

## CAPITULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA INVESTIGACIONES

### DEL TERCER AÑO

#### 5-1 Conclusiones

Este proyecto se ha efectuado dentro de programa de cooperación sobre investigación básica para el desarrollo de recursos minerales de San Antonio de la República de Bolivia, y en este segundo año, de acuerdo a los resultados obtenidos de levantamiento geológico y perforación a diamantina del primer año, se realizó la investigación geológica con sondeos, cuyos 5 sondeos alcanzó a un total de 1.506 metros.

El objetivo de esta investigación es para confirmar el estado de ocurrencia sobre yacimiento de San Antonio, y al mismo tiempo estudiar el mecanismo genético sobre yacimiento de vetas que contienen oro, plata, plomo, zinc y estaño de la misma zona.

A continuación se presentan sus resultados obtenidos.

(1) MJB-4; el presente sondeo de diamantina con límite la falla ubicada en el alrededor de 170 m se clasifican en dos grupos; dacita de lado superior y limolita de lado inferior.

Las principales vetas confirmadas es como sigue; pero sobre prolongación inferior de la veta N° II, habiendose encontrado la transición por falla, no se ha confirmado.

<u>Profundidad (m)</u>	<u>Ancho de corte(cm)</u>	<u>Au (g/t)</u>	<u>Ag (g/t)</u>	<u>Pb (%)</u>	<u>Zn (%)</u>	<u>Sn (%)</u>
34,2 - 35,0	80	0	93	0,63	0,72	0,11
38,2 - 42,1	390	0	127	0,84	0,78	0,15
43,1 - 46,1	300	0	91	0,77	0,68	0,14

Entre citadas vetas, sobre profundidad 38,2 - 46,1 m a pesar de ser baja ley, la faja de mineralización es gruesa y consiste en red alveolar de cuarzo en la dacita, por lo tanto, existe posible formación de depósito masivo irregular en el cuerpo mineralizado. Aunque no se ha captado ninguna veta sobre limolita, pero se observan la alteración y mineralización como veta N° II.

(2) MJB-5; el presente sondeo de diamantina con límite la falla ubicada en alrededor 165 m, se clasifican principalmente en dos grupos; dacita de lado superior y limolita de lado inferior.

Las principales vetas confirmadas es como sigue; pero sobre prolongación inferior de la veta N° II, al igual que MJB-4 no se ha confirmado.

<u>Profundidad</u> <u>(m)</u>	<u>Ancho de</u> <u>corte(cm)</u>	<u>Au</u> <u>(g/t)</u>	<u>Ag</u> <u>(g/t)</u>	<u>Pb</u> <u>(%)</u>	<u>Zn</u> <u>(%)</u>	<u>Sn</u> <u>(%)</u>
11,1 - 11,6	50	0	50	0,91	0,40	0,15
13,4 - 14,6	120	0	92	0,82	0,30	0,10

Todas las vetas arriba citadas consisten en vetas de cuarzo y baritina de baja ley. La alteración sobre dacita de este sondeo y MJB-4, consisten principalmente de sericitización y caolinitización sin observación alguna de cloritización.

(3) MJB-6; el consiste en dacita y las principales vetas confirmadas son las siguientes;

<u>Profundidad (m)</u>	<u>Ancho de corte (cm)</u>	<u>Au (g/t)</u>	<u>Ag (g/t)</u>	<u>Pb (%)</u>	<u>Zn (%)</u>	<u>Sn (%)</u>
13,1 - 13,4	30	0	800	4,77	0,65	0,15
14,0 - 14,6	60	0	1.110	3,85	0,60	0,15
16,4 - 17,4	100	0	613	15,91	8,11	0,10
91,9 - 99,0	800	0	179	2,22	2,82	0,15
101,6 - 102,0	40	6,4	1,576	1,29	1,09	0,02
103,9 - 105,0	110	5,5	3.225	3,70	2,39	0,14
122,8 - 128,1	530	0	83	1,88	1,19	0,17

Las profundidades entre 91,9 - 105,0 m y 122,8 - 128,1 m pertenecen a la prolongación inferior de la veta N° 1, y en esta zona ha confirmado la existencia de bonanza en plata que contienen hasta un máximo de 9,7 g/t de oro, además en su lado techo ha reconocido la existencia de 3 vetas que contienen abundante plata.

Segun en este sondeo hasta alrededor de 130 m de la profundidad predominan la zona cloritizada, e inferior a ésta se transforma a la zona de sericitización.

(4) MJB-7; el consiste en dacita y las principales vetas confirmadas son las siguientes:

<u>Profundidad (m)</u>	<u>Anchor de corte (cm)</u>	<u>Au (g/t)</u>	<u>Ag (g/t)</u>	<u>Pb (%)</u>	<u>Zn (%)</u>	<u>Sn (%)</u>
26,6 - 27,1	50	0	70	2,41	8,08	0,10
35,9 - 38,8	290	0	890	1,49	20,93	0,10
44,3 - 45,1	80	0	130	5,50	22,74	0,10
76,1 - 78,3	220	0	165	9,64	12,74	0,10
86,4 - 87,4	100	0	330	5,31	4,83	0,10
95,5 - 96,3	80	0	220	6,83	5,92	0,10
153,9 - 155,9	160	0	73	2,65	1,67	0,06

La profundidad entre 153,9 - 155,5 m pertenece a la prolongación inferior de la veta N° I, y en su lado techo ha reconocido la existencia de 5 vetas que contienen plata, plomo y cinc de alta ley, por otro lado, hasta alrededor de 180 m de la profundidad está predominada la zona cloritizada, e inferior a ésta se transforma a la zona de sericitización.

(5) MJB-8; el consiste en dacita y las principales vetas confirmadas es como sigue; pero, sobre prolongación inferior de la veta N° I no se ha captado.

Profundidad (m)	Ancho de corte(cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)
73,2 - 73,5	30	sin análisis	60	0,39	0,80	0,10
83,2 - 84,7	150	"	1.383	2,49	2,07	0,08
90,5 - 92,0	140	"	210	1,18	1,89	0,10
106,5 - 106,9	40	"	110	6,11	3,63	0,15
121,4 - 121,9	50	"	280	3,18	3,42	0,15

Todas las vetas arriba citadas, se consisten en las vetas de lado techo de la veta N° I, y especialmente sobre profundidad entre 83,2 - 84,7 m se ha confirmado la veta de plata, plomo y zinc de alta ley.

La zona cloritizada que predomina en este sondeo se tiene continuada hasta el fondo del sondeo.

Con todos antes citados y aún más considerando el resultado del sondeo realizado por COMIBOL, las características de la veta N° I y veta N° II se resume a los siguientes:

1) Veta N° I

(1) se ha confirmado su extensión casi hasta 150 m de inferior, a recorte con prolongación de rumbo 600 m, y se conjetula aún su desarrollo en sentido este.

(2) La veta principal es veta compuesta, formada por varias vetas.

Además en lado techo acompañan varias vetas de plata, plomo y zinc de alta ley. En el inferior de recorte, éstas vetas constituye en mineral de sulfuro primario.

(3) El ancho de la veta varían en diferentes dimensiones, además como se demuestran el ancho de corte y la ley gran variación, se espera la existencia de varias bonanzas.

(4) Ha confirmado el contenido máximo de oro 9,7 g/t sobre bonanza de plata.

