

CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA INVESTIGACION DE LA SIGUIENTE FASE

5-1 Conclusiones

Los resultados de tres taladros desde interior mina, son los siguientes:

1. Con el taladro MJB-1 se ha comprobado la continuidad de la Veta II a la profundidad de 100.3-104.8 m (4.5 m) cuyas leyes promedio son Au 1.8 g/t, Ag 168 g/t, Pb 0.64%, Zn 0.07%, estas leyes son relativamente mayores que en los sectores explotados.
2. Con el taladro MJB-2 se comprobó la profundización de la Veta II al nivel de 155.2 a 162.8 m (7.5 m) con leyes promedias Au 1 g/t, Ag 20 g/t, Pb 0.96%, Zn 0.55%, Sn 0.01%. Estas leyes son comparativamente bajas.
3. De acuerdo lo expuesto anteriormente se deduce que fué comprobada la continuidad de la Veta II hasta el nivel menos 150 m por debajo de la galería principal demostrando se que ella es gran magnitud.
4. El taladros MJB-2 despues de atravesar falla comprobó la existencia de sedimentos de la formación Chaunaca del sistema Cretácico a la altura de menos 200 m por debajo de la galería principal de Mesa de Plata.
5. El taladro MJB-3 ha comprobado la existencia de la veta de 284.0 m a 284.3 m (0.3 m) de profundid, cuya ley es Au 15 g/t, Ag 21 g/t, Pb 0.16%, Zn 0.38%, Sn 0.01% y la ley de oro es muy alto.

5-2 Recomendaciones para la investigación del segundo año

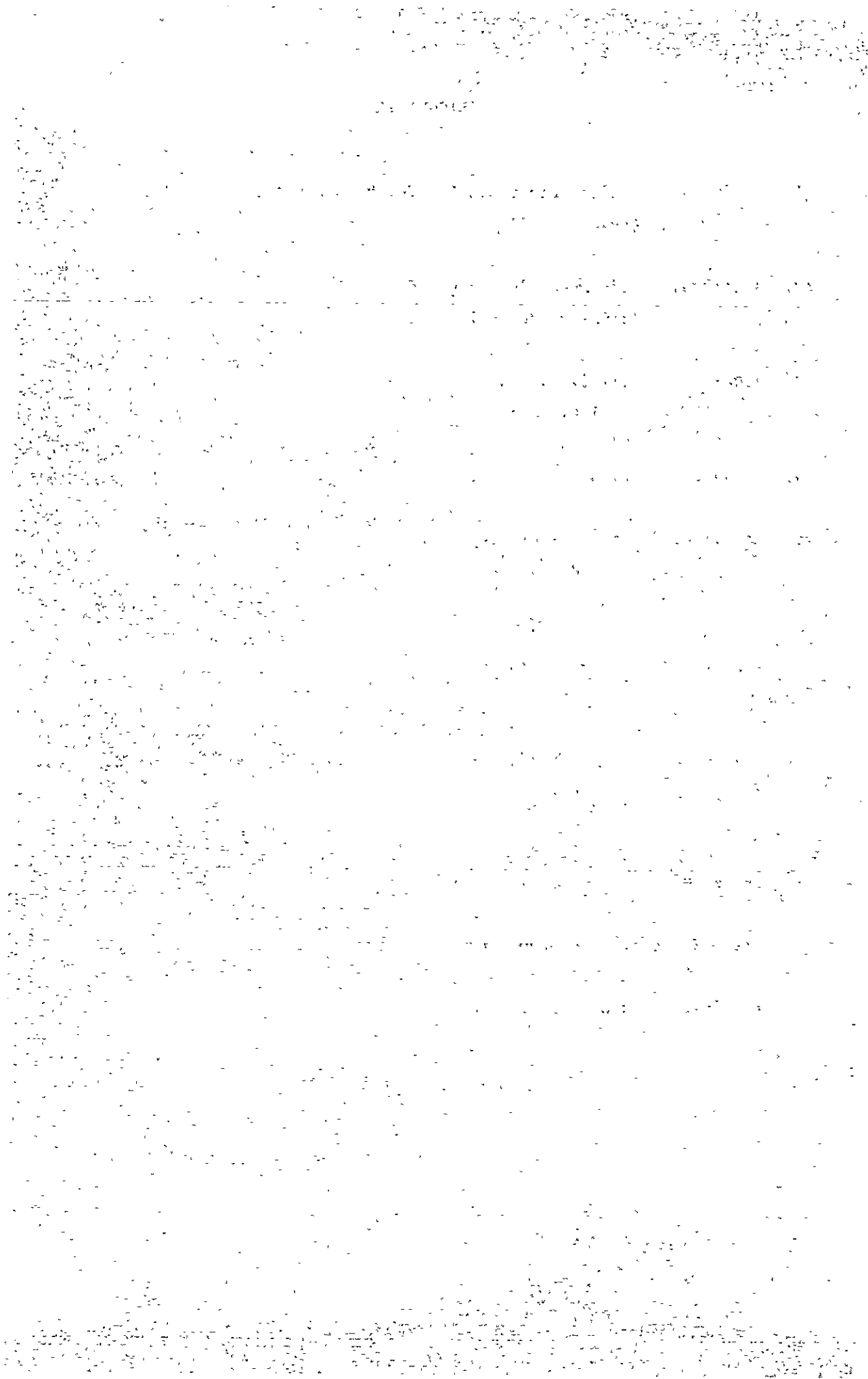
1. Referente a la Veta I: Debe efectuarse taladros de diamantina desde interior mina hacia la prolongación oriental de la galería a fin de comprobar las características geológicas como mineralógicas y

determinar potencial del yacimiento en profundidad de la parte explotada, donde la veta contiene minerales de sulfuros primarios.

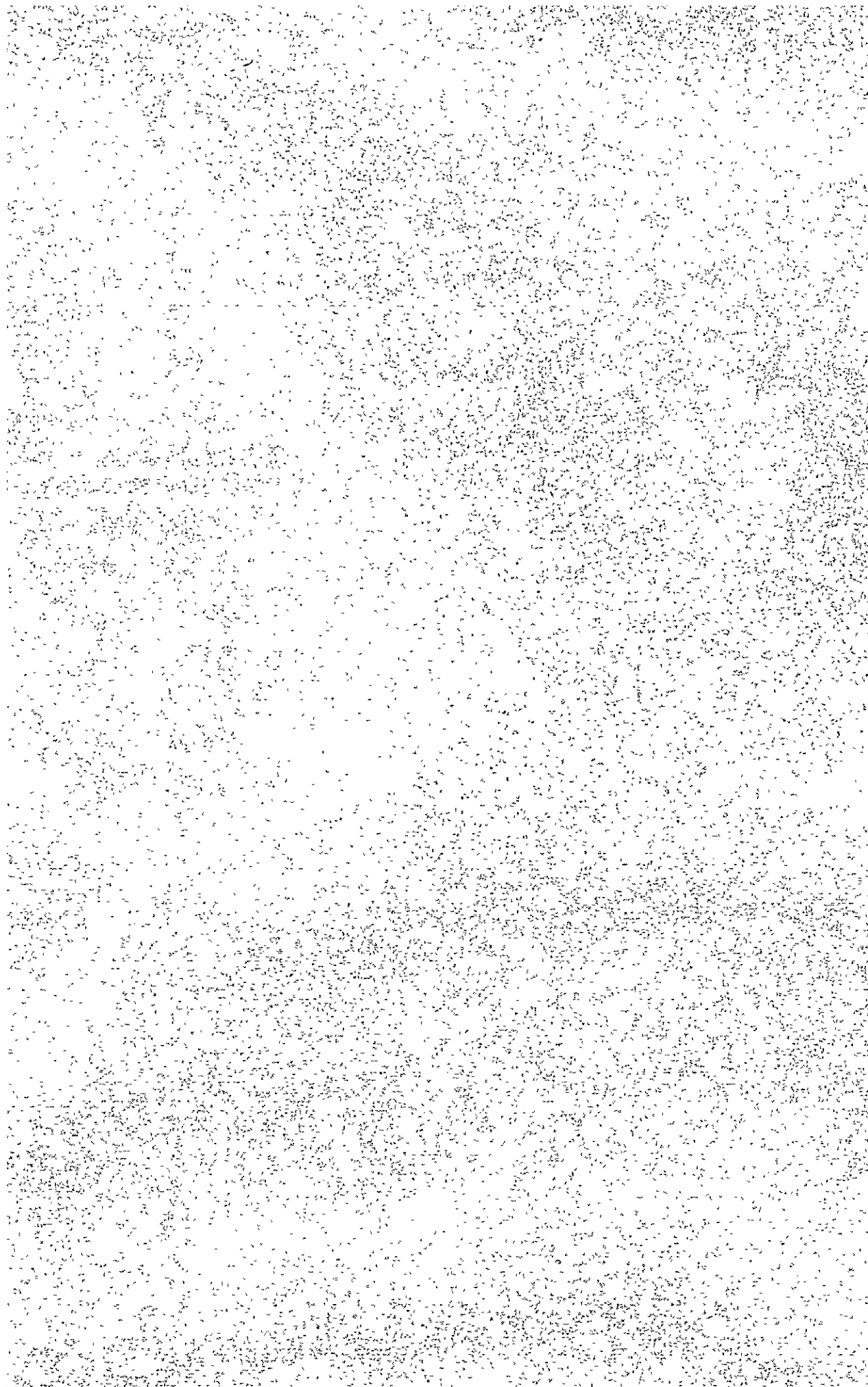
2. En cuanto se refiere Veta II debe efectuarse un taladro a primarios para comprobar la potencia de mineralización y geología de la parte profunda del sector oeste a los taladros MJB-1 y 2.

BIBIOGRAFIA

- (1) GEOBOL: Project Lípez-COMIBOL-70, Mina San Antonio GE-10 (1970 - 1971)
- (2) JICA/MMAJ: Informe de investigación geológica en Area Gran Chocaya, República de Bolivia Fase 2 (1982)
- (3) JICA: Fisibility Report for the Modernization of Mining Facilities in the Republic of Bolivia (1983)
- (4) Kawaguchi, M.: An Introduction to Multivariate Analysis (1989)
- (5) Kelly, Wm. et al: Mineralogy, Paragenesis and Geothermometry of the Tin and Tungsten Deposits of Eastern Andes, Bolivia, Econ. Geol Vol 65 P609-680 (1970)
- (6) Lipeltier, C.: A Simplified Statistical Treatment of Geochemical Data by Graphical Representation. Econ. Geol. Vol 64, P538-550 (1969)
- (7) Mckinstry, H.: Shears of the Second order, American Journal of Science, Vol. 251, P401-414 (1953)
- (8) Prinz, M. et al: Rocks and Minerals
- (9) Rose, W. et al : Geochemistry in Mineral exploration (1979)
- (10) T. Tatsumi: Fundament of Modern Economic Geology (1977)



APENDICE



A-1 Lista de analisis quimico de los minerales

No	Número de muestra	Ubicación de muestra	Ancho de muestra (cm)	Au g/t	Ag g/t	Pb Z	Zn Z	Sn Z	No	Número de muestra	Ubicación de muestra	Ancho de muestra (cm)	Au g/t	Ag g/t	Pb Z	Zn Z	Sn Z
1	CH-23	Interior		<1	100	0.19	0.61	0.01	35	PK-3	Interior		<1	260	1.23	0.81	0.05
2	KH-8	"		"	60	0.47	0.71	"	36	"-4	"		"	590	21.10	0.91	"
3	"-10	"		"	120	0.43	0.66	"	37	"-5	"		"	600	0.56	"	0.10
4	"-13	"		"	90	0.88	0.61	"	38	"-6	"		"	230	1.26	0.61	"
5	"-14	"		"	40	0.46	0.66	"	39	"-7	"		"	480	1.13	0.76	"
6	"-21	"		"	60	0.18	0.61	0.15	40	"-8	"		"	260	1.04	"	0.05
7	"-22	"		"	230	0.60	0.66	0.10	41	"-9	"		"	120	0.49	0.66	0.10
8	"-23	"		"	180	0.75	0.55	0.05	42	"-10	"		"	60	0.41	0.61	0.05
9	"-28	"		"	260	0.33	0.76	0.10	43	"-11	"		"	160	0.88	0.66	0.10
10	"-31	"		"	320	0.03	0.86	"	44	"-12	"		"	230	1.07	1.16	0.05
11	"-32	"		"	140	0.59	0.76	"	45	"-13	"		"	190	0.57	0.61	0.10
12	"-33	"		"	130	0.58	0.55	"	46	"-14	"		"	440	1.40	0.76	"
13	"-34	"		"	120	0.75	0.61	"	47	"-15	"		"	20	0.06	0.71	0.05
14	"-36	"		"	620	2.39	0.71	"	48	"-16	"		"	290	1.42	0.76	0.10
15	"-39	"		1.4	440	0.71	0.61	"	49	"-17	"		"	160	1.02	0.91	0.05
16	"-44	"		1.0	120	0.56	0.71	0.05	50	T-31	4-E		"	90	0.11	0.55	0.10
17	"-45	"		<1	70	0.49	0.81	0.15	51	"-32	"		"	300	0.17	0.91	"
18	"-46	"		1.5	420	0.80	0.71	0.10	52	"-33	"		"	110	1.46	0.61	0.05
19	"-48	"		<1	50	0.09	0.86	"	53	"-35	"		"	120	0.12	0.66	"
20	"-50	"		"	220	0.40	0.66	"	54	BC-1	HJB-1 16.6-16.8m	2	"	4	0.09	0.18	<0.01
21	"-56	"		1.2	260	0.96	0.61	"	55	"-2	"	2	1.1	8	0.36	0.10	"
22	"-63	"		<1	20	0.10	0.66	"	56	"-3	"	5	<1	6	0.51	0.07	"
23	"-68	"		"	30	0.43	1.97	"	57	"-4	"	4	"	16	0.27	0.13	"
24	"-73	"		"	50	1.91	1.31	"	58	"-5	"	5	"	13	0.40	0.17	"
25	"-76	"		"	200	2.72	2.52	"	59	"-6	"	10	"	211	0.39	0.16	"
26	"-77	"		1.8	100	2.41	35.40	"	60	"-7	"	5	"	8	0.11	0.21	"
27	"-81	"		<1	150	1.90	1.06	"	61	"-8	"	10	"	22	0.14	0.11	"
28	"-82	"		1.5	1,150	2.08	2.47	0.05	62	"-9	"	30	1.9	5	0.02	0.06	"
29	"-83	"		<1	5,330	7.04	4.95	0.10	63	"-10	"	20	4.1	804	0.66	0.12	"
30	"-84	"		"	180	7.85	9.89	"	64	"-11	"	50	<1	31	0.65	0.06	"
31	KH-85	Interior		1.9	1,470	4.47	3.38	0.10	65	BC-12	HJB-1 103.8-104.8	30	1.4	136	1.22	0.13	<0.01
32	"-91	"		5.0	120	1.05	0.81	"	66	"-13	"	20	<1	6	0.17	0.07	"
33	PH-1	"		<1	320	0.56	0.55	0.05	67	"-14	"	30	"	60	0.06	0.02	"
34	"-2	"		"	140	0.38	0.66	0.10	68	"-15	"	50	"	1	0.03	0.01	"

