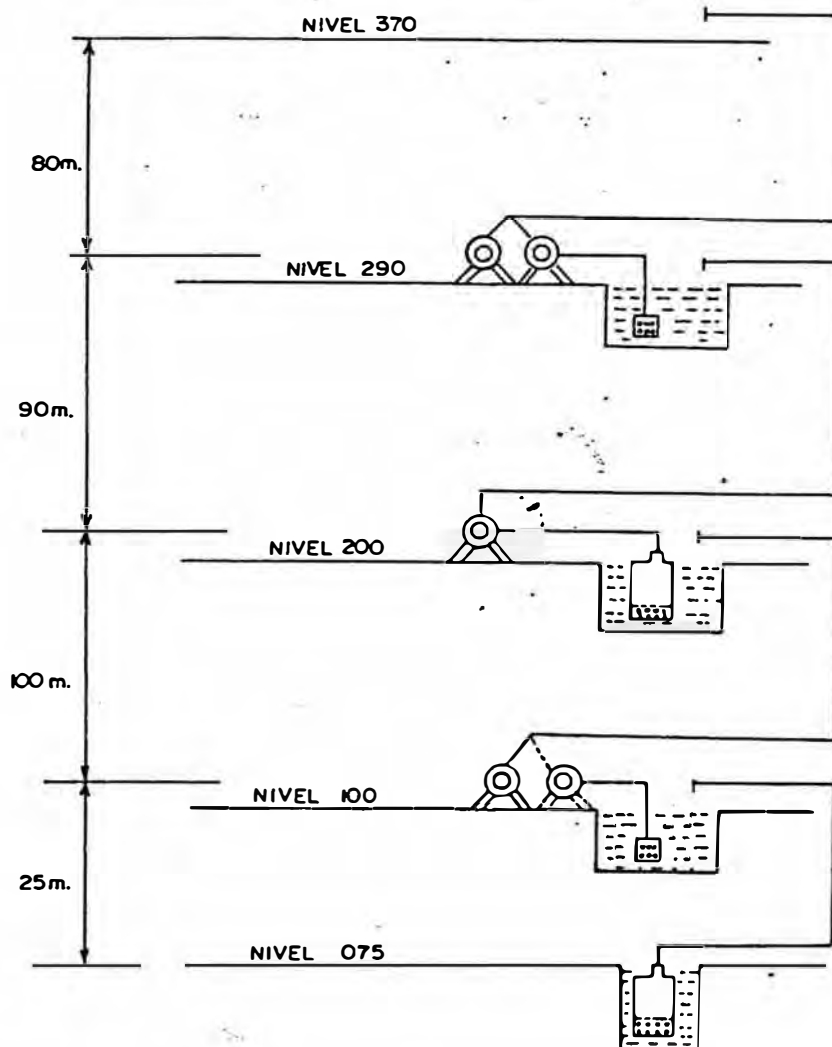
- 1.- De acuerdo a los analisis realizados la capacidad del motor del Winche del Pique 2 para la profundización y extracción del Nv. 040 requiere un motor de 96.2 H.P. indicandonos un margen a favor de 96.2 H.P. indicandonos a favor del motor instalado (100 H.P.).
- 2.- El diametro de cable para el winche del Pique # 2 debe ser de 1
- 3.- La profundización del Pique # 2 al Nv. 015 se desarrollara con un winche auxiliar por instalarse en el Nv.100, lado camino del pique.
- 4.- La instalacion de una winche auxiliar, para la profundización del pique, se justifica considerando considerando, la disponibilidad de izaje igual a 1 hora. Lo que nos permtirá cumplir los programas operacionales de la unidad.

CRONOGRAMA DE TRABAJO NIÑA TERESITA - DABAJO NV 100

Pag. 34

[illegible]