(5) La zona cloritizada que predominan sobre eje de la veta, se tiene extendida a 150 m en dirección norte y sur acusando la predominancia en sentido este, también todas las vetas de la pared colgante yacen en esta zona.

(6) Magnitud de la veta, ley, mineralización y alteración son superiores comparada con la veta N° II.

2) veta N° II

(1) Se ha confirmado su extensión casi hasta 180 m de inferior a recorte con prolongación de rumbo 600 m, debajo a ésta se tiene desplazada mediante falla entre sistema terciario y cretácico con N40°E de rumbo y 30°E de buzamiento.

(2) En sistema cretácico también se observó la mineralización parecida de la veta N° II.

(3) Fuera de la veta principal no se observa ninguna veta paralela prometedora, y la alteración consiste principalmente de sericitización y caolinitización.

(4) El ancho de la veta es variable y alcanza hasta más de 10 m, pero comparando con la veta N° II, la ley de mineral es menor, y la oxidación se tiene penetrada profundamente.

5-2 Recomendaciones para investigaciones del tercer año.

De acuerdo a los resultados y estudios realizados en presente año se recomienda siguientes consideraciones para el tercer año.

(1) Prolongación este de la veta N° I

La veta N° I se ha confirmado mediante MJB-6. 7 y 8, además como se ha reconfirmado mediante perforaciones en superficie realizado por COMIBOL en lado este, que la veta puede ser interpretado como su prolongación, por lo tanto, se estima la continuación de la veta entre la distancia resultante de 400 m.

En consecuencia se sugiere realizar perforaciones a diamantina desde galería instalada, con el propósito de confirmar el estado más detallado sobre antes mencionado y sus vetas paralelas que tienen ubicados en lado techo.

(2) Zona norte del corrida ubicada en lado oeste de la veta N° I

En varios lugares de esta zona se determinaron el afloramiento de veta muy preponderante que consisten en cuarzo de sistema este-oeste, también su prolongación al igual que la veta N° I y N° II muestran la misma predominancia.

En consecuencia se sugiere realizar perforaciones a diamantina desde galería instalada con el propósito de aclarar el estado de mineralización y alteración sobre parte inferior de esta zona.

(3) Zona sureste del tajo este de la veta N° II

En superficie de este sector tiene desarrollada zona alterada de sericitización con acompañamiento de cloritización, en inferior a ésta se estima la existencia de la veta predominante que acompaña la zona de cloritización con la misma característica de la veta N° I.

En consecuencia se sugiere realizar perforaciones a diamantina desde galería instalada con el propósito de aclarar el estado de mineralización y alteración sobre parte inferior de esta zona.

## BIBLIOGRAFIA

- (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 3 (1982)
- (3) JICA: Fisibility Report for the Modernization of Mining  
Facilities in the Republic of Bolivia (1983)
- (4) JICA: La República de Bolivia  
Informe de la Exploración cooperativa de Mineral en  
el Area San Antonio. Fase I (1983)
- (5) Kelly, Wn. et al: Mineralogy, Paragenesis and Geothermometry of the  
Tin and Tungsten Deposits of Eastern Andes, Bolivia,  
Econ. Geol Vol. 65, P609-680 (1970)
- (6) Mckinstry, H.: Shears of the Second order, American Journal of  
Science, Vol. 251, P401-414 (1953)
- (7) Prinz, M. et al: Rocks and Minerals
- (8) Rising, B.A. (1973), Kissin, S.A. (1974): Sulfide Mineralogy
- (9) T. Tatsumi: Fundament of Modern Economic Geology (1977)

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the integrity of the financial system and for the ability to detect and prevent fraud.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. It describes the use of statistical techniques to identify trends and anomalies in the data, and the importance of using reliable sources of information.

3. The third part of the document discusses the role of the auditor in the financial reporting process. It explains how the auditor's independent review of the financial statements provides assurance to investors and other stakeholders that the information is reliable and free from material misstatement.

4. The fourth part of the document addresses the challenges faced by auditors in the current business environment. It highlights the increasing complexity of financial transactions and the need for auditors to stay up-to-date on the latest accounting standards and regulations.

5. The fifth part of the document discusses the importance of communication in the auditing process. It emphasizes the need for auditors to clearly and effectively communicate their findings and conclusions to the management and the board of directors.

6. The sixth part of the document discusses the role of technology in auditing. It describes how the use of data analytics and other advanced tools can help auditors identify risks and anomalies more efficiently and effectively.

7. The seventh part of the document discusses the importance of ethics in auditing. It explains how auditors must maintain a high level of integrity and objectivity in their work, and how they should handle any conflicts of interest that may arise.

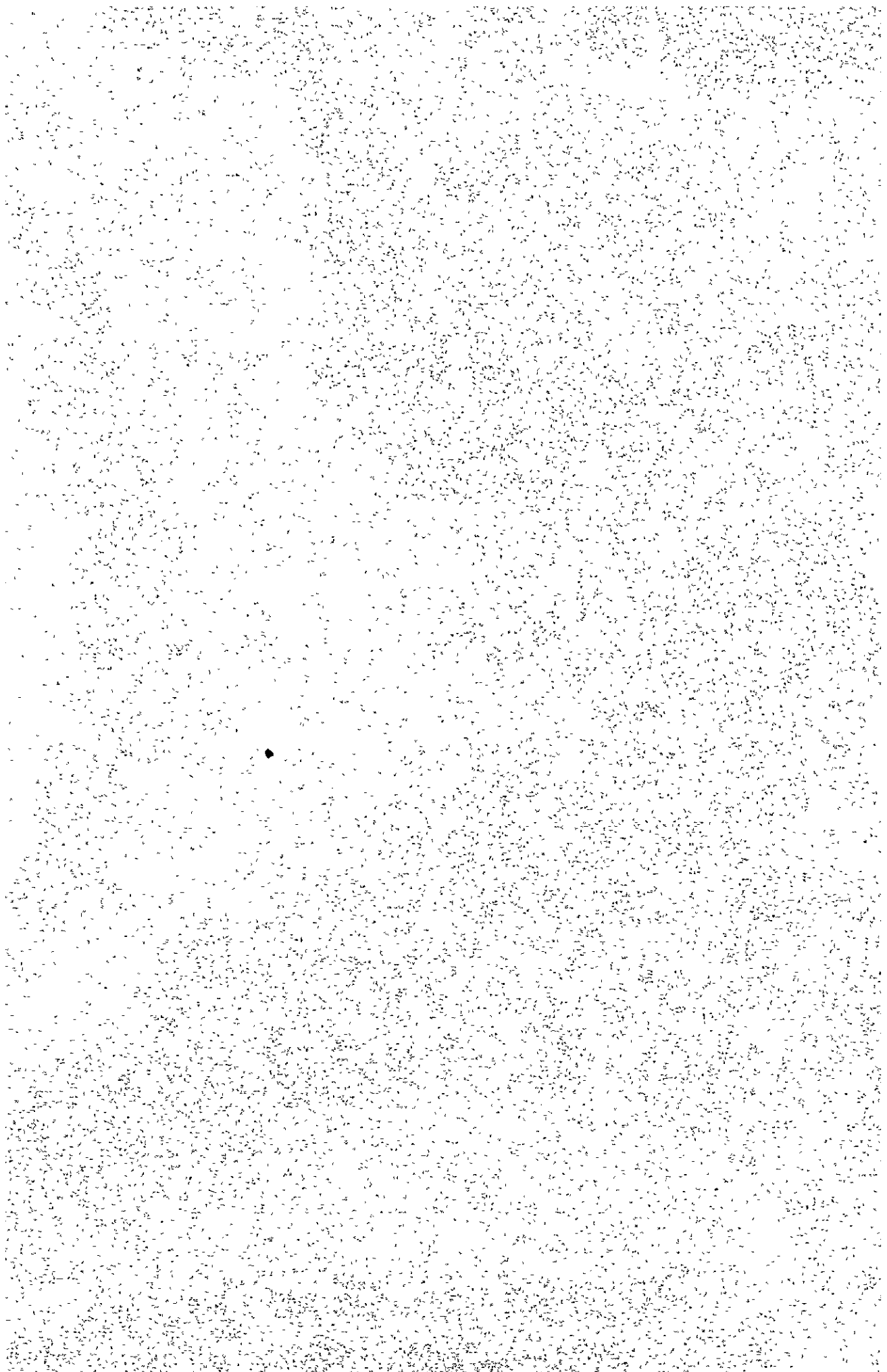
8. The eighth part of the document discusses the role of the auditor in the financial reporting process. It explains how the auditor's independent review of the financial statements provides assurance to investors and other stakeholders that the information is reliable and free from material misstatement.