No	Número de muestra	Ubicación de muestra	Ancho de muestra (cm)	Au g/t	Ag g/t	Pb %	Zn %	Sn %	No	Número de muestra	Ubicación de muestra	Ancho de muestra (cm)	Au g/t	Ag g/t	Pb %	Zn %	Sn %
69	BC-16	MJB-1 184.1m	50	<1	2	0.10	0.01	<0.01	88	BC-35	MJB-2 169.7m, 172.0m	130	1	2	<0.01	0.06	0.01
70	" -17	" 189.0m, 189.6	50	"	"	0.13	0.02	0.01	89	" -36	" 172.0m, 173.7	140	"	3	0.06	0.18	"
71	" -18	" 141.1m, 141.5	20	"	3	0.02	0.06	<0.01	90	" -37	" 173.7m, 174.6	90	"	1	0.01	0.03	"
72	" -19	" 234.2m, 234.8	30	"	7	0.95	0.15	"	91	" -38	" 174.6m, 175.6	60	"	2	"	"	<0.01
73	" -20	MJB-2 153.1m, 154.1	30	"	3	0.04	0.01	"	92	" -39	" 175.6m, 177.1	100	"	1	"	"	"
74	" -21	" 154.1m, 155.2	110	"	41	0.34	0.22	"	93	" -40	" 177.1m, 182.5	60	"	3	0.22	0.24	0.01
75	" -22	" 155.2m, 155.9	70	"	8	0.07	0.32	"	94	" -41	MJB-3 5.3m, 5.9	"	"	1.36	0.45	0.35	"
76	" -23	" 155.9m, 156.9	"	"	16	1.28	0.90	"	95	" -42	" 6.0m, 6.7	70	"	128	1.06	0.14	"
77	" -24	" 156.9m, 157.4	40	"	45	0.79	0.85	"	96	" -43	" 12.6m, 12.7	10	"	41	1.31	0.17	"
78	" -25	" 157.4m, 159.2	70	"	8	0.31	0.50	"	97	" -44	" 13.6m, 13.5	10	"	26	0.29	0.13	<0.01
79	" -26	" 159.2m, 159.8	60	"	11	0.86	0.38	"	98	" -45	" 25.8m, 26.0	20	"	25	0.86	3.36	"
80	" -27	" 159.8m, 160.9	100	"	14	2.81	0.50	"	99	" -46	" 42.7	10	"	47	0.54	0.12	"
81	" -28	" 160.9m, 161.9	50	"	19	0.68	0.24	"	100	" -47	" 43.7	"	"	69	0.27	0.11	"
82	" -29	" 161.9m, 162.8	15	"	12	0.58	0.37	"	101	" -48	" 78.8	"	"	61	1.68	1.89	"
83	" -30	" 162.8m, 165.8	100	"	3	0.04	0.06	"	102	" -49	" 72.7	"	"	13	0.79	0.27	0.01
84	" -31	" 165.8m, 166.7	50	"	"	<0.01	0.02	"	103	" -50	" 143.2m, 145.3	30	"	39	1.25	0.52	"
85	" -32	" 166.7m, 167.5	60	"	2	0.01	0.03	"	104	" -51	" 145.3m, 148.3	"	"	156	0.32	0.05	<0.01
86	" -33	" 167.5m, 168.5	"	"	18	0.02	0.04	0.01	105	" -52	" 179.8	10	"	21	0.43	0.13	0.01
87	" -34	" 168.5m, 169.7	130	"	1	<0.01	0.03	"	106	" -53	" 284.0m, 284.3	10	"	"	"	"	<0.01
109	BC-54	MJB-3 284.0, 284.3	40	15	21	0.16	0.38	0.01	107	KH-96	Interior	"	"	119	0.93	0.68	<0.01
									108	" -98	"			364	0.74	1.43	"



4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

A-3 Resultados de medida de inclusiones fluidas

No.	Núm de muestra	Ubicación de muestra	Epata	Temperatura de homogenización y Salinidad
1	KM-10	VETA No II	I	200,200,205,207,216,224,227,228,237(11.8), 239,241,250,284(5.4),298(5.6)
2	KM-28	"	"	185,188,190,190,194,196,200
3	KM-33	"	"	188,193,194,195,197,214,216,219(1.3),222, 225,226
4	KM-34	"	"	184,188,205,209,210,224,250
5	KM-46	"	"	189,193,200,202,202,208,211,223(6.4),244, 244
6	KM-73	"	"	179,190,190,196,196,198(8.8),198,200,202, 204,206,206,216,232
7	KM-81	"	"	172,175,175,182,183,185(4.8),185,188,188, 190,191(4.7),193,194,194,208
8	KM-82	VETA No I	"	192,195,196,198,216(8.5),220,225
9	KM-83	"	"	223,237,243
10	KM-85	"	"	194,200(7.7),203(5.6),206,214,225,227,240, 253,266,274
11	PM-9	VETA No II	II	184,205,207
12	PM-10	"	I	169,170,177,185,188,188
13	PM-15	"	II	173,174,176,199
14	T-31	Superficie	I	184(8.8),184,206,224(0.2),265
15	T-32	"	II	173,179,180
16	T-40	"	I	148,148,164,171,174,175,187
17	K-39	VETA No IV	I	177(0),177,184(0.1),185,186,191,192,192, 193,198,212,224,248,262(1.4),263
18	BFI-2	MJB-2 160.5 m	"	250,256
19	BFI-3	MJB-1 104 m	"	190,194,196,198,215,216(5.0),219,228,233, 235
20	BFI-4	MJB-1 101 m	"	194,200,212(18.9),213,214,214,215
21	BFI-5	MJB-3 78.8 m	"	186,192,204,220,229

nota : numero en () indica salinidad de Wt.% NaCl eq.

A— 4 Resultados de observaciones microscópicas de secciones
de pulidas y delgadas, y sus fotografías

simbolos de secciones pulisadas y delgadas

Ga	: Galena	Qz	: Cuarzo
Sp	: Esfalerita	Ba	: Baritita
Pi	: Pirita	Fel	: Feldespato
Mar	: Marcscita	Bi	: Biotina
Hem	: Hematita	Ser	: Sericita
Mag	: Magnetita	Chl	: Clorita
Sid	: Siderita	Kao	: Caolinita
Goe	: Goetita	In	: Minerales indistiguable
Ilm	: Ilumenita	IH	: Minerales de hierro
Cp	: Calcopirita	Gr	: Vidrio
Td	: Tetraedrita	Por	: Porfiritico
Cv	: Covellina		
Ag	: Plata nativa		
Arg	: Argentita		
Poly	: Polibasita		
Pyr	: Piragirita		
Aik	: Aiquinita		
Gr	: Greenockita		

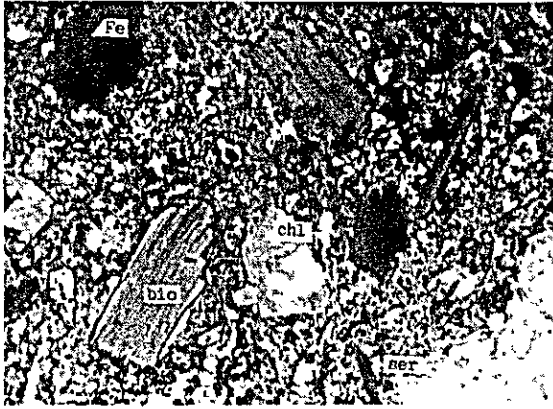
condición de prueba de EPMA
Modelo SHIMAZU ARL-2
Vollaje acelerado 20kV
Corriente eléctrica varios

Resultado de observación microscópica de secciones pulisadas

No	Número de muestra	Ubicación de muestra	Nombre de roca	Fenocristo	Matriz	Alteración		Textura	Nota
						Minerales	Intensidad		
1	KW-11	interior	Dacita con biotita	Pl. Qz. Bt	Id	Chl. Ser. Qz. Kao. I. H.	fuerte	Por	
2	" -25	"	"	"	Gr. Pl	Chl. Ser. Qz. Kao	dehil	"	
3	" -55	"	"	"	Id	" " I. H.	fuerte	"	
4	" -62	"	"	"	"	Chl. Ser. Qz. I. H.	"	"	Chl. dominante
5	" -72	"	"	"	"	Chl. Ser. Kao. I. H.	"	"	"
6	" -79	"	"	"	"	Chl. Ser. Qz. I. H.	"	"	"
7	" -88	"	"	"	"	Chl. Ser. Qz. Kao. I. H.	"	"	"
8	CM-18	"	"	"	"	Chl. Ser. Qz. I. H.	"	"	"
9	" -35	"	"	"	"	" "	"	"	"
10	T-2	8-C	"	"	Gr. Pl. Oz. Id	Chl. Ser. In	dehil	"	"
11	T-23	2-D	"	"	Id	Chl. Ser. Qz. Kao. I. H.	media, fuerte	Por-clástica	
12	T-24	3-D	"	"	Gr. Pl. Qz. Bt. Id.	Chl. Ser. Qz. I. H.	dehil	"	
13	T-25	"	"	Pl. Bto	"	Chl. Qz. I. H.	fuerte	Por.	
14	T-44	6-D	Andesita	Pl. Qz. Bto. Hyp. Amp	Gr. Pl. Id	"	fresco	"	Chl. dominante
15	K-16	7-B	Dacita con biotita	Pl. Qz. Bto.	Gr. Id	I. H.	dehil	"	Morrena
16	K-35	3-F	"	"	"	Chl. Ser. Kao. Cab.	"	"	
17	P-7	6-D	"	"	Gr. In	Chl. Ser. Qz. Bio. I. H.	dehil	Por	
18	P-15	8-F	"	"	Gr. Pl. Qz. Id.	Ser. Qz. I. H.	"	"	vetilla de Qz
19	P-20	2-F	"	"	"	Chl. Ser. I. H.	media, fuerte	"	matriz: fluida
20	P-32	6-E	"	"	Id	Chl. Ser. Qz. Kao. I. H.	fuerte	"	
21	P-37	10-C	"	"	Gr. Pl. Qz. Id	Chl. Ser. Qz. I. H.	dehil	"	
22	P-40	9-C	"	Pl. Qz. Bto. Amp	Gr. Pl. Mys. Id	Chl. Qz. I. H.	"	Por. fluida	matriz: fluida
23	BS-1	MJB-2 10 ^m	"	Pl. Qz. Bto	Id	Chl. Ser. Qz. Kao. I. H.	fuerte	Por.	
24	BS-2	" 155	"	"	"	" "	"	"	silicificación fuerte
25	BS-3	" 250	Limolita	"	"	"	"	estratificada	
26	BS-4	" 280	Yeso	"	"	"	"	lámina	
27	BS-5	MJB-1 172	Dacita con biotita	Pl. Qz. Bto	Id	Chl. Ser. Qz. Kao. I. H.	fuerte	clástica	
28	BS-6	" 194	"	"	"	" "	"	"	
29	BS-7	" 218	"	"	"	" "	"	Por.	
30	BS-8	MJB-3 48	"	"	Gr.	Chl. Ser. Qz	media	"	Chl. dominante
31	BS-9	MJB-3 65	Dacita con biotita	Pl. Qz. Bto	Id.	Chl. Ser. I. H.	fuerte	Por.	Chl. dominante
32	BS-10	" 250	"	"	"	Chl. Ser. Qz. I. H.	"	clástica	"
33	PM-6	Interior	"	"	"	Chl. Ser. Qz. Kao. I. H.	"	Por.	"