SISTEMA ACTUAL DE BOMBEO PIQUE N° 2 MINA TERESITA



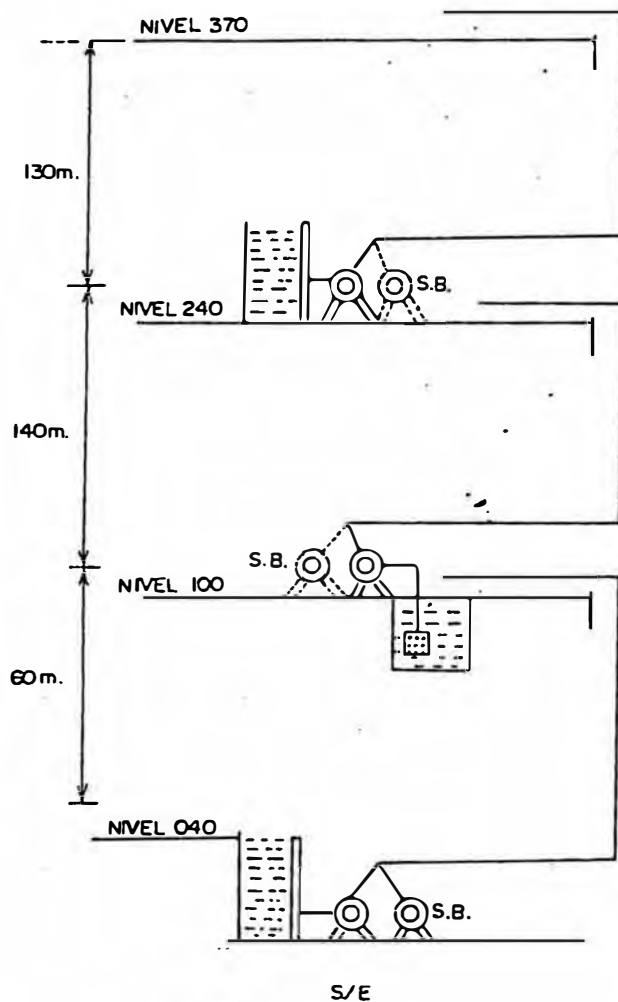
CAUDAL DE FILTRACION: 8L/seg.
P.H. = 6.0
Temp: 38°C.

NIVEL 040

S/E

Niv.	MARCA	H. P.	CAUDAL L/S	CABEZA M.	TIEMPO H.	CANTIDAD	INSTALACION	OBSERVACION
290	WORTHINGTON	50	10.37	80	18.5	2	PARALELO	
200	GRINDEX INGERSOLL RAND	60 40	20	90	9.6	2	SERIE	
100	WORTHINGTON	60	14.5	100	13.20	2	PARALELO	UNA EN STAND BY
075	PRODITECK.	30	3 l/seg.	25	-	1		NO RECOMENDABLE PARA PROF. PIQUE.
	HIDROSTAL	48	4 l/seg.	90	-	1		STAND BY
	HIDROSTAL	36	3 l/seg.	80	-	1		STAND BY
	INGERSOLL RAND	40	4 l/seg.	80	2	2		STAND BY

Ira. ALTERNATIVA PARA SISTEMA DE BOMBEO
PIQUE N°2
MINA TERESITA



CAUDAL DE FILTRACION: 8 L/seg.

P.H. = 6.0

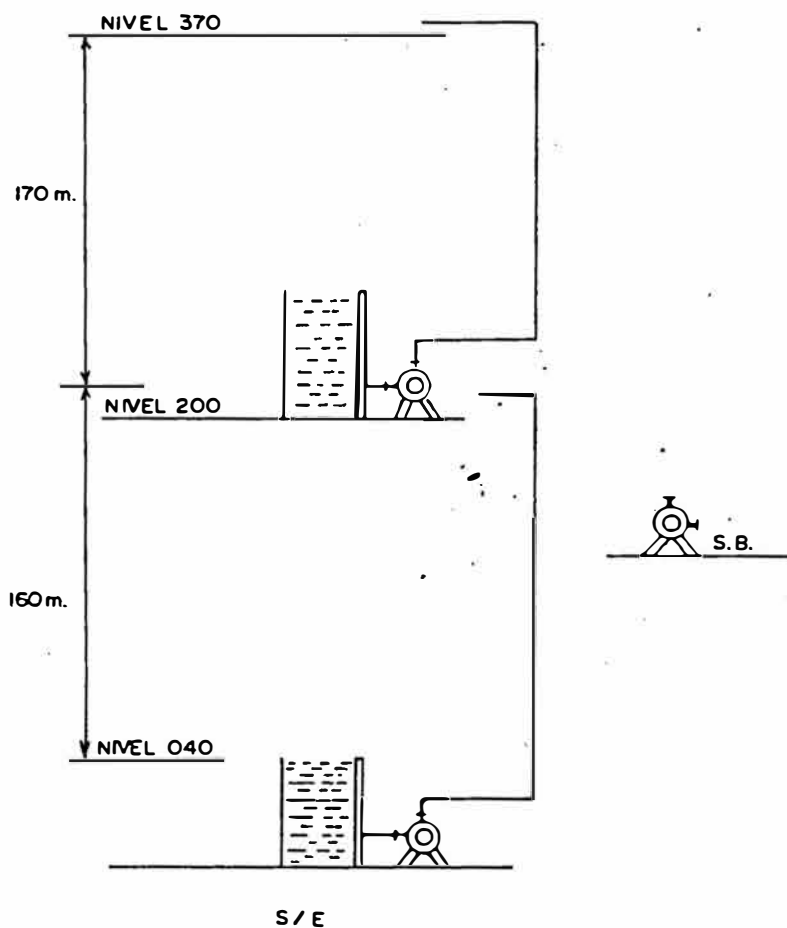
Temp. = 38°C.