9. The ninth part of the document discusses the challenges faced by auditors in the current business environment. It highlights the increasing complexity of financial transactions and the need for auditors to stay up-to-date on the latest accounting standards and regulations.

10. The tenth part of the document discusses the importance of communication in the auditing process. It emphasizes the need for auditors to clearly and effectively communicate their findings and conclusions to the management and the board of directors.



# APENDICES



A-1 Lista de análisis químico de los minerales

No 1

No	Localizado	Profundidad m	Au <sup>g</sup> /t	Ag <sup>g</sup> /t	Pb %	Zn %	Sn %	No	Localizado	Profundidad m	Au <sup>g</sup> /t	Ag <sup>g</sup> /t	Pb %	Zn %	Sn %
1	MJB-4	30.1 ~ 30.4	Tr	60	0.67	0.35	0.10	23	MJB-4	35.0 ~ 36.0	Tr	10	0.10	0.60	0.05
2	"	34.2 ~ 34.8	"	110	0.85	1.00	0.10	24	"	36.0 ~ 36.8	"	30	0.31	0.50	0.05
3	"	34.8 ~ 35.0	"	40	0.38	0.85	0.15	25	"	36.8 ~ 37.2	"	30	0.20	0.60	0.10
4	"	38.2 ~ 38.6	"	60	0.63	0.90	0.10	26	MJB-5	5.5 ~ 6.0	"	10	0.62	0.55	0.20
5	"	38.6 ~ 39.0	"	40	0.44	0.75	0.20	27	"	11.1 ~ 11.6	"	50	0.91	0.40	0.15
6	"	39.0 ~ 39.4	"	50	0.56	0.65	0.25	28	"	13.35 ~ 13.6	"	100	0.87	0.40	0.10
7	"	39.4 ~ 39.9	"	60	0.85	0.60	0.10	29	"	13.9 ~ 14.6	"	40	1.25	0.40	0.15
8	"	39.9 ~ 40.4	"	150	1.52	0.85	0.15	30	"	25.5 ~ 25.75	"	10	0.15	0.35	0.15
9	"	40.6 ~ 41.1	"	130	1.25	0.70	0.20	31	"	37.0 ~ 37.2	"	20	0.24	0.50	0.15
10	"	41.1 ~ 41.6	"	250	1.50	1.00	0.15	32	"	38.0 ~ 38.6	"	10	0.15	0.55	0.10
11	"	41.6 ~ 42.1	"	160	0.93	0.75	0.10	33	"	63.7 ~ 64.2	"	20	0.03	0.50	0.10
12	"	42.1 ~ 42.6	"	50	0.40	0.55	0.05	34	"	64.2 ~ 64.7	"	20	0.04	0.60	0.10
13	"	43.1 ~ 43.6	"	90	0.73	0.65	0.10	35	"	67.6 ~ 67.7	"	20	0.16	0.95	0.20
14	"	43.6 ~ 44.2	"	110	0.99	0.75	0.10	36	"	169.3 ~ 169.6	"	10	0.04	1.10	0.10
15	"	44.2 ~ 44.7	"	90	0.65	0.80	0.25	37	"	184.0 ~ 184.1	"	10	0.06	0.80	0.05
16	"	44.7 ~ 45.0	"	70	0.62	0.65	0.10	38	MJB-6	13.1 ~ 13.4	0	800	4.77	0.65	0.15
17	"	45.0 ~ 45.3	"	60	0.67	0.60	0.10	39	"	14.0 ~ 14.6	"	1,110	3.85	0.60	0.15
18	"	45.3 ~ 45.7	"	100	0.79	0.55	0.15	40	"	15.9 ~ 16.0	"	130	2.69	4.24	0.10
19	"	45.7 ~ 46.1	"	70	0.62	0.50	0.15	41	"	16.4 ~ 16.65	"	230	15.76	3.34	0.10
20	"	46.6 ~ 47.1	"	50	0.49	0.65	0.10	42	"	16.65 ~ 17.35	"	750	15.96	9.82	0.10
21	"	184.5 ~ 184.8	"	30	0.13	0.20	0.15	43	"	91.9 ~ 94.5	"	140	2.75	5.44	0.15
22	"	266.7 ~ 266.9	"	80	0.58	0.90	0.10	44	"	94.5 ~ 95.0	"	150	4.11	4.14	0.15