Resultado de observación microscópica de secciones delgadas

No	número de muestra	ubicación de muestra	nombre de muestra	minerales principales	minerales accesorios	etapa de mineralización	ocurrencia de minerales de plata
1	KM-10	Veta No II	Hem	Qz, Hem. Ba		etapa II	
2	" -13	"	"	Qz, Ba	Hem, Py	"	
3	" -14	"	"	"	Hem	"	
4	" -22	"	Hem. Sp	Qz. Hem. Ba	Sp. Py	" I	
5	" -23	"	"	Qz. Ba. Goe	"	" II	
6	" -28	"	Hem	Qz. Hem. Ba	Py	" I	
7	" -33	"	"	Qz Hem	Arg. Plata nativa	"	Arg y Ag nativa con Hem
8	" -34	"	"	Qz. Ba	"	" II	
9	" -46	"	Hem. Sp	Qz. Hem	Py. Sp. Mar	" I	
10	" -50	"	Ga. Sp	Qz	Ga. Sp. Py. Hem : Aik	"	
11	" -73	Veta No I	"	Qz. Ga. Sp	Py. Mar. Hem	"	
12	" -76	"	"	Qz	Hem. Ga. Sp	"	
13	" -77	"	Sp. Ga	Sp. Ga. Qz	Py. Cp	"	
14	" -81	"	Hem	Qz. Goe	Py. Hem	"	
15	" -82	"	"	"	"	"	
16	" -83	"	Ga. Sp. Ag	Ga. Sp. Qz	Py. Cp. Arg. Pol. Td Ag nativo	"	Ag nativa entre Qz. Arg, Ga, Arg, Poly y Td con Ga
17	" -84	"	Ga. Sp	Qz. Ga. Sp	Py. Mar. Hem	"	
18	" -85	"	Ga. Sp. Ag	Ga. Py. Sp. Qz. Ba	Td. Pyr. Poly. Cp. Mar	"	Td. Pyr g Pol con Ga Pol con Td
19	" -98	Veta No IV	Sp. Qz. Ba	Sp. Qz. Ba	Ga. Py. Mar. Hem. Cp. Td. Pol	" II	
20	PM- 1	"	Sp	Qz	Py. Mar. Sp. Cv	" I	
21	" - 4	"	Ga	Qz. Ga. Sid	Py. Cp. Cv	"	
22	" - 9	"	Hem	Qz	Py. Hem	"	
23	" -10	"	"	Hem. Qz	Py. Sp	"	
24	" -15	"	Cp	Qz. Ba	Cp. Py. Hem	" II	
25	T -31	(4-E)	Hem	Hem. Qz	"	"	
26	" -32	"	"	Qz. Ba	Hem. Py	"	
27	" -35	"	"	Qz. Goe	"	" I	
28	K -34	(3-E)	"	Qz. Hem	Mag. Il	"	
29	" -39	(3-C)	Hem	Qz. Ba. Goe	Hem	" II	
30	BP- 1	MJB-2 155.0m	Sp	Qz. Ba. Sid	Sp. Mar. Ga. Py	"	
31	" - 2	" 160.5	Ga	Ga. Sp. Qz. Sid	Py. Mar	"	
32	" - 3	" 155.8	"	Qz. Sid	Ga. Py. Sp. Mar. Td	" I	Td entre Ga
33	" - 4	" 160.3	"	"	Py. Ga. Sp. Mar. Td	" I	Td entre Sp y Py
34	" - 5	" 170.7	Py	"	Mar. Py. Mag	" II	
35	" - 6	MJB-1 101.0	Hem	Qz	Hem	" I	
36	" - 7	" 103.0	"	"	"	"	
37	" - 8	" 104.0	"	"	Hem. Py	"	
38	" - 9	MJB-2 174.0	Qz. Sid	Qz	Mag. Mar	" II	
39	" -10	MJB-3 7.0	Hem	Qz	Hem. Py	" I	
40	" -11	"	"	"	"	"	
41	" -12	" 12.7	"	Qz. Goe	"	"	
42	" -13	" 17.4	"	Qz	"	"	
43	" -14	" 25.9	Ga. Cp	"	Sp. Hem. Py. Ga. Cp	"	
44	" -15	" 26.4	Sp. Ga	"	Hem. Sp. Py. Ga	"	
45	" -16	" 42.7	Hem	Qz. Ba	Hem. Py	" II	
46	" -17	" 60.6	Ga	"	Ga. Cv	" I	
47	" -18	" 78.8	Ga. Sp	Qz. Gre	Ga. Py. Sp	"	
48	" -19	" 179.8	"	Qz	Il. Mag. Hem	" II	
49	" -20	MJB-2 156.0	Ga. Sp	Qz. Ba	Ga. Sp. Py	"	
50	" -21	MJB-3 156.0	Cp	Qz	Cp. Ga. Py. Hem. Td Ain Cv	"	Td entre Cp



Num. de muestra : T-2
Dacita X



Num. de muestra : P-15
Dacita X



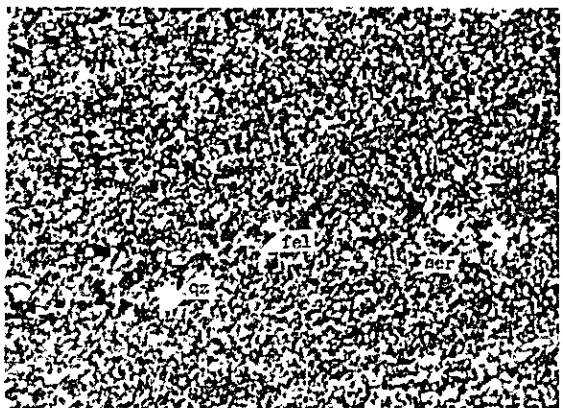
Num. de muestra : KM-72
Dacita //



Num. de muestra : KM-88
Dacita //

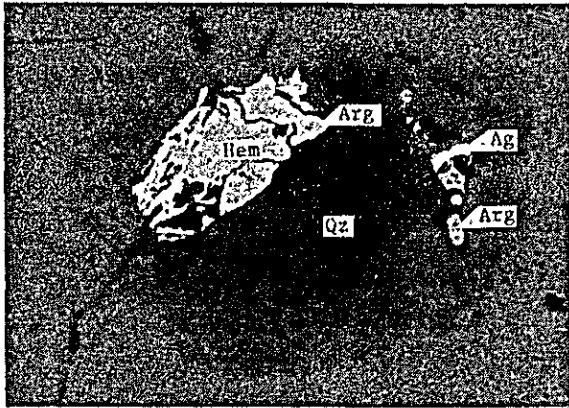


Num. de muestra : BS-9
Yeso X

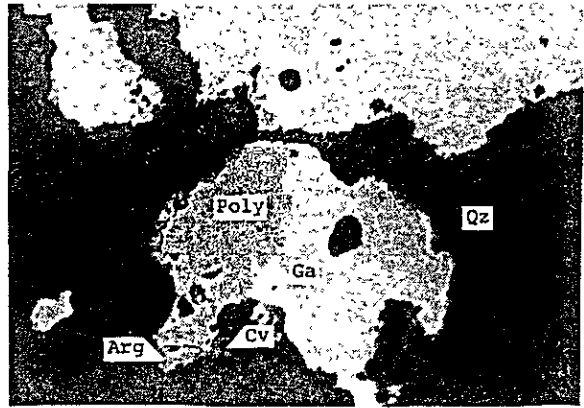


Num. de muestra : BC-3
Limolita X

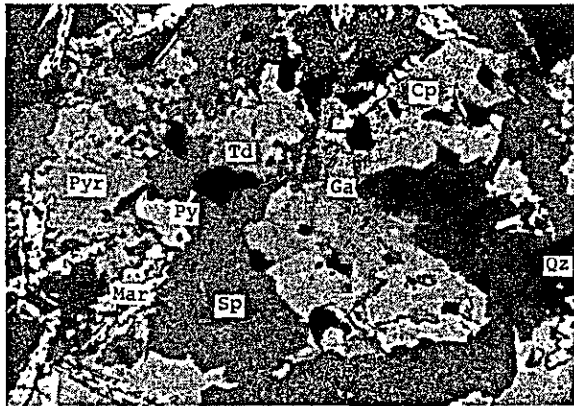
0.5mm



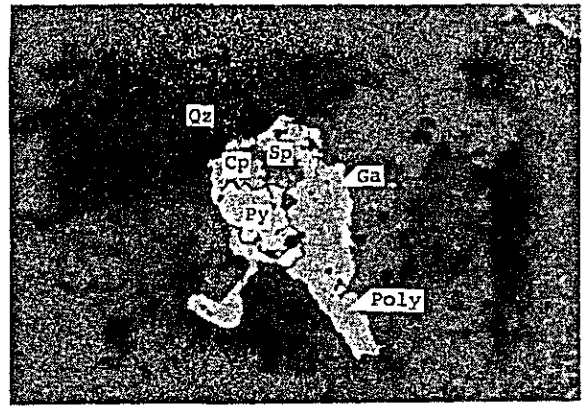
Num. de muestra : KM-33
Ubicación de muestra : Veta No II



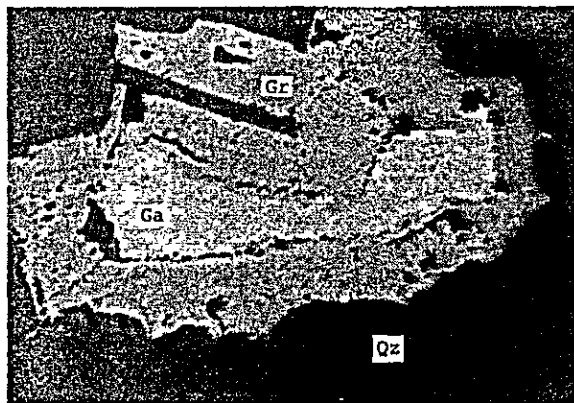
Num. de muestra : KM-83
Ubicación de muestra : Veta No II



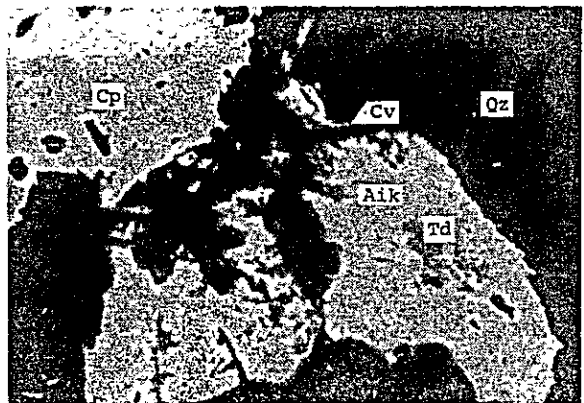
Num. de muestra : KM-85
Ubicación de muestra : Veta No II



Num. de muestra : KM-98
Ubicación de muestra : Veta No IV



Num. de muestra : BP-18
Ubicación de muestra : MJB-3 (78.8m)



Num. de muestra : BP-21
Ubicación de muestra : MJB-3 (284.0m)

0.1mm

Num. de muestra : KM-50
Ubicacion de muestra : VETA No II

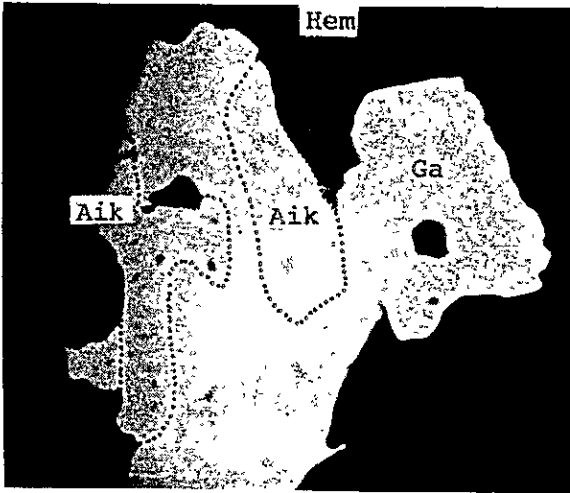
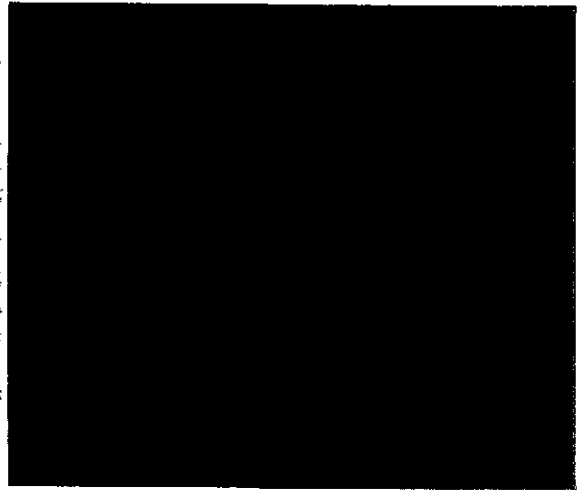