NIV.	MARCA	H.P.	CAUDAL	CABEZA	Tiempo	Cantidad	INSTALACION	OBSERVACIONES
240	WORTHINGTON	60	10 L/seg.	150 m.	19.2 hrs.	2	PARALELO	UNA STAND BY
100	WORTHINGTON	60	10 L/seg.	150 m.	19.2 "	2	PARALELO	UNA EN STAND BY
075	PRODITECK	30	8 L/seg.	30 m.		1		NO RECOMENDABLE PARA PROFUN- DIZACION PIQUE.
040	WORTHINGTON	50	10.37 L/seg.	80 m.	18.5 "	2	PARALELO	DOS BOMBAS.

SE REQUIERE : DOS BOMBAS WORTHINGTON DE 60 H.P.

UNA BOMBA PARA PROFUNDIZAR PIQUE DE : H.=30m. Q = 4 L/seg.

2da. ALTERNATIVA PARA SISTEMA DE BOMBEO
PIQUE N°2
MINA TERESITA



CAUDAL DE FILTRACION : 8 L/seg.

P. H. : 6.0

Temp. : 38°C.

NIV.	TIPO	CAUDAL	CABEZA	TIEMPO	CANTIDAD	OBSERVACION
200	CENTRIFUGA	20 L/seg.	200 m.	9.6 Hrs.	1	
040	CENTRIFUGA	20 L/seg.	200 m.	9.6 Hrs.	1	
	CENTRIFUGA	20 L/seg.	200 m.	9.6 Hrs.	1	STAND BY
200	"	15 "	200 m.	12.8 Hrs.	1	
040	"	15 "	200 m.	12.8 Hrs.	1	
	"	15 "	200 m.	12.8 Hrs.	1	STAND BY

NECESIDADES FUNDAMENTALES PARA CUMPLIR CON PLANEAMIENTO DEL 2do. y TERCER TRIMESTRE 92

Pag.35

LUGAR	EQUIPO	MARCA	TIPO	OBSERVACIONES
Teresita	2 Bombas	Worthington	15 lts./seg, PH 6.0, 180 m.	Para normalizar bombeo.
Teresita	2 Winches de arrastre	Ingersoll Rand	Tres tambores	Para tajeos del Nivel 100
Teresita	1 Winche Izaje			Para acelerar profundización de pique 2
Planta	1 Faja 36" y 24" 4 Canales en "U" 6 X 6 x 1 1/4" Motoreductor 8 a 10		10 y 50 m. respectivamente	Mejorar alimentación de mineral a chancadora primaria.
Planta	4 planchas de fierro 1/8 X 4 x 8" Parrillas metálicas			Optimizar el muestreo de mineral de cabeza y relave para plataforma de reactivos.
Taller Eléctrico	2 Arrancadores	SIEMENS		Para motor de 60 HP bobina 440 VAC con relé térmico de sobrecarga de 25-40 amperios
Taller Eléctrico	Cable de control		CCT-B 12 x 12 AVG	Para usarse en pique tersita para teléfonos, alumbrado y llamadores

8 Para incremento de Producción con mayor eficiencia y mejorar el uso del personal.

Estos Equipos o materiales tenemos que comprar algunos y otros podemos adquirir de otras unidades.