No	Localizado	Profundidad m	Au <sup>g</sup> /t	Ag <sup>g</sup> /t	Pb %	Zn %	Sn %	No	Localizado	Profundidad m	Au <sup>g</sup> /t	Ag <sup>g</sup> /t	Pb %	Zn %	Sn %
45	MJB-6	95.0 ~95.5	0	140	1.42	2.29	0.20	68	MJB-7	36.6 ~37.3	0	70	2.13	20.65	0.10
46	"	95.5 ~96.0	"	80	0.62	7.08	0.20	69	"	37.3 ~38.0	"	110	1.26	22.09	0.10
47	"	96.0 ~97.2	"	50	1.19	1.55	0.10	70	"	38.0 ~38.8	"	130	1.39	16.70	0.10
48	"	97.2 ~98.2	"	50	0.94	2.19	0.15	71	"	44.3 ~45.1	"	130	5.50	22.74	0.10
49	"	98.2 ~98.4	"	120	1.59	1.69	0.20	72	"	76.1 ~77.6	"	280	17.85	23.04	0.10
50	"	98.4 ~99.9	"	620	5.62	3.64	0.30	73	"	77.6 ~78.3	"	110	3.11	5.38	0.10
51	"	101.6 ~102.0	6.4	1.576	1.29	1.09	0.01	74	"	94.0 ~94.6	"	90	1.91	6.68	0.05
52	"	103.85 ~104.5	9.7	5.545	2.59	1.01	0.02	75	"	94.8 ~95.3	"	60	0.59	3.44	0.05
53	"	104.5 ~105.0	0	210	5.14	2.14	0.30	76	"	95.5 ~96.3	"	200	6.83	5.29	0.10
54	"	122.8 ~123.4	"	350	1.95	2.69	0.20	77	"	100.2 ~100.25	"	90	4.43	7.48	0.10
55	"	123.4 ~124.0	"	50	1.56	2.44	0.15	78	"	49.9 ~50.1	"	70	0.62	1.89	0.10
56	"	124.0 ~124.5	"	70	1.08	1.79	0.15	79	"	103.9 ~104.05	"	220	3.63	7.06	0.10
57	"	124.5 ~125.0	"	70	3.23	1.10	0.15	80	"	104.8 ~105.0	"	90	5.39	8.95	0.10
58	"	125.0 ~126.5	"	50	2.94	1.89	0.20	81	"	116.8 ~116.9	"	110	3.99	2.69	0.10
59	"	126.5 ~127.5	"	70	0.61	0.90	0.25	82	"	139.7 ~139.9	"	100	4.52	2.79	0.05
60	"	127.5 ~128.1	"	50	4.11	1.35	0.25	83	"	152.4 ~152.5	"	330	3.76	3.28	0.10
61	"	135.6 ~135.75	"	90	4.81	2.74	0.30	84	"	153.9 ~154.9	"	60	1.65	2.44	0.10
62	"	145.0 ~145.1	"	40	0.14	1.99	0.40	85	"	154.9 ~155.5	"	90	4.46	1.59	0.10
63	MJB-7	5.9 ~6.0	"	30	0.14	0.60	0.10	86	"	156.2 ~156.3	"	340	1.52	2.39	0.10
64	"	14.3 ~14.4	"	560	1.09	0.65	0.10	87	"	156.9 ~147.0	"	240	5.98	14.43	0.10
65	"	26.6 ~27.1	"	70	2.41	8.08	0.10	88	"	158.4 ~158.45	"	210	4.33	3.78	0.15
66	"	29.9 ~30.1	"	50	2.27	8.83	0.10	89	"	186.45 ~186.7	"	100	8.33	3.68	0.10
67	"	35.9 ~36.6	"	40	1.42	27.28	0.10	90	MJB-6	99.6 ~100.6	No	30	0.66	1.81	0.10

No	Localizado	Profundidad m	Au <sup>B</sup> /t	Ag <sup>B</sup> /t	Pb %	Zn %	Sn %	No	Localizado	Profundidad m	Au <sup>B</sup> /t	Ag <sup>B</sup> /t	Pb %	Zn %	Sn %
91	MJB-6	100.6~101.6	No	40	0.69	1.51	0.05	114	MJB-8	70.5~71.5	No	20	0.24	0.65	0.10
92	"	102.0~102.9	"	70	0.51	1.71	0.10	115	"	71.5~72.5	"	40	0.58	0.50	0.05
93	"	102.9~103.85	"	40	0.56	1.81	0.05	116	"	72.5~73.2	"	120	0.84	1.61	0.10
94	"	105.0~105.5	"	40	0.37	1.31	0.10	117	"	73.2~73.5	"	60	0.39	0.80	0.10
95	MJB-7	24.9~26.6	"	10	0.43	2.01	0.05	118	"	73.5~74.5	"	0	0.05	0.45	0.05
96	"	73.8~75.0	"	40	0.69	15.41	0.05	119	"	74.5~75.5	"	110	0.78	1.51	0.05
97	"	75.0~76.1	"	30	0.62	1.51	0.05	120	"	75.5~76.5	"	90	0.34	0.80	0.05
98	"	86.4~87.4	"	330	5.31	4.83	0.10	121	"	76.5~77.5	"	20	0.20	0.90	0.10
99	"	87.4~88.4	"	120	5.03	2.82	0.10	122	"	77.5~78.5	"	20	0.19	0.85	0.05
100	"	88.4~89.4	"	30	1.61	1.41	0.05	123	"	78.5~79.5	"	60	0.38	0.75	0.10
101	"	89.4~90.4	"	10	0.23	0.70	0.05	124	"	79.5~80.5	"	60	0.38	0.90	0.05
102	"	90.4~91.4	"	20	0.44	1.20	0.05	125	"	80.5~81.5	"	10	0.20	0.60	0.10
103	"	91.4~92.4	"	50	2.00	2.82	0.10	126	"	81.5~82.5	"	20	0.96	0.80	0.05
104	"	92.4~93.4	"	40	0.20	0.40	0.05	127	"	82.5~83.2	"	10	0.26	0.70	0.10
105	"	93.4~94.4	"	100	0.37	1.10	0.10	128	"	83.2~83.7	"	1,090	1.54	2.77	0.15
106	"	94.4~95.3	"	40	0.53	1.61	0.05	129	"	83.7~84.7	"	1,530	2.97	1.76	0.05
107	MJB-8	0.0~1.0	"	30	0.26	0.30	0.05	130	"	84.7~85.7	"	140	0.98	0.60	0.15
108	"	1.0~2.0	"	10	0.29	0.70	0.05	131	"	85.7~87.7	"	110	0.19	0.60	0.10
109	"	19.5~20.4	"	10	0.14	0.70	0.05	132	"	87.7~88.7	"	70	0.06	0.55	0.10
110	"	20.4~21.0	"	60	0.27	0.40	0.05	133	"	90.5~91.3	"	280	1.29	0.81	0.10
111	"	21.0~21.9	"	60	0.24	0.55	0.10	134	"	91.3~92.0	"	130	1.06	3.12	0.10
112	"	68.5~69.5	"	30	0.37	0.90	0.10	135	"	92.0~94.0	"	30	0.22	0.35	0.10
113	"	69.5~70.5	"	40	0.64	1.10	0.05	136	"	104.3~105.3	"	60	0.50	0.25	0.10

No	Localizado	Profundidad m	Au <sup>g</sup> /t	Ag <sup>g</sup> /t	Pb %	Zn %	Sn %	No	Localizado	Profundidad m	Ag <sup>g</sup> /t	Ag <sup>g</sup> /t	Pb %	Zn %	Sn %
137	MJB-8	105.3~106.5	No	60	1.58	1.46	0.15								
138	"	106.5~106.9	"	110	6.11	3.63	0.15								
139	"	106.9~107.8	"	30	0.44	0.75	0.10								
140	"	117.1~117.3	"	60	4.74	3.93	0.05								
141	"	121.4~121.9	"	280	3.18	3.42	0.15								
142	"	25.0~ 25.1	"	10	0.20	6.70	0.10								
143	"	140.2~140.4	"	160	8.64	0.45	0.05								
144	"	88.7~ 89.7	"	30	0.37	3.22	0.10								
145	"	89.7~ 90.5	"	20	0.47	0.80	0.10								
146	MJB-7	172.3~172.4	"	20	0.89	1.26	0.05								
147	"	135.1~135.15	"	40	4.67	2.06	0.10								
148	"	135.8~136.0	"	30	1.52	1.11	0.10								
149	"	183.0~183.2	"	50	0.65	1.51	0.15								
150	MJB-6	13.4 ~14.0	"	30	0.89	1.56	0.10								
	* No 1	no analizada													
	"														

A-2 Resultados de observaciones microscópicas de secciones pulidas, delgadas y sus fotografías