Foto. de absorción



Cu₇



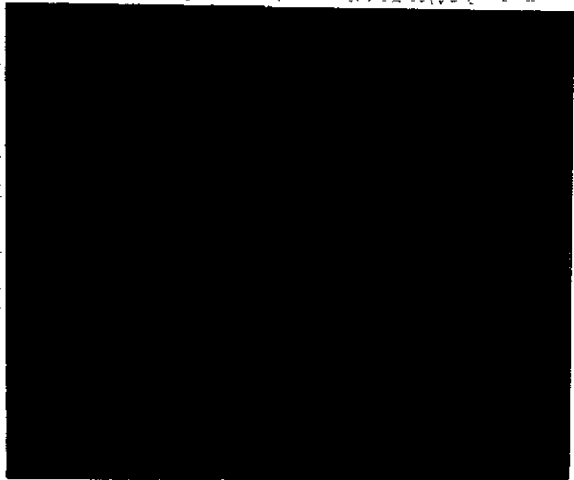
Fe



Pb



Bi



S

0.1mm

Num. de muestra : KM-83
Ubicación de muestra : Veta No I

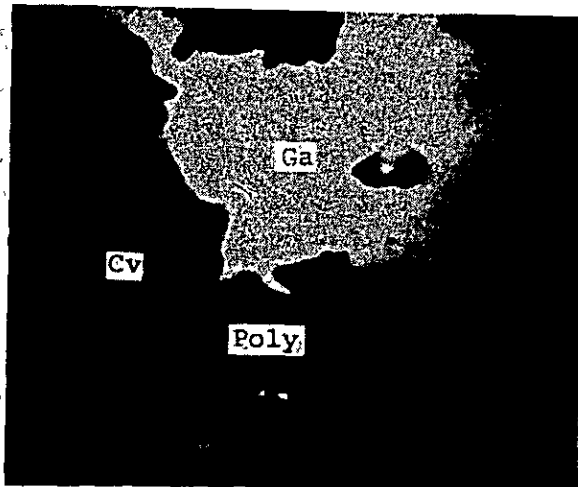
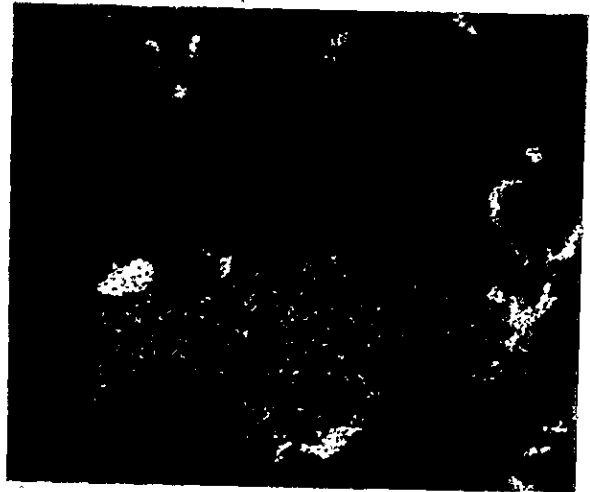


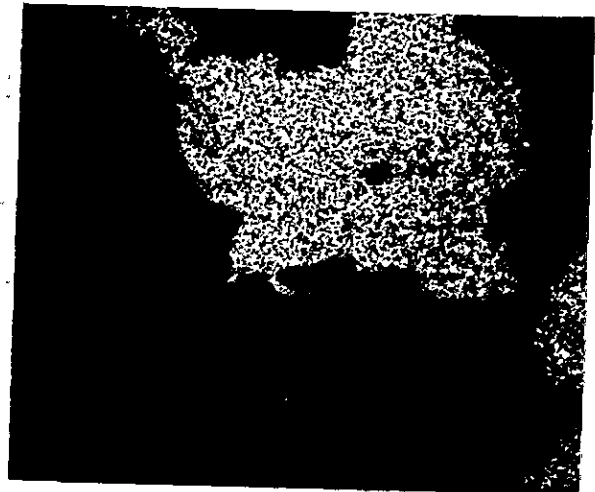
Foto. de absorción



Cu



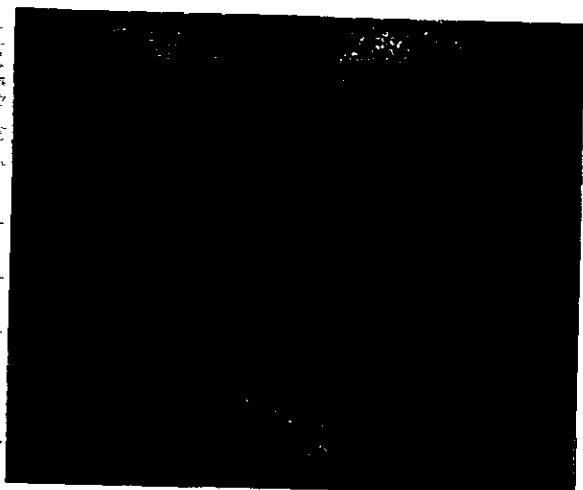
Ag



Pb, As



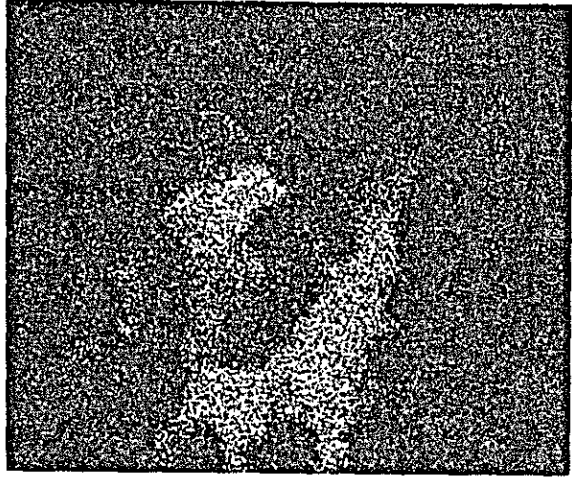
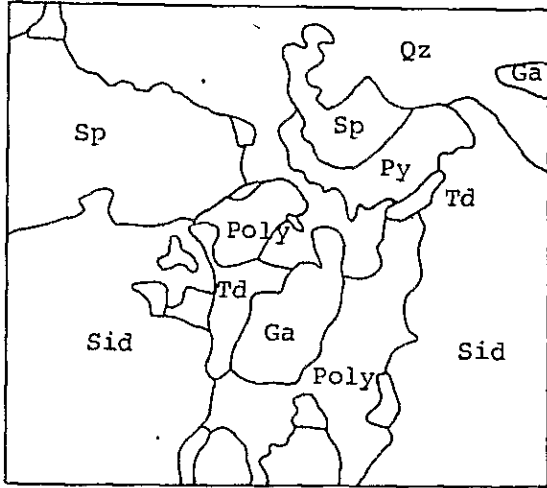
Sb



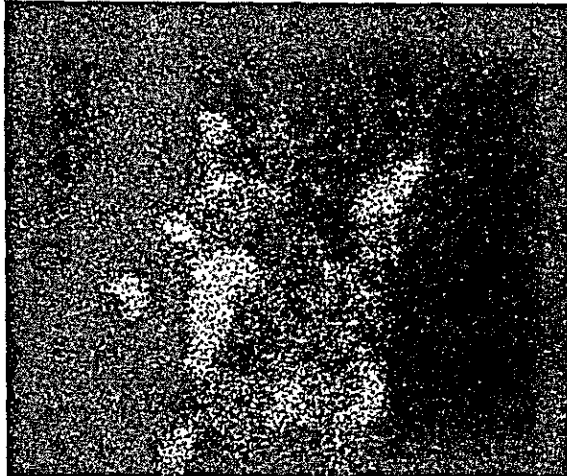
S

0.1mm

Num. de muestra : KM-98
Ubicación de muestra : Veta IV



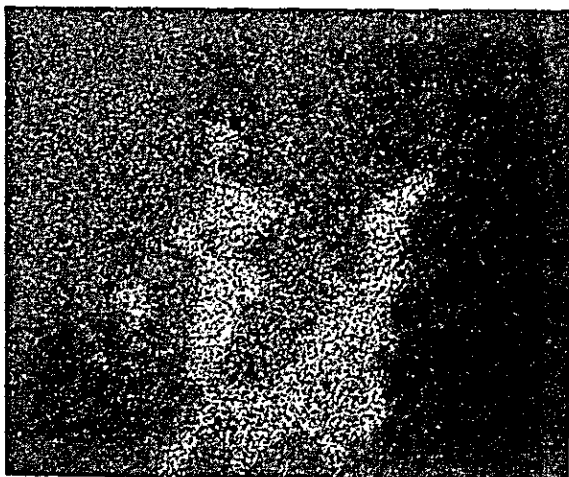
Ag



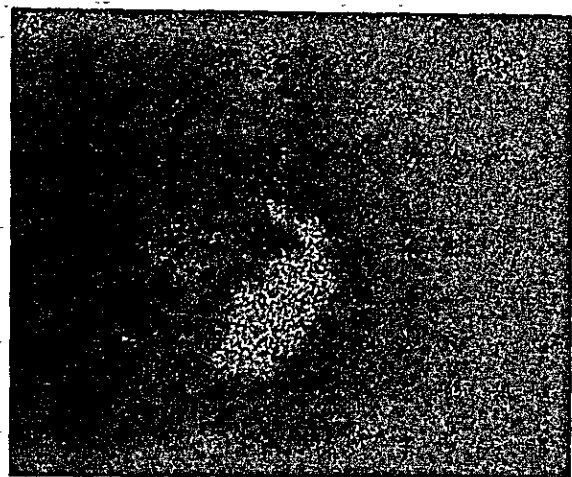
Cu



Fe



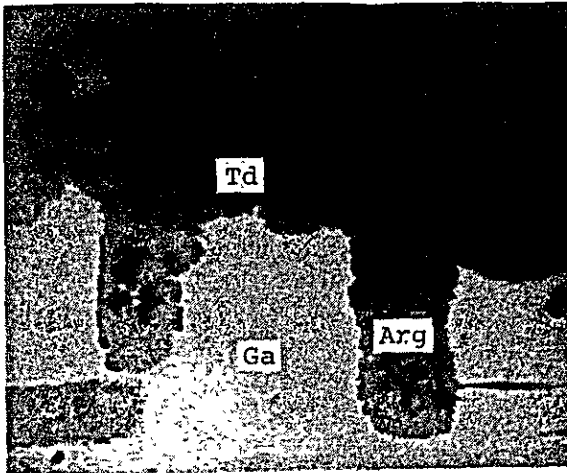
Ag



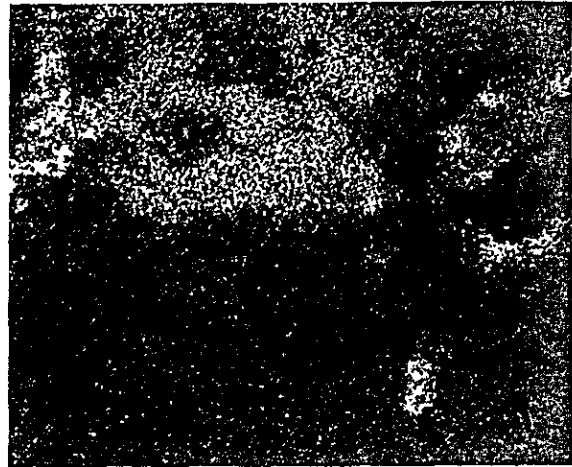
Pb

0.1mm

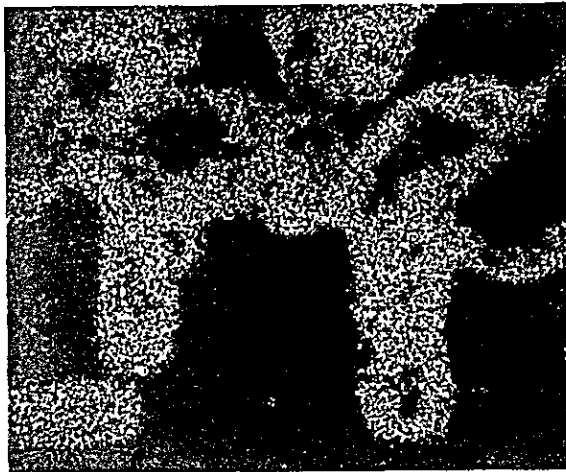
Num. de muestra KM-83
Ubicación de muestra Veta No I



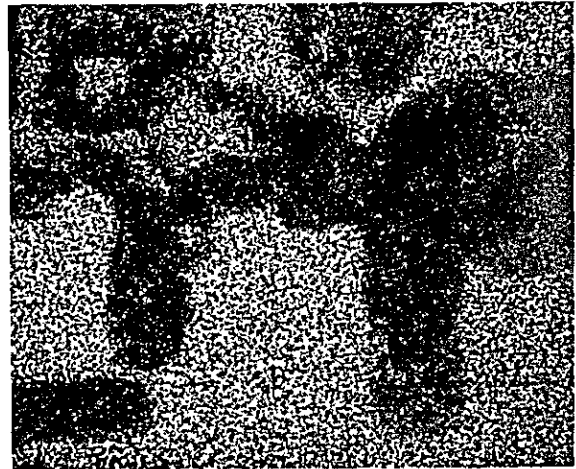
Num. de muestra



Cu



Ag



Pb

0.1mm

A- 5 Analisis de rayos-X y sus cartas

Condiciones de Análisis

Objeto	Cu
Filtro	Ni
Voltaje	30 KV
Corriente	15 mA
Factor de escala	400 c/s
Constante de tiempo	1/sec.
Velocidad de excuadrifado	2°/min.
Velocidad de registro	20 mm/min.
Divergencia	1°
Ramura receptora	0.3 mm
Descubridor	S.C.

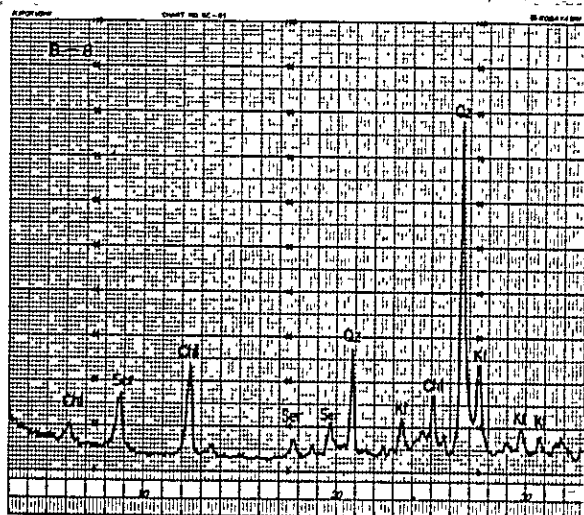
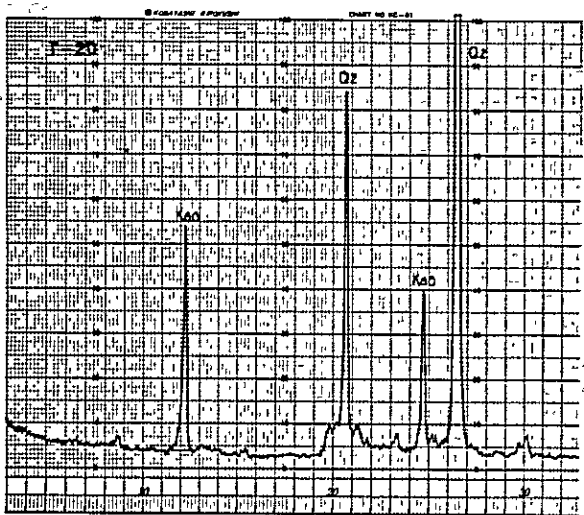
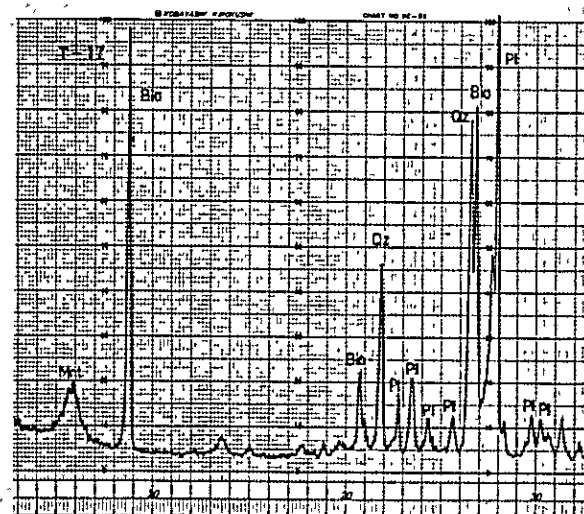
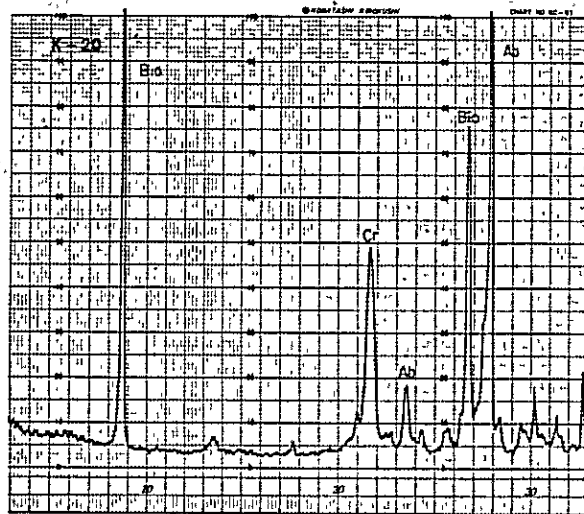
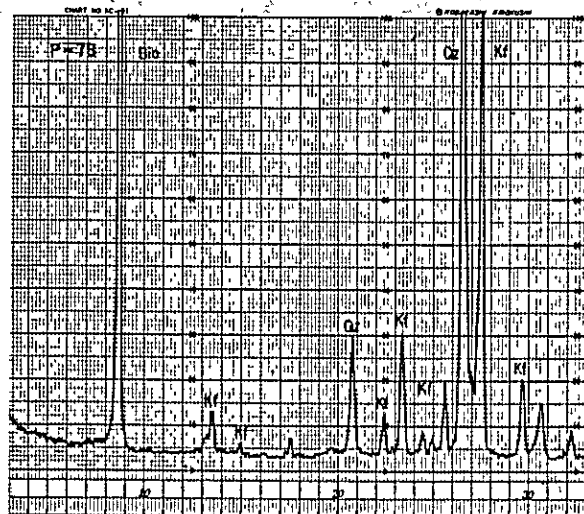
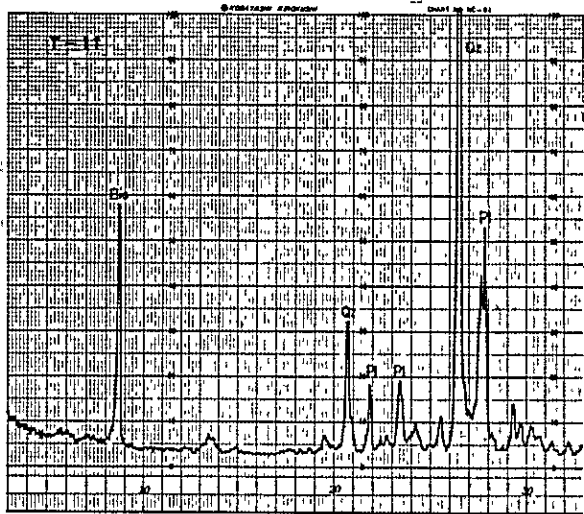
Símbolos de minerales	Picos usados para calculo de indicio de intensidad (2θ)
Qz : Cuarzo	Qz : 26.7, 20.8
Cr : Cristobalita	Cr : 21.9
Pl : Plagioclasa*	Pl : 27.8
Ab : Albita	Ab : 27.8
Kf : Feldespado potásico	Kf : 27.5
Bio : Biotita	Bi : 26.4, 8.9
Mnt : Montomorillonita	Mot : 6.0
Ser : Sericita	Ser : 8.7
Chl : Clorita	Chl : 12.3, 18.6
Cao : Caolinita	Cao : 12.0, 24.8
Aln : Alunita	Aln : 29.8
Car : Carbonita	Car : 11.6
Ba : Baritita	Ba : 25.8

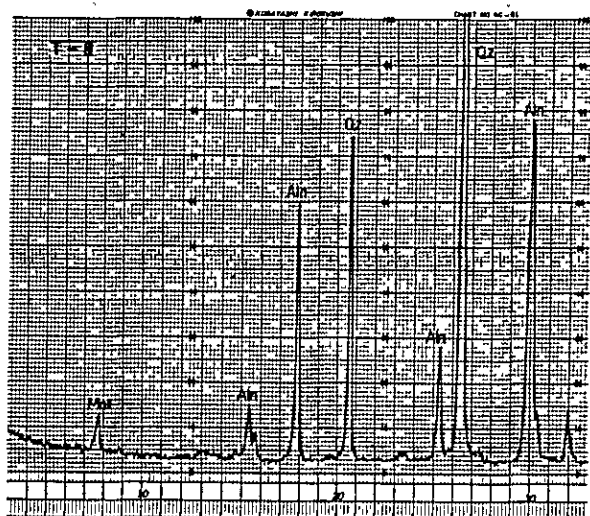
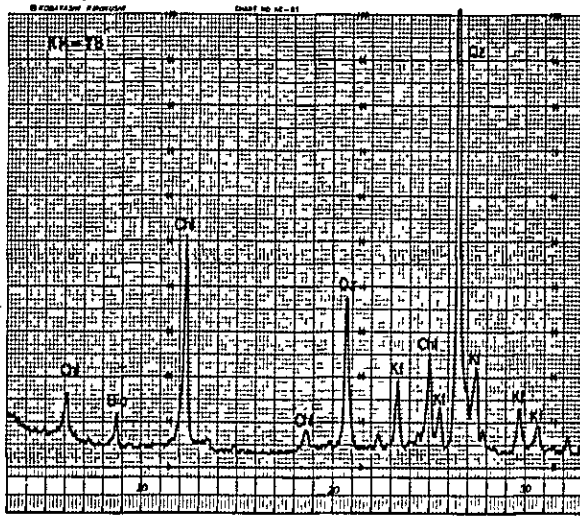
No.	Nombre de muestra	Ubicación de muestra	Nombre de roca	Minerales																								
				Qz	Cr	Pl	Ab	Kf	Bio	Mnt	Ser	Chl	Kao	Aln	Cab	Gp	Ba	X										
1	T-2	8-G	Dacita	7.6		26.3				59.6	5.4		1.1															
2	"-5	8-H	"	23.3						68.1		4.5	4.2															
3	"-7	8-G	"	46.0											10.2	43.9												
4	"-8	8-G	"	52.3							4.8					42.9												
5	"-9	8-F	"	4.5		70.2				15.6	9.7																	
6	"-10	"	"	12.8		53.1				19.6	14.5																	
7	"-11	7-E	"	18.6		44.0				37.4																		
8	"-12	"	"	26.1					13.1	47.2	5.7															7.9		
9	"-13	5-D	"	20.4					21.8	32.3	8.8														16.8			
10	"-15	6-G	"	23.6		38.0				13.7	24.7																	
11	"-16	6-H	"			58.0				34.7	7.3																	
12	"-17	"	"	12.8		38.5				40.7	8.0																	
13	"-18	5-H	"	7.7		52.3				34.8	5.2																	
14	"-19	5-G	"	47.4					38.50	14.2																		
15	"-20	3-E	"	28.1					33.20	38.7					57.1													
16	"-21	3-D	"	41.9								1.00																
17	"-22	2-D	"	15.1					31.6	53.2																		
18	"-23	"	"						35.7	64.3																		
19	"-24	3-D	"	17.1					33.5	49.4																		
20	"-25	"	"	54.7					35.9	9.4																		
21	"-26	3-E	"	51.1					45.9			3.0																
22	"-34	4-E	"						90.2			9.8																
23	"-41	5-D	"	35.3					63.3	1.4																		
24	"-42	4-G	"	9.00		24.1				58.6	8.3																	
25	"-43	"	"	43.1					51.0	5.9																		
26	K- 3	7-G	"	23.8			25.6			34.7	3.5															12.4		
27	"- 4	7-H	"	27.4		36.6				14.6	7.0															14.4		
28	"- 6	"	"	38.9		39.0				22.1																		
29	"- 7	"	"	20.6		51.3				22.7	5.4																	
30	"- 8	7-G	"	55.1					19.2			25.7																
31	"- 9	"	"	25.3		35.3				11.8	13.6															14.0		
32	"-10	"	"	31.1				43.4		2.8	8.4			1.7												12.7		
33	"-11	"	"	17.2				53.6		17.8	3.6			7.7														
34	"-12	7-F	"	22.6				47.5		26.2				3.7														
35	"-13	6-F	"	18.9				41.8		18.3	4.1	16.9																
36	"-14	7-C	"	3.3	34.2	34.1				13.0	15.4																	
37	"-15	7-B	"	1.3	39.6	42.7				13.5	3.0																	
38	"-16	"	"		43.5	49.0				3.3	4.2																	
39	"-20	7-A	"		24.0		27.9			48.1																		
40	"-48	4-G	"	30.9					63.9	5.1																		
41	P- 1	6-D	"	20.3		45.1				11.6	22.9																	
42	"- 2	"	"	8.8		32.0				55.6	2.2		1.3															
43	"- 3	"	"	51.6					19.4	16.1	10.1		2.8															
44	"- 5	"	"	26.1		48.4				12.7	9.5		3.6															
45	"- 6	"	"	11.1		36.7				45.3	6.9																	
46	"- 7	"	"	21.8		34.8				25.6	11.0															6.8		
47	"- 9	6-C	"	3.7	22.8	46.6				14.6	12.4																	
48	"-10	7-C	"	3.9	14.9	35.3				36.4	9.5																	
49	"-11	"	"	3.8	29.6	47.8				14.8	4.0																	
50	"-13	8-E	"	15.8			45.2			11.7	7.4		4.8													15.0		