Simbolos

Ga : Galena	Qz : Cuarzo
Sp : Esfalerita	Pl : Plagioclasa
Py : Pirita	Bi : Biotita
Mar : Marcacita	Gp : Yeso
Hem : Hematita	Ap : Apatita
Lim : Limonita	Zr : Zircon
Cp : Calcopirita	Ser : Sercita
En : Energita	Chl : Clorita
Td : Tetraedrita	Kao : Caolinita
Cv : Covellina	Mnt : Montomorillonita
Ag-M : Mineral de plata	IN : Mineral indistinguible
IH : Mineral de hierro	Kf : Feldespado potásico
Cas : Casitirita	Car : Carbonita
El : Electrum	

Resultado de observación microscópica de secciones pulidas

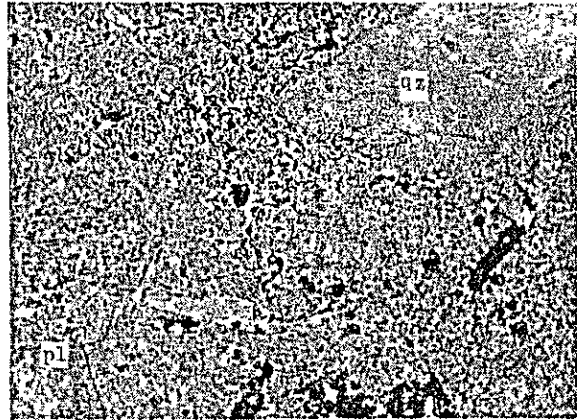
No	localidad	profundidad (m)	nombre de muestra	minerales principales	minerales accesorios
P- 1	MJB-4	34.2	roca silicificada	Qz.Py	
- 2	"	266.7	limolita	Qz	Ga.Sp.Cp.Td
- 3	"	41.0	dacita arterada	Qz.Pl.Bi	
- 4	MJB-5	14.3	roca silicificada	Qz.Ba.Hem	Car
- 5	"	67.6	quarzo	Qz.Py	Cp.Ga.Sp.Mar.Hem
- 6	MJB-6	14.0	estaño	Qz.Ba.Cas.Hem	
- 7	"	17.0	Ga y Sp	Qz.Ga.Sp.Cp	Td.Py.Ag-M
- 8	"	105.0	Cp y Py	Qz.Ba.Cp.Py	Td.Ga.Sp.Hem. Car.Ag-M
- 9	"	123.0	Ga y Sp	Qz.Ba.Ga.Sp	Cp.Py.Car
-10	"	128.0	"	Qz.Car.Ga.Sp.Py	Cp.Mar.Ba
-11	MJB-7	27.0	"	Qz.Ga.Sp.Py.Mar.Ba	Hem
-12	"	36.0	Sp	Qz.Ba.Sp.Car	Ga.Cp.Py
-13	"	45.0	Ga y Sp	Qz.Ba.Sp.Cp.Py.Mar	
-14	"	77.0	"	Qz.Ga.Sp.Cp.Py	Td.Hem
-15-A	"	96.0	"	Qz.Ga.Sp.Car	Cp.Py.Ag-M
-15-B	"	"	"	Qz.Ba.Ga.Sp.Py.Car	
-17	MJB-8	83.9	Ga.Sp.Cp y Td	Qz.Ba.Ga.Sp.Cp.Td	Py
-18	"	91.5	Sp y Mar	Qz.Ba.Sp.Mar.En.Hem	Ga.Cp.Py.El
-19	MJB-6	98.7	Sp y Mar	Qz.Sp.Mar	Ga.Cp.Td.Py.Car
-20	MJB-8	121.5	Ga y Sp	Qz.Ga.Sp.Mar.Car	Cp.Py

Resultado de observación microscópica de secciones delgadas

No	localidad	profundidad (m)	nombre de roca	fenocristal	matriz	alteración		textura
						minerales	intensidad	
T- 1	MJB-4	300.0	dacita con biotita	Qz.Pl.Bi	Qz.Pl.Ap.Zr	Ser.Kao.Cal.Ap	fuerte	porfiritico
- 2	MJB-5	241.0	limolita			Cal.Mnt.IH	"	laminada
- 3	"	263.0	arenisca fina			Ser.Chl.IH	dévil	"
- 4	MJB-6	133.0	dacita con biotita	Qz.Pl.Bi	Qz.Ap.Zr	Ser.Chl.Cal.IH	fuerte	porfiritico
- 5	MJB-7	94.5	"	Qz.Pl.Bi	Qz.Ap.Zr	Qz.Chl	"	"