No.	Nombre de muestra	Ubicación de muestra	Nombre de roca	Minerales																
				Qz	Cr	Pf	Ab	Kf	Bio	Mnt	Ser	Chl	Kao	Aln	Cab	Gp	Ba	X		
51	P-14	7-D	Dacita	2.9	21.2	39.6			28.8	7.6										
52	P-15	8-F	"	22.2		32.9			17.2	21.3			6.4							
53	"-16	8-G	"	41.0									59.0							
54	"-17	10-G	"	54.7				36.5			11.0	29.9				22.6				
55	"-19	"	"	31.1			22.1				10.0	20.3				16.5				
56	"-20	2-F	"	20.0				60.8	19.3											
57	"-21	"	"	18.2				63.8	17.9											
58	"-23	1-A	"	25.7	45.1								29.2							
59	"-24	1-B	"	20.6					79.4											
60	"-25	1-D	"	16.2				20.1	62.1				1.7							
61	"-26	6-E	"	26.1			45.7			9.0	19.3									
62	"-28	7-F	"	17.5			25.8		43.9		3.1					9.6				
63	"-29	6-E	"	16.5			13.2		30.7	4.8	2.4		9.9			22.5				
64	"-32	"	"	32.1			45.2			16.4	3.3		3.0							
65	"-33	"	"	25.7		56.0			4.2	12.8			1.3							
66	"-34	10-C	"	29.9		59.9			6.0				4.2							
67	"-36	"	"	22.7		37.1			28.7				3.5			8.0				
68	"-38	"	"	32.4			52.7		6.3		4.3		4.3							
69	"-42	9-C	"	15.9			20.5		56.2	6.2			1.3							
70	"-45	9-A	"	1.6	19.8	32.0			40.0	6.6										
71	"-46	9-B	"	26.2		24.8			49.0											
72	"-48	8-B	"	22.3		43.6			27.3	6.9										
73	"-49	8-A	"	20.4	32.3			25.8		3.5			18.0							
74	"-51	10-B	"	16.0				25.7	26.5	29.0			2.8							
75	"-52	9-B	"	42.2				37.7		7.3			12.7							
76	"-53	10-B	"	41.7				39.1	3.6				15.7							
77	"-54	10-A	"	25.5		32.4			38.7	3.5										
78	"-58	9-A	"	27.4		53.4				19.2										
79	"-61	7-A	"	25.5		38.5			32.2	3.8										
80	"-62	3-F	"	14.3			29.2		56.6											
81	"-63	3-G	"	33.6		64.4			2.0											
82	"-64	3-F	"	15.1				26.1	58.8											
83	"-66	3-G	"	48.2				50.4	1.5											
84	"-68	3-H	"	4.0		34.9			44.4	4.6						12.1				
85	"-72	2-H	"	15.5				21.9	62.6											
86	"-74	2-G	"	20.8				31.5	47.6											
87	"-75	1-G	"	9.8		58.5			31.7											
88	"-77	2-G	"	26.6	30.8				1.2							41.4				
89	"-78	2-F	"	11.5				36.1	52.5											
90	KM-4	interior	"	59.7				34.6					5.7							
91	"-5	"	"	30.6				57.5					12.0							
92	"-6	"	"	38.2				37.7	24.2											
93	"-9	"	"	10.8				17.6	65.9		1.7		4.1							
94	"-11	"	"	27.8				41.6	18.2				12.4							
95	"-12	"	"	33.6				60.7			3.2		2.6							
96	"-16	"	"	13.6				34.6	51.8											
97	"-17	"	"	51.9				34.3					13.8							
98	"-18	"	"	13.0				26.7	56.4		1.9		2.0							
99	"-20	"	"	23.2				54.6	21.1				1.1							
100	"-25	"	"	11.5				29.1	56.0		1.3		2.3							

No.	Nombre de muestra	Ubicación de muestra	Nombre de roca	Mnerales															
				Qz	Cr	Pt	Ab	Kf	Bio	Mnr	Ser	Chl	Káo	Aln	Cab	Cp	Ba	X	
101	KM-26	interior	Dacita	32.4				54.3	13.3										
102	"-27	"	"	40.3				48.3				3.6		7.8					
103	"-30	"	"	50.9				45.1						4.0					
104	"-37	"	"	35.1				59.3						5.6					
105	"-38	"	"	24.8				52.5		2.6	4.2			16.0					
106	"-40	"	"	21.5				55.5		3.3				19.7					
107	"-41	"	"	40.1				45.8			1.9			12.2					
108	"-42	"	"	30.7				59.0						10.3					
109	"-53	"	Arcilla	41.3				15.1			13.6	30.0							
110	"-54	"	Dacita	64.6				29.5			3.0			3.0					
111	"-55	"	"	28.6			42.7		14.2					14.6					
112	"-57	"	"	22.8			11.4	23.3	12.6	11.8				1.5		16.7			
113	"-58	"	"	26.8				21.3	12.6	11.2				28.1					
114	"-59	"	"	26.6				37.3	25.1					11.0					
115	"-60	"	"	34.4				37.4	25.8					2.3					
116	"-62	"	"	21.8				22.6	18.1	19.3				18.3					
117	"-64	"	"	29.3				40.8	17.8					12.1					
118	"-65	"	"	23.8				22.6	9.9	33.3				10.4					
119	"-66	"	"	36.6				34.6	6.7					22.2					
120	"-67	"	"	23.3				38.8	19.3	10.9				7.7					
121	"-69	"	"	36.3				38.3	7.8	11.9				5.7					
122	"-70	"	"	43.5				41.7						14.9					
123	"-71	"	"	45.9				31.1	10.2		4.3			8.6					
124	"-72	"	"	16.5			8.7	22.6	18.4				33.8						
125	"-74	"	Arcilla	15.3									38.5						46.2
126	"-75	"	Dacita	13.6				8.8	8.8				68.8						
127	"-78	"	"	23.1				14.8	6.4				55.8						
128	"-79	"	"	41.4				39.7	6.3					12.7					
129	"-86	"	"	34.8				44.3	13.6					7.3					
130	"-87	"	"	54.5				36.2						9.3					
131	"-88	"	"	25.0				21.4	2.6				51.0						
132	"-89	"	"	50.8				42.3	4.8					2.0					
133	"-90	"	"	47.2				47.2			3.1			2.5					
134	"-92	"	"	46.5				47.5	6.1										
135	"-94	"	"																
136	"-96	"	"	8.8				59.1										32.1	
137	"-97	"	"	36.7				52.6	10.7										
138	"-99	"	Arcilla	43.2						25.5				31.3					
139	CH- 1	"	Dacita	25.3				39.0	28.9		1.7			5.0					
140	"- 2	"	"	17.3				57.9	19.9		1.9			3.0					
141	"- 5	"	"	19.8				31.3	42.8					6.1					
142	"- 9	"	"	39.1				39.0			13.7			8.2					
143	"-10	"	"	60.6				31.8			4.5			3.1					
144	"-11	"	"	49.8				37.6			7.5			5.1					
145	"-12	"	"	39.1				40.2	11.1					9.6					
146	"-13	"	"	43.7				33.0	13.3		4.8			5.2					
147	"-14	"	"	36.3				34.3	22.6		3.4			3.4					
148	"-15	"	"	32.9				42.6	24.5										
149	"-16	"	"	39.1				49.1	4.3		2.4			5.1					
150	"-17	"	"	41.7				41.6			10.3			6.4					

No.	Nombre de muestra	Ubicación de muestra	Nombre de roca	Minerales															
				Qz	Cr	Pl	Ab	Kf	Bio	Mnt	Ser	Chl	Kao	Aln	Cab	Cp	Ba	X	
151	GM-18	interior	Dacita	38.5				51.4				2.8		7.3					
152	"-19	"	"	32.1				49.4				8.4		10.0					
153	"-20	"	"	34.8				54.8				2.4		8.1					
154	"-24	"	"	33.1				54.5	9.7					2.6					
155	"-26	"	"	59.1				37.5						3.4					
156	"-27	"	"	30.0				61.0				5.8		3.2					
157	"-28	"	"	38.8				51.5	4.7			2.0		3.0					
158	"-29	"	"	33.1		48.4			16.4			2.0							
159	"-32	"	"	25.5		54.5			14.6			1.6		4.0					
160	"-34	"	"	45.2				45.5	1.9					7.4					
161	"-35	"	"	40.4				53.3	3.2					3.2					
162	"-36	"	"	35.9				47.7	16.4										
163	"-37	"	"	36.3				46.3	17.4										
164	"-38	"	"	41.7				58.3											
165	PM- 6	pique-5	"	45.2				54.8											
166	"- 9	"	"	42.3				53.8						3.9					
167	"-10	"	"	100.0															
168	"-11	"	"	31.9				62.8	2.3					3.1					
169	"-12	"	"	35.6				59.3						5.0					
170	B - 1	MJB-2,25 ^m	"	33.7				43.4	16.3			2.9		3.7					
171	"- 2	" 50	"	29.0				38.2	19.0			2.9		10.8					
172	"- 3	" 75	"	8.3			10.2	11.7	66.3			1.4		2.2					
173	"- 4	" 100	"	30.6				45.8				3.1		20.5					
174	"- 5	" 125	"	19.2				49.5				21.8		9.5					
175	"- 6	" 150	"	32.4				25.7				19.9		22.0					
176	"- 7	" 175	"	32.3				23.5				19.5		24.8					
177	"- 8	" 200	Limolita	20.2				26.2				20.0	33.6						
178	"- 9	" 225	"	17.0			42.5					13.0	27.5						
179	"-10	" 250	Arenisea	2.4								1.3	3.6					92.7	
180	"-11	" 275	Limolita	9.4			10.5	8.2				7.9	20.8					43.3	
181	"-12	" 300	Caliza	9.8			18.9					9.9	6.2					55.2	
182	"-13	MJB-2,25	Dacita	26.7				25.8	40.3			3.5		3.7					
183	"-14	" 50	"	24.2				31.0	44.8										
184	"-15	" 75	"	17.1				31.8	25.3			6.1		19.6					
185	"-16	" 100	"	30.2				2.7						67.1					
186	"-17	" 125	"	30.7				65.0						4.3					
187	"-18	" 150	"	30.7				60.6						8.7					
188	"-19	" 175	"	27.5				59.1				3.0		10.5					
189	"-20	" 200	"	31.0				38.6				6.7	23.8						
190	"-21	" 225	"	29.6				25.3	12.7			14.2	18.3						
191	"-22	" 250	"	31.8				33.2	16.8			18.2							
192	"-23	MJB-1,25	"	25.2				30.3	9.4				35.0						
193	"-24	" 50	"	7.1		18.4			70.2			0.8		3.5					
194	"-25	" 75	"	10.2		23.9			64.5			1.4							
195	"-26	" 100	"	11.6				72.4	9.6			3.7		2.8					
196	"-27	MJB-1,125 ^m	"	25.6		62.3						8.7		3.5					
197	"-28	" 150	"	31.5				61.7				1.9		5.0					
198	"-29	" 175	"	15.3				54.6				6.9	23.2						
199	"-30	" 200	"	35.8				41.0				10.1		13.2					
200	"-31	" 225	"	39.6				51.7				4.0		4.7					
201	"-32	" 250	"	39.5				51.8						8.6					
202	"-33	" 275	"	39.3				41.2						19.5					





1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for financial transparency and accountability. This section also outlines the various methods and tools used to collect and analyze data, ensuring that the information is reliable and up-to-date.

2. The second part of the document focuses on the implementation of these practices across different departments and teams. It provides detailed instructions on how to integrate record-keeping into existing workflows and processes. This includes identifying key personnel responsible for data collection and analysis, as well as establishing clear communication channels for reporting and feedback.

3. The third part of the document addresses the challenges and potential pitfalls associated with this process. It offers practical solutions and strategies to overcome common obstacles, such as data inconsistency, incomplete records, and lack of staff training. The goal is to ensure that the system is sustainable and effective in the long term.

4. Finally, the document concludes with a summary of the key findings and recommendations. It reiterates the importance of consistent record-keeping and encourages ongoing monitoring and evaluation to ensure that the system remains relevant and effective as the organization evolves.

5. The final section of the document provides a detailed overview of the project's progress and future plans. It highlights the achievements made to date and identifies areas for further improvement. The document also includes a timeline for the next steps and a list of resources and support available to the team.

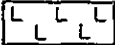

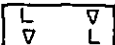



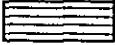
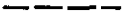
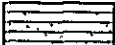

6. In conclusion, this document serves as a comprehensive guide for implementing a robust record-keeping system. It provides the necessary information and guidance to ensure that the organization can maintain accurate and reliable records, thereby enhancing its financial performance and operational efficiency.

A-6 Columna Geológica de Taladros

Ubicación de pozos

No.	Dirección	Inclinación	Profundidad	Fecha
MJB-1	330°	- 50°	2508 ^m	Nov. 1982
2	0°	- 75°	3015 ^m	“ “
3	350°	- 30°	3020 ^m	Dic. “

Leyendas

Por	: porfirítico
Fen	: fenocristo
Pl	: plagioclasa
B	: biotita
Qz	: cuarzo
dis	: disseminación
Ba	: baritina
Lim	: limonita
Py	: pirita
Sp	: esfalerita
Gn	: galena

Muestras	
B	: X-rayos y análisis de roca
BC	: análisis de mineral
BS	: sección delgada
BP	: “ pulida
BFI	: inclusión fluida

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA (cm)	ALTERACION SILICATA	BLANQUEO	PIRITAZA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (cm)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS					
											Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)
0	L	Dacita	alterada fuertemente. Por-porosa, gris bastante Lim, en grietas Fen'Oz. Bio, PI alterada, blanca													
10	L															
11.7	L		Lim veta $\angle 40^\circ$	2												
13.6	L		Lim-Oz veta drusa	20												
15	L		Lim-Oz veta paralela porosa	3				BC-2 BC-1	16.4 16.6	2 2	0.36 0.09	0.10 0.18	<0.01 "	8 4	11 <1	
20	L		Lime vetilla dominante													
23.3	L		Lim veta	3				B-13	25.0							
26.6	L		Lim-Oz vetilla paralela	1				BC-3 BC-4	26.5 26.8	4.0	0.51 0.27	0.07 0.13	<0.01 "	6 16	<1 "	
30	L															
37.0	L		Lim-Oz veta $\angle 30^\circ$, Lim-pericla dominante en grietas	2				BC-5	37.1	5	0.40	0.17	<0.01	13	<1	
40	L															
40.8	L		triturada Lim- vetilla dominante													
50	L							B-14	50.0							
54.4	L		falta, arcilla roja													
56.0	L		gris por triturada													
57.9	L		vetilla irregular Lim máximo 2cm					BC-6	57.9	10	0.39	0.16	<0.01	211	<1	
60	L															
64.2	L		arcilla de falta gris-roja													
70	L															
70.3	L		compacto PI-blanca dominante													
72.9	L		Por													
74.8	L		plan de desplazamiento					B-15	75.0							
80	L															
81.8	L		arcilla de falta ancho = 10cm $\angle 60^\circ$													
84.5	L		aulobrechada tamaño < 5cm													
89.7	L		brecha dacita roja, gris y blanca varios colores													
90	L		zona friturada ancho = 10cm													
95.8	L		triturada y arcillada					BC-7	96.5	5	0.11	0.21	<0.01	8	<1	
97.9	L															

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTERACION SILICIFI	BLANQUEO PIRITAZA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (m)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS					
										Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)
1003		veta	veta de Ba y Qz Gn - dis poca textura brechada claramente, drusa	BP-6, 1010 ^m BFI-2 1010 BP-7 1030 BP-8 1040			BC-10 BFI-1	100 101 102 103 104	30 30 30 30 30	0.14 0.06 0.66 1.22	0.11 0.06 0.12 0.13	<0.01 * * *	22.5 804 136	<1 <1 1.4	
1027															
1038															
1048		Dacita	blanca gris, autobrechada												
1069			arcilla de falla parada	muestras y sus profundidades											
1073															
110															
1114			Lim-vetilla 220°	1											
1138			Lim-vetilla dominante, meteorizada arcillosa												
1170			Pt-alterada fuertemente blanca muy porosa												
120															
1210			Lim-veta	2											
1238															
1238			Lim vetilla	1											
130															
1390			arcillosa, blanca poca Py-dis y red alveolar												
140															
1428															
1493			poca Py-dis y red alveolar silicificada fuertemente												
150															
1545															
1575			Py-dis y red alveolar												
1591			arcillosa y silicificada												
160															
1685															
170			fragmentada devilmente												
1742															
1742			red alveolar de Py												
1770			zona de red alveolar, ancho 20cm												
180															
1838															
1838			blanca, alterada, Py-dis, red alveolar												
1898															
190															
190															
1970															
1970			poca verde, zona de falla arcilla verde dominante												
200			Incluso brecha de dacita												
200															

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTERACION SILICIFI. BLANQUEO PIRITIZA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD MUESTRO (m)	LARGO DE MUESTRA (m)	RESULTADO DE ANALISIS					
									Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)
204	L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A	Dacita	poca o suave gris Fen Qz Blo. Pl Ep y Chl dominante											
210	L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A													
215	L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A													
220	L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A		gris. masiva. Por.			B5-7	2180							
226	L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A		zona frilurada. poca arcillada gradualmente gris autobrechada											
234	L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A		red alveolar de Py											
235	L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A		gris. masiva gradualmente			BC-19	2340	30	0.95	0.15	<0.01	7	<1	
240	L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A		red alveolar de Py. arcillada											
249	L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A		gris. alterada fuertemente Ep y Blo dominante incluso fragmento rojo de dacita											
250	L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A L A		250 B ^m			B-22	2500							
60														
70														
80														
90														
250														

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTER ARSILLA	BLANQUEO	PIRITAZA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD MUESTREO (cm)	RESULTADO DE ANALISIS								
										Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)			
0	L L	Daclo	parada por Fen : Pl < 2 mm, Blo < 0.5 mm, Qz-fresca 2 mm matriz arcillosa, porosa Lim, en grieta bastante															
10	L L		gris, compacto, masiva															
125	L L		fragmento de pizarra blanca, muy alterada, Lim vetilla en silicificada fuertemente grieta					Bs-1	100									
155	L L		Zona triturada, falla 480°															
165	L L		Pl, blanca, arcillosa poco gris, muy alterada, Lim, dominante															
192	L L		silicificación, arcillación media Lim-vetilla dominante, drusa															
20	L L		gradualmente gris, mucha grieta					B-1	250									
30	L L		gradualmente compacta															
393	L L		muy triturada, con muchas Lim															
40	L L		falla con arcilla, fragmentos de dacito															
431	L L		muy triturada, con Lim vetillas															
469	L L							B-2	500									
50	L L																	
60	L L																	
632	L L		arcilla de falla															
637	L L		arcilla blanca de falla															
668	L L																	
680	L L																	
70	L L																	
757	L L		arcilla parada de de falla					B-3	750									
784	L L																	
80	L L		arcilla de falla															
808	L L																	
814	L L		Zona de falla, arcilla gris-rojo															
830	L L																	
90	L L																	
910	L L																	
92	L L							B-4	1000									

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTER ARCI LLA SILICIFI	BLANQUEA PIRITAZA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (m)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS						
										Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)	
100	LAL	Dacita														
103	LAL		zona de falla, arcilla blanca incluso fragmentos de dacita													
105	LAL															
108	LAL															
110	LAL															
112	LAL															
114	LAL															
116	LAL															
118	LAL															
120	LAL															
122	LAL															
124	LAL															
126	LAL															
128	LAL															
130	LAL		gradualmente poco gris				B-5	125.0								
132	LAL															
134	LAL															
136	LAL															
138	LAL															
140	LAL															
142	LAL															
144	LAL															
146	LAL															
148	LAL		compacto, silicificado fuertemente													
150	LAL		vetilla de Ba, punta amarilla				B-6	150.0								
152	LAL		de arcilla dominante				BFI-1									
154	LAL						BC-20	153.0	30	0.04	0.01	<0.01		3	<1	
156	LAL						" -21	154.0	110	0.34	0.22	"		4	1	"
158	LAL						" -22	155.0	70	0.07	0.32	"		8	"	"
160	LAL		Ba, Oz. curso, textura brachado													
162	LAL		poco Gn dis				BP-3	155.8	70	1.28	0.90	"		16	"	"
164	LAL						" -24	156.9	40	0.74	0.85	"		45	"	"
166	LAL						" -25	157.4	70	0.31	0.50	"		8	"	"
168	LAL						" -26	159.2	100	0.86	0.38	"		11	"	"
170	LAL						" -27	159.8	50	2.81	0.50	"		14	"	"
172	LAL		Gn concentrada				BP-4	160.3								
174	LAL						BP-2	160.5	50	0.68	0.24	"		19	"	"
176	LAL						" -28	160.9	15	0.58	0.37	"		12	"	"
178	LAL		blanca, silicificada, textura -				BFI-2									
180	LAL		brachada				" -30	162.8	100	0.04	0.06	"		3	"	"
182	LAL															
184	LAL															
186	LAL															
188	LAL															
190	LAL															
192	LAL															
194	LAL															
196	LAL															
198	LAL		arcilla poco gris verde de falla													
200	LAL															
202	LAL	Arenisca	contacto de Cretácico (CHAUNACA)													
204	LAL		arcilla roja gris de falla con													
206	LAL		fragmentos de arenisca roja				B-8	200.0								

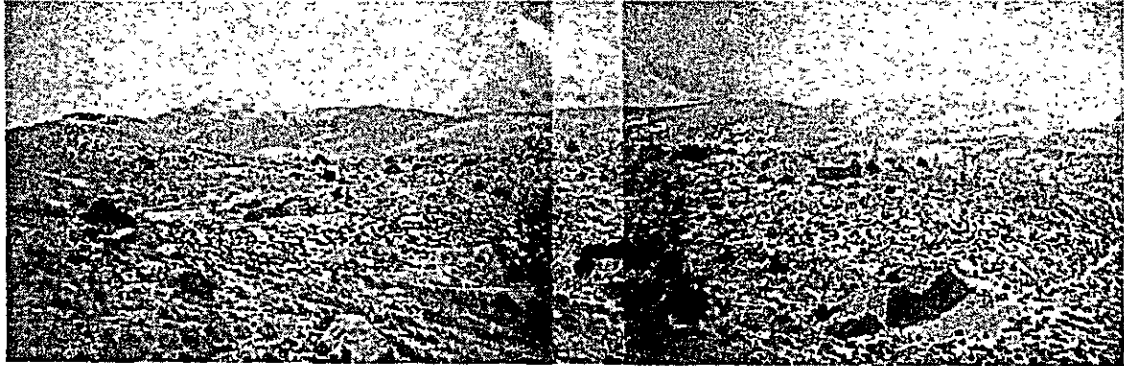
PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTER ARCI SILICIFI BLANQUEA PIRITAZA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (m)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS										
									Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/l)	Au (g/l)					
			fragmentos de arenisca y limolita gris en arcilla																
210																			
220																			
230						B-9	2250												
240																			
244.3		Arenisca Limolita y Yeso	arenisca fina y gris, estratificada finamente L 50																
249.2			yeso impuro			BS-3	2500												
249.9			limolita roja, estratificada L 30			B-10													
252.8			arenisca fina estratificada L 30																
253.3			con lamina																
260																			
263.2			limolita con yeso gris veta de yeso																
264.0			friturada gris-chocolate L 30 con red alveolar de yeso dominante																
267.2																			
270			con yeso			B-11	2750												
			~ poco color de chocolate																
279.0			yeso negro			BS-4	2800												
280																			
280.5																			
282.9			yeso impuro, gris L 10 ^o estratificado																
286.3																			
288.0			pizarra gris, fina, con vetilla de yeso																
295.5																			
290																			
290.4																			
294.0			yeso negro, impuro, estratificado																
			arenisca fina, gris																
300		301.5m				B-12	3000												

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTERACION SILICIFI BLANQUEO PIRITAZA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (cm)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS							
									Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)		
0	L L	Dacito	poco rojizo-parado, Por compacto, masivo Fen: Pl blanca alterada, Bio, Oz Lim. en grieta													
5.3	L L		red alveolar de Oz-Ba, brechada													
6.7	L L		vela de Oz	2		BC-41	5.3	60								
7.2	L L					BC-42	6.0	70	0.45	0.35	0.01	136	<1			
10	L L		vela paralela de Oz $\angle 40^\circ$			BP-10	7.0									
10.4	L L															
12.8	L L		vela drusa de Oz-Ba	7		BC-43	12.6	10	1.31	0.17		41				
13.9	L L		" " " " $\angle 20^\circ$	2		BP-12	12.7		0.29	0.13		26				
13.9	L L					BC-44	13.4	10								
17.4	L L			3		BP-13	17.4									
20	L L															
21.8	L L		vela de Oz-Ba-Sp	3												
23.8	L L					B-23	25.0									
24.3	L L		vela de segregación de Oz-Ba, drusa máximo 20cm			BC-45	26.0	20	0.86	3.36	0.01	25	<1			
26.3	L L					BP-14	25.9									
30	L L					BP-15	26.4									
40	L L															
42.7	L L		vela brechada de Oz-Ba, porosa y drusa	2		BP-16	42.7	10	0.54	0.12	<0.01	47	<1			
43.5	L L		" " " "	2		BC-46			0.27	0.11		69				
43.5	L L		" " " "			BC-47	43.7	10								
50	L L					BS-8	48.0									
50	L L					B-24	50.0									
60	L L															
60.5	L L		vetilla de Oz-Ba, drusa, 2 matriz cursa	1		BP-17	60.6									
60.9	L L		arcilla de faja, friturada, blanca			BS-9	65.5									
60.9	L L															
60.9	L L		subbrechada, alterada, blanca													
69.2	L L															
70	L L															
71.0	L L															
72.2	L L		vetilla drusa de Oz-Lim. $\angle 40^\circ$	1		BC-49	72.2	10	0.79	0.27	0.01	13	<1			
72.4	L L		vela de Lim. gris, vesillo, Por. Pl, blanca arcillada	2		B-25	75.0									
72.4	L L															
78.8	L L		gradualmente a poca verde vela de Ba-Oz-Py	2-3		BC-48	78.8	10	1.68	1.89	0.01	61	<1			
80	L L		arcillada, Pl. Bio blanqueada, blanca			BP-18										
80	L L					BPI-5										
90	L L															
90	L L		arcillada fuertemente													
90	L L															
94.4	L L		arcilla parada			B-26	100.00									