T-1, x, Dacita  
 MJB-4, 300 m



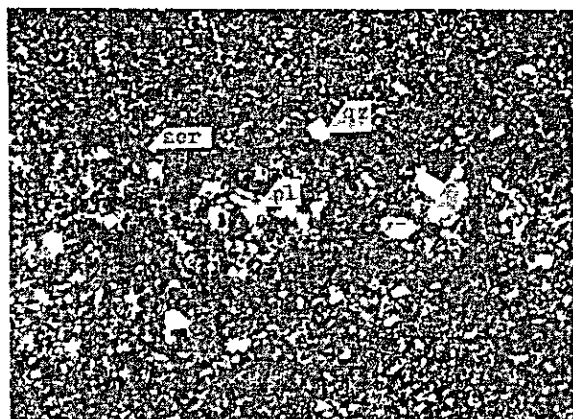
T-1, x



T-2, x, Limolita con yeso  
 MJB-5, 241 m



T-2, //



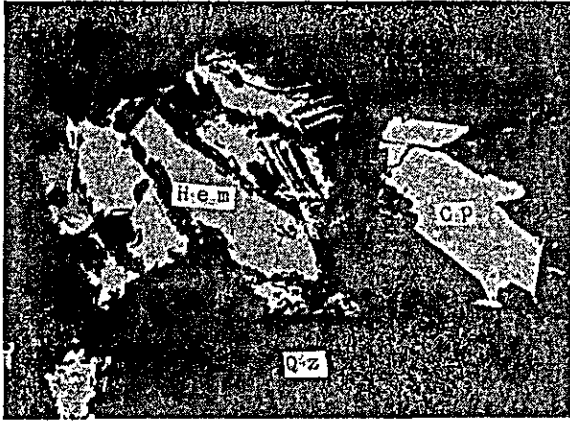
T-3, x, Arenisca fina  
 MJB-5, 263 m



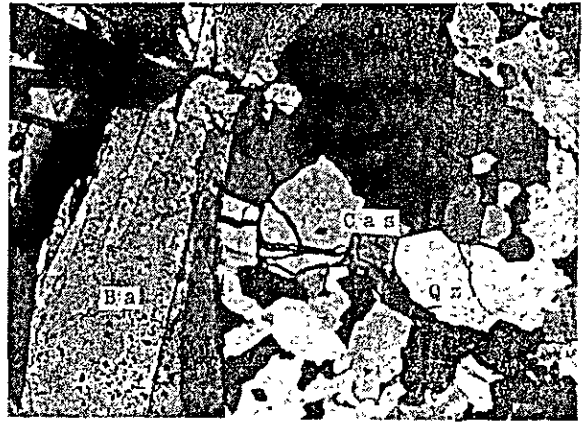
T-3, //



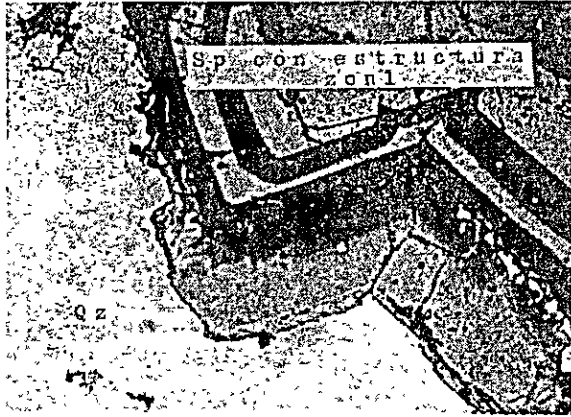




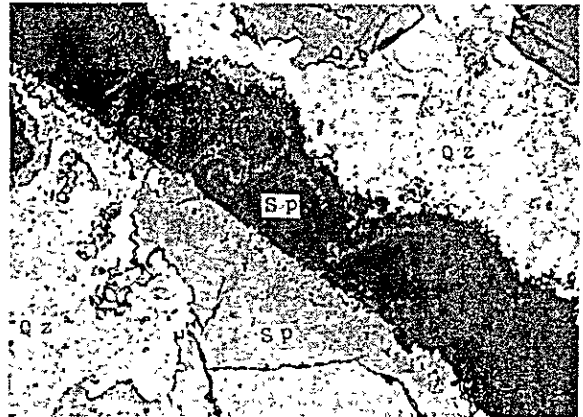
P-5, x, MJB-5, 67.6 m



P-6, x, MJB-6, 14.0 m



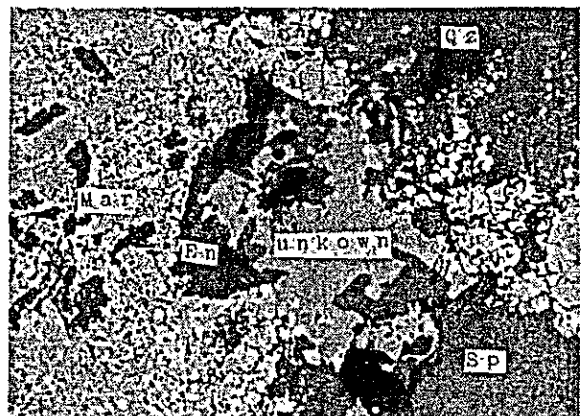
P-12, //, MJB-7, 27.0 m



P-15-A, //, MJB-7, 96.0 m

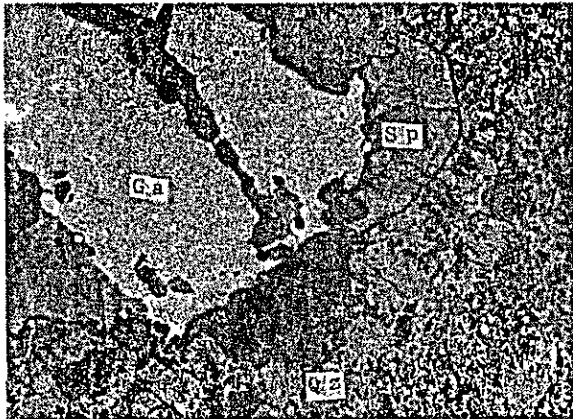


P-15-B, //, MJB-7, 96.0 m

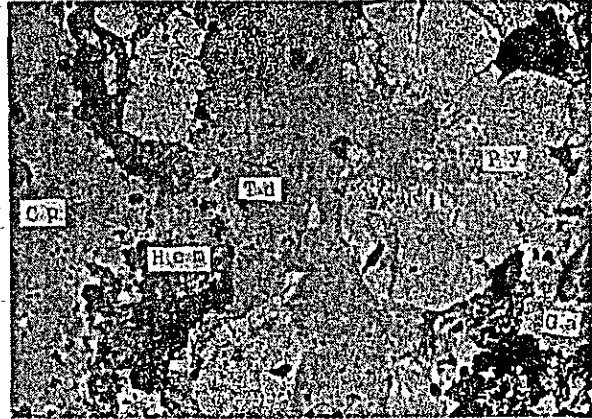


P-18, x, MJB-8, 91.5 m

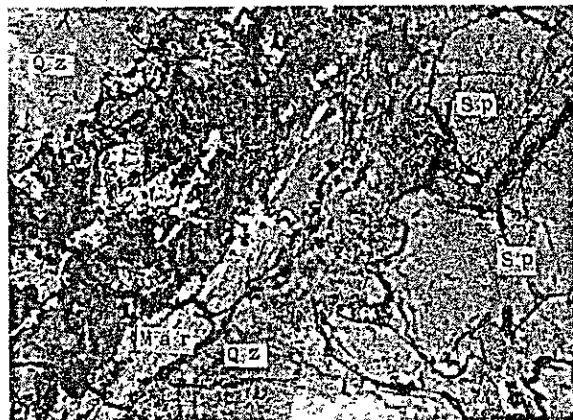




P-9, //, MJB-6, 123.0 m



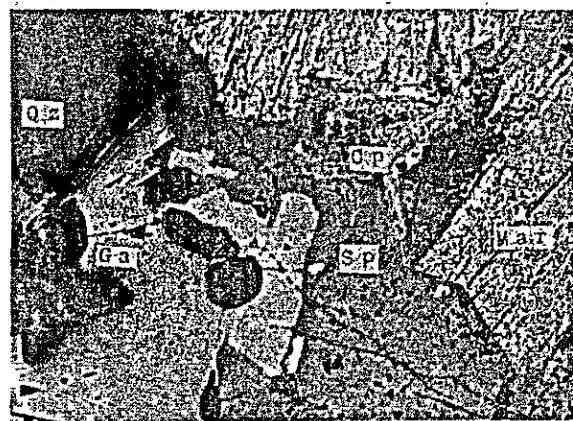
P-8, x, MJB-6, 105.0 m



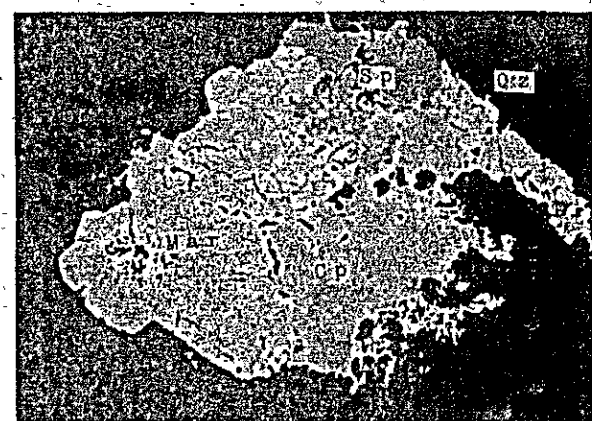
P-11, //, MJB-7, 27.0 m



P-14, x, MJB-7, 77.0 m



P-13, x, MJB-7, 45.0 m



P-19, x, MJB-6, 98.7 m

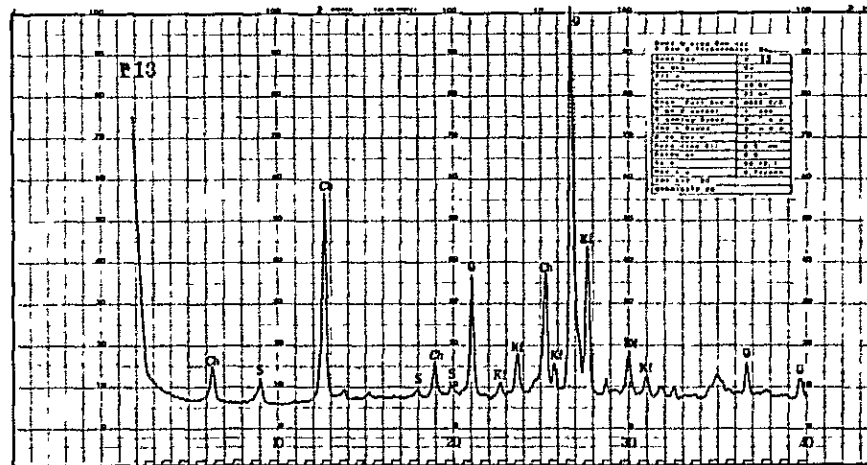
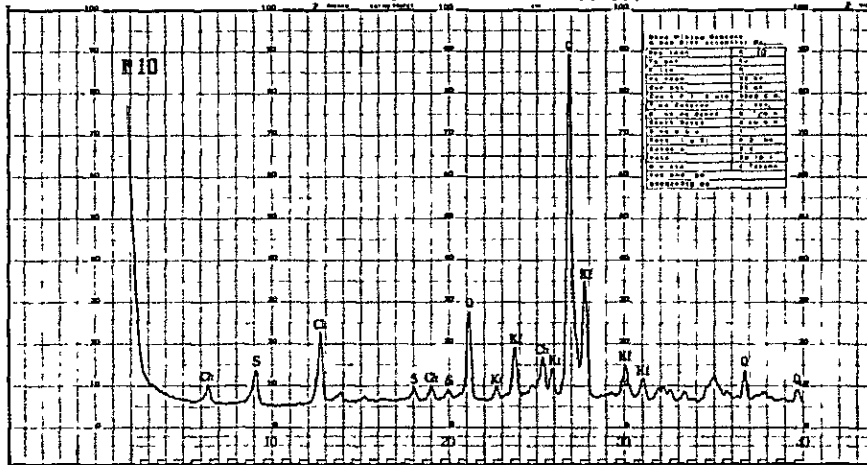
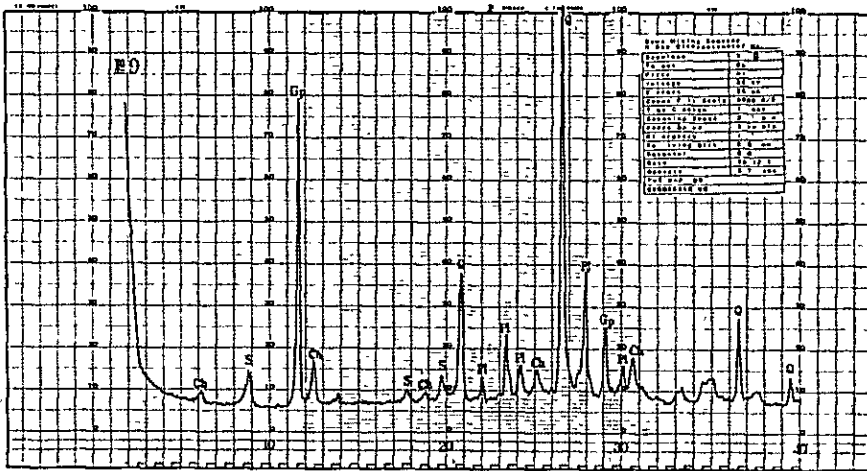
0 1 mm

0 0.5 mm

A-3 Leyenda de análisis de rayos-X y sus cartas

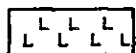
Condiciones de Analisis	Qz	: Cuarzo
Objeto .....	Cu	P1 : Plagioclasa
Filtro .....	Ni	Kf : Feldespado potásico
Voltaje.....	35 KV	Mnt : Montomorillonita
Corriente.....	25 mA	Ser : Sericita
Factor de escala .....	8,000 c/s	Chl : Clorita
Constante de tiempo .....	1/sec.	Kao : Caolinita    ⊙ : fuerte
Velocidad de excuadrinado .....	2°/min.	Sid : Siderita    ○ : mediano
Velocidad de registro .....	20 mm/min.	Gp : Yeso    △ : débil
Divergencia .....	1°	Cal : Calcita    • : muy débil