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTERACION SILICIFI BLANQUEA PIRITIZA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (m)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS							
									Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)		
3	L	Docila														
107.3	L		alterada fuertemente													
120	L		vetilla de Lim $\angle 40^\circ$													
125.6	L		vetilla de Oz-Py			B-27	1250									
134.1	L		vetilla de Ht-Sp													
135.6	L		veta de Ba-Oz $\angle 50^\circ$ textura autobrechada	2												
143.2	L		arcilla gris de talla			BC-50	1430	30	1.25	0.52	0.01	39	<			
145.3	L		blanca, silicificada fuertemente			BC-51	1453	30	0.32	0.05	*	156	=			
150	L															
155.3	L		autobrechada.													
160	L															
170	L															
179.8	L		vetilla de Oz-Lim			BP-19	179.8									
180	L		vetilla de Lim			BC-52		10	0.43	0.15	0.01	21	<			
190	L		gradualmente, porosa													
200	L		triturada			B-3D	2000									

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTER ARCILLA	SILICIFI	BLANQUEA	PIRITA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (m)	LARGO DE MUESTRA (m)	RESULTADO DE ANALISIS						
												Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)	
190	LAL	Dacita	Por, textura autobrechada															
200	LAL																	
210	LAL																	
220	LAL																	
221.5	LAL		vetilla de Lim						B-31	2250								
223.7	LAL		vetilla de Qz-Lim															
230	LAL																	
234.5	LAL		vetilla de Qz-Ba $\angle 10^\circ$															
240	LAL																	
250	LAL								BS-10 B-32	2500								
260	LAL																	
270	LAL		vetilla de Lim en grieta						BS-11	270.0								
280	LAL																	
284.0	LAL		veta de Qz-Ba con Py-Gn dis						BP-21 BP1-6	2840								
284.5	LAL								B-53		10							
290	LAL																	
300	LAL																	
302.0	LAL																	

FOTOGRAFIAS



Vista panorámica de Cerro López y Pueblo Fan Tasma



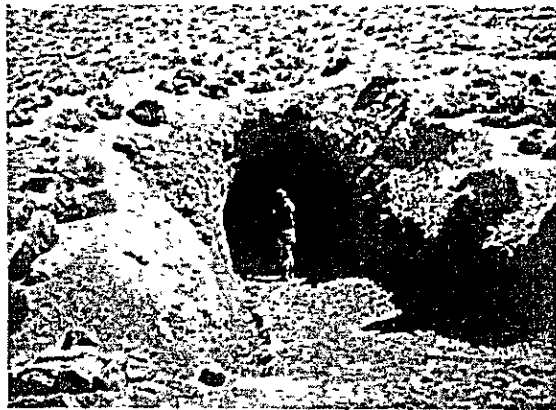
Servicio geológico



Servicio geológico



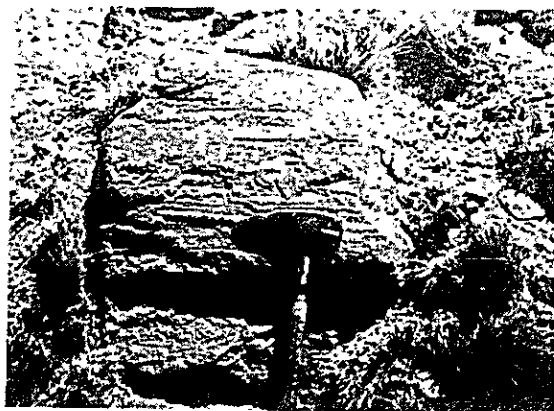
Trabajo de apeo de socavón



Servicio geológico de socavón



Distribución de morrena



Estria glacial



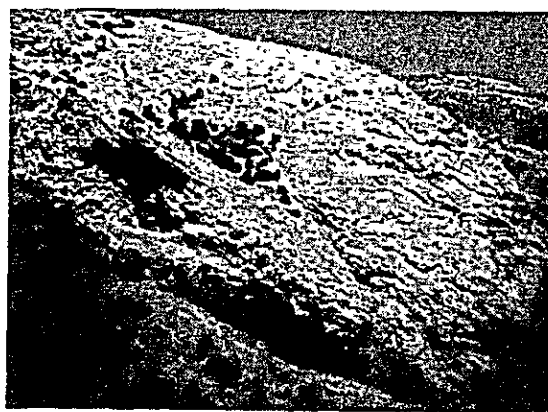
Servicio geológico
en interior mina



Trabajo de sacar muestras
en interior mina



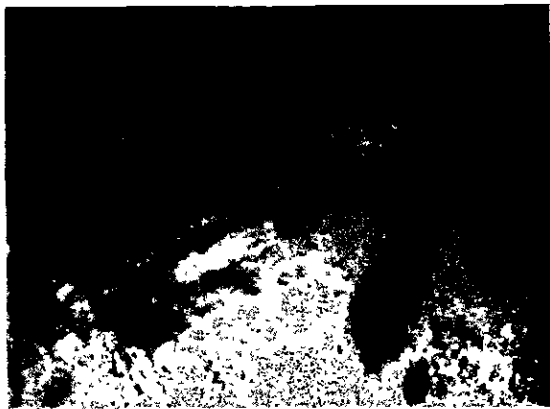
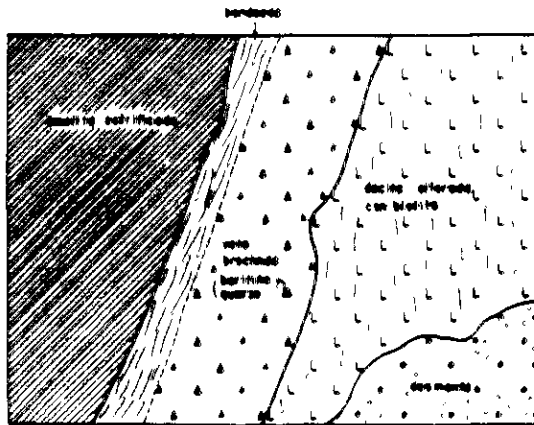
Dacita fluidal O estrificada



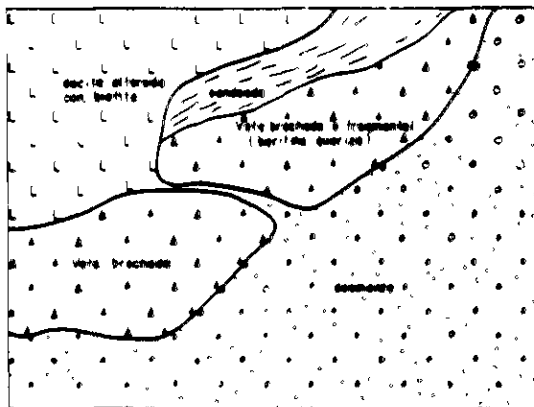
Dacita brechada



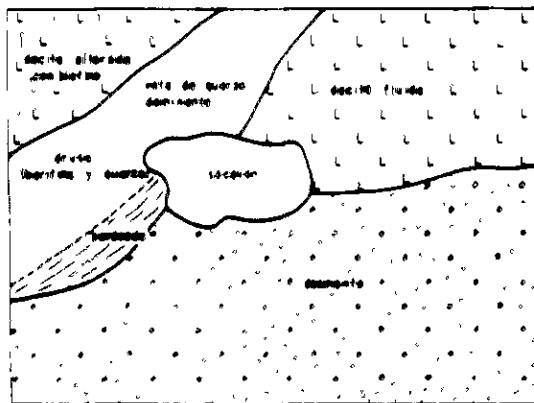
Afloramiento de Veta No III



Afloramiento de Veta No III



Afloramiento de Veta No I



0.1mm





Trabajo de cargar materiales



Llegada de maquinarias



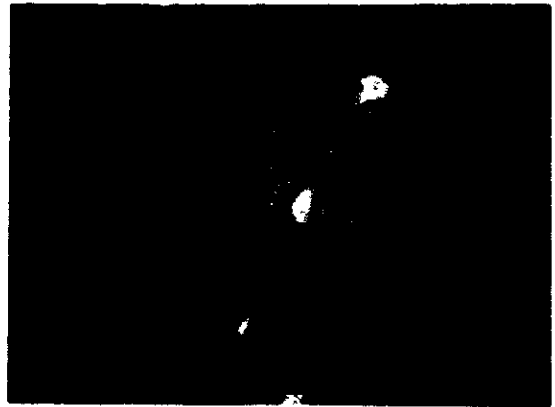
Trabajo de descargar generador



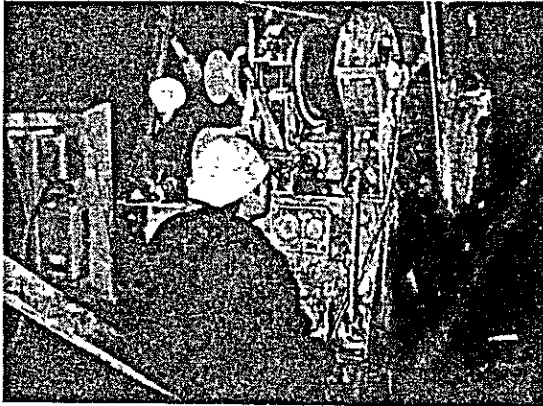
Trabajo de descargar transformador



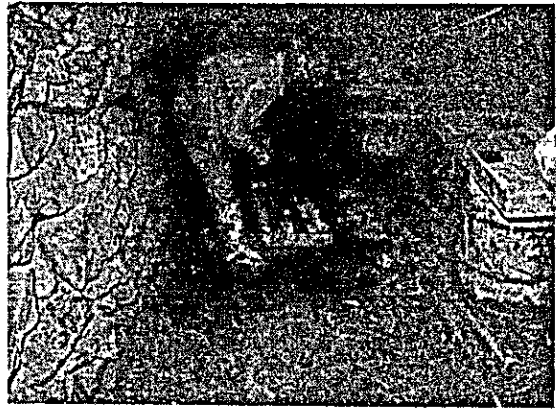
Trabajo de desarme de maquinarias



Trabajo de composición de maquinarias en interior mina



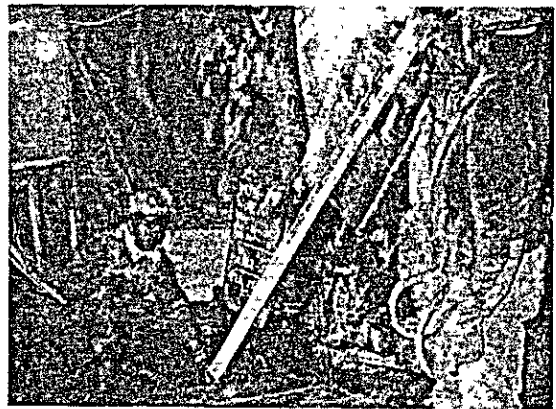
Trabajo de perforación



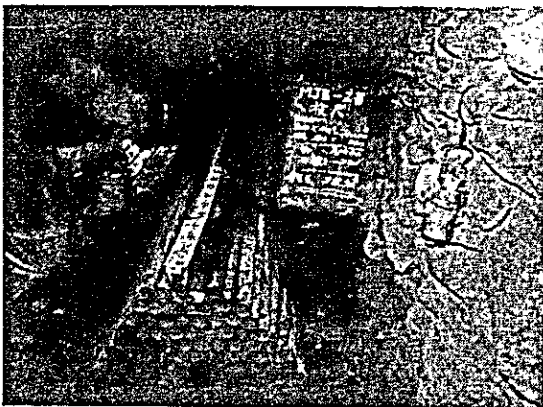
Trabajo de sacar testigo



Instalación de revestimiento



Inspección de pozo de MJB-1



Inspección de pozo de MJB-2



Inspección de pozo de MJB-3



Trabajo de desarme de tubo



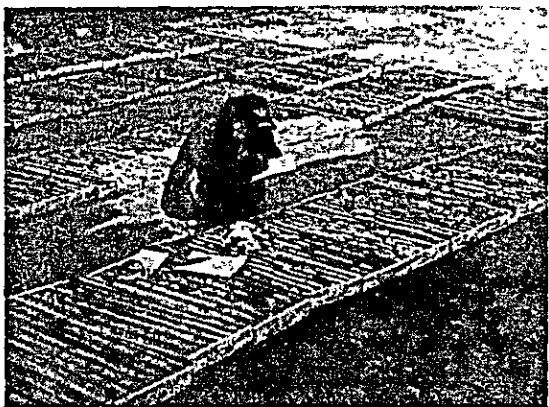
Merdia de curva de pozo



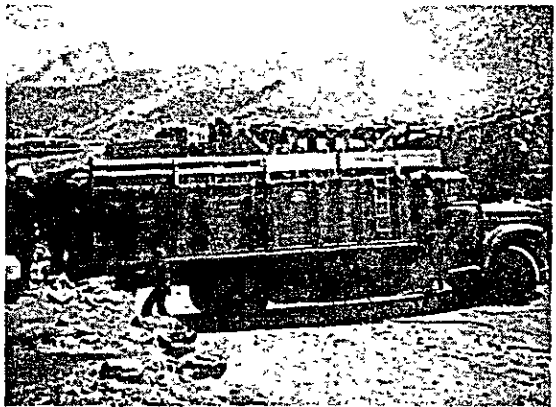
Sacando los fotos de testigo



cortando testigo



Ovservación de testigo



Trabajo de cargar maquirarias



702
641
MPN