Ramura receptora .....	0.3 mm	Py : Pirita

No	Localidad	Profundidad (m)	nombre de roca	Qz	P1	Kf	Mnt	Ser	Chl	Kao	Sid	Gp	Cal	Py
1	MJB-4	80	Dacita	⊙		△		•	•	•				
2	"	150	"	⊙		△		•	•	•				
3	"	225	Limolita	⊙	△	•		•		△				
4	"	300	Dacita	⊙	△	△		•		•	△			
5	"	350	Limolita	⊙	○	•		•		△	△			
6	MJB-5	75	Dacita	⊙		△			△	•				
7	"	150	"	⊙		△		•		△				
8	"	231	Limolita	⊙	○	•		•	•					
9	"	300	"	⊙	△			•	•			○		
10	MJB-6	75	Dacita	⊙		△		•	•					
11	"	150	"	⊙		△		•	•					
12	"	225	"	⊙		△		•	•					
13	MJB-7	79	"	⊙		△		•	○					
14	"	151	"	⊙	△	○		△	⊙	⊙				△
15	"	231	"	⊙	⊙	⊙		△		△				△
16	MJB-8	75	"	⊙		△			⊙	△			△	△
17	"	150	"	⊙	⊙	⊙		○	△				△	△
18	"	225	"	⊙	⊙	⊙		△	△					△
19	"	300	"	⊙	⊙	⊙		△	△					△
20	"	350	"	⊙	⊙	⊙		△	△					△



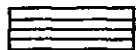
A-4 Columnas geológicas de taladros

Leyendas



dacita

———— alteración fuerte



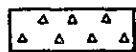
limolita

- - - - - alteración mediano



arcilla

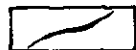
- - - - - alteración dévil



brechada



veta



venilla

Símbolos

Ga : galena

C : muestra de análisis químico

Sp : esfalerita

X : muestra de X-rayos

Py : prita

T : muestra de sección delgada

Lim : limonita

P : muestra de sección pulida

Cp : calcopirita

F : muestra de inclusión fluida

Qz·Qu : cuarzo

Ba : baritina

Pl : plagioclasa

Bi : biotita

Fen : fenocristal

dis : disseminación

Dc : dacita

A : ancho

Direcciones y inclinaciones

No	dirección	inclinación	profundidad	Rec(%)
MJB-4	325°	-75	351.5°	92.60
" -5	345°	-50	301.0	94.32
-6	195°	-70	251.0	92.87
-7	155°	-60	250.8	93.42
-8	195°	-65	351.7	92.29

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA (cm)	ALTER ARCILLA SILICIFI	BLANQUEA PIRITIZADA	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 L L	Dacite	grn. Por. Fan Os-fresco Pt y Bi blanco con venilla de Lim alterada fuertemente													
65	L L L L		gris compacto y masivo													
95	L L L L		A=3 <sup>mm</sup> venilla de Lim Δ 60°													
115	L L L L		con muchas grietas													
150	L L L L		blanca, alterada													
160	L L L L		A=1 <sup>cm</sup> venilla de Lim gros rajisa													
195	L L L L		blanca arcillosa, triturada													
25	L L L L		A=2 <sup>cm</sup> venilla de Oz y Bo													
255	L L L L		blanca, silicificada con red alveolar													
272	L L L L		zona de falla, blanca, arcillosa													
293	L L L L		varias color, arcillosa fuertemente y cizallada													
30	L L L L		venilla de Qu y Lim				C-1	30.1	40		0.67	0.32	0.10	60	tr	
33	L L L L		arcilla blanca													
34	L L L L		estructura brechada, Qu y Lim con 20 <sup>cm</sup> de	120												
36	L L L L		con mucha venilla de Lim blanca de arcilla													
37	L L L L		arcilla de falla													
39	L L L L		gris, red alveolar de Lim con grieta													
40	L L L L		velo de limonita y Qu en venilla													
440	L L L L		A=10 <sup>cm</sup> banda de arcilla													
470	L L L L		triturada en venilla de Lim y Qu													
50	L L L L															
53	A-A-A-A	Arcilla (Falta)	zona de falla, arcilla con fragmentos de Dc poca fragmentos de mineral, menos 1 <sup>cm</sup>													
59	A-A-A-A	Dacite (Falta)	arcilla roja con fragmentos de granisca roja matriz arcifica rajisa													
68	A-A-A-A		arcilla con muchos fragmentos de Dc gradualmente													
70	A-A-A-A															
76	L L L L	Dacite	blanca Por Fan Bi y Pt-alterada Qu-fresco venilla y red alveolar de Lim													
85	L L L L		zona de triturada con venilla de Py													
88	A-A-A-A		arcilla de falla con fragmentos de Pp(=20 <sup>cm</sup> )													
90	L L L L		blanca triturada con venilla de Py													
92	L L L L		compacto y masivo con venilla de Py													
96	L L L L		blanca triturada													
97	L L L L		A=3 <sup>mm</sup> venilla de Py													
98	L L L L		venilla de Pp dominante													



PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTERACION SILICIFICA	BLANQUEO	PURIFICADA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (cm)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS						
											Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (ppm)	As (ppm)	
204		Limolita	gris, estratificación delgada con asentamiento a 20° a color de chocolate gradualmente, poca arenosa														
217			zona cristalizada arcillosa fuertemente														
218			gris estratificación delgada con asentamiento, a 20° con núcleos de yeso con Py fina														
223			yeso lenticular y estrata delgada de yeso con Py					X-3	220								
229			estratificación delgada, a 20°, gris - chocolate														
230			variedad de yeso con Py, irregular y lenticular														
237			cristalada negra, Py-dominante y red alveolar de Py estratificación delgada														
249		Dacita	con margen enfriado contacto a 10° blanca Por alterada fuertemente muy poca Py-imp Py-imp Fe-imp Pl-blanca Qz-fresca B-alterada														
250																	
253			cristalada de brechosa														
263		Limolita	gris masiva														
265			blanca, poca granosa estratificada muy poca Py-imp y muy poca yeso lenticular y red alveolar														
267			yeso dominante con concentración de Py a estrata delgada de Py (1mm)					C-22 P-2	266.7 266.7	20		0.58	0.90	0.10	80	tr	
270																	
271		Dacita	blanca cristalizada (zona de falla ?)														
275		Limolita	gris cristalizada														
275		Dacita	blanca, alterada fuertemente Por, Fe-imp, Pl, B; muy poca Py-imp compacta y masiva														
279			zona cristalizada														
280																	
281																	
282																	
283																	
284																	
285																	
286																	
287																	
288																	
289																	
290																	
291																	
292			arcillosa														
293																	
294																	
295																	
296																	
297																	
298																	
299																	
300								X-4 T-1	300								





PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA (cm)	ALTERACION ARCILLA SILICEA BLANQUEA PIRITIZADA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (cm)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS								
									Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)			
0-80	L L L L	Dacite	gris-rojo Por, Fan Qz fresca, Pl y Bi alterada alterada fuertemente, con venilla de Lim														
80-90	L L L L		gradualmente brechada, con venilla de Lim dominante venilla de Lim poca			C-26	55	50	0.62	0.55	0.20	10	tr				
90-100	L L L L		falla con arcilla (Dacite), con fragmento de dacite														
100-110	L L L L		con Qz y Lim, estructura brechada (Dacite) con fragmento de dacite	40		C-27	111	50	0.91	0.40	0.15	50	tr				
110-120	L L L L					C-28	133	25	0.87	0.40	0.10	100	tr				
120-130	L L L L		Qz y Lim, estructura brechada	125		C-29	139	70	1.25	0.40	0.15	40	tr				
130-140	L L L L		con 30% fragmento de Da			T-2	145										
140-150	L L L L		compacta y masiva Por Pl alterada, Qz fresca														
150-160	L L L L																
160-170	L L L L																
170-180	L L L L																
180-190	L L L L																
190-200	L L L L																
200-210	L L L L																
210-220	L L L L																
220-230	L L L L																
230-240	L L L L		Qz Lim con arcilla	25		C-30	255	25	0.15	0.35	0.15	10	tr				
240-250	L L L L		zona triturada, arcillosa														
250-260	L L L L		zona cizallada fuertemente, arcillosa														
260-270	L L L L																
270-280	L L L L		A=2-3 <sup>cm</sup> veta de Lim dominante	3		C-31	370	20	0.24	0.50	0.15	20	tr				
280-290	L L L L					C-32	380	60	0.15	0.55	0.10	10	tr				
290-300	L L L L		compacta, gris-rojo, con venilla de Lim dominante														
300-310	L L L L		zona cizallada, arcillosa fuertemente														
310-320	L L L L		blanca alterada fuertemente, con venilla de Lim														
320-330	L L L L		zona de falla, arcilla blanca con fragmento de Da														
330-340	L L L L																
340-350	L L L L																
350-360	L L L L		gris, compacta y masiva Por														
360-370	L L L L																
370-380	L L L L																
380-390	L L L L																
390-400	L L L L																
400-410	L L L L		arcilla gris con Py-dis														
410-420	L L L L																
420-430	L L L L		arcilla blanca con Py-dis			C-33	637	50	0.03	0.50	0.10	20	tr				
430-440	L L L L					C-34	642	50	0.04	0.60	0.10	20	tr				
440-450	L L L L		blanca, sulfurada y blanqueada Py-dis-venilla														
450-460	L L L L																
460-470	L L L L		veta de Qz														
470-480	L L L L		venilla de Py, dominante			C-35	676	10	0.16	0.95	0.20	20	tr				
480-490	L L L L		arcilla blanca, cizallada con Py			P-5,F-3	676										
490-500	L L L L		gris compacta masiva, Por, con Py estructura de flujo a 60°														
500-510	L L L L		masiva compacta														
510-520	L L L L					X-6	750										
520-530	L L L L																
530-540	L L L L																
540-550	L L L L																
550-560	L L L L																
560-570	L L L L		blanca, arcillosa fuertemente, venilla y														
570-580	L L L L		Py-dis, zona cizallada														
580-590	L L L L		compacta y masiva con poca venilla de Py														
590-600	L L L L																
600-610	L L L L		zona cizallada y arcillosa con Py														
610-620	L L L L																
620-630	L L L L		con muy grieta														
630-640	L L L L		A=1 <sup>cm</sup> banda de arcilla gris con poca Py a 60°														
640-650	L L L L		segregación de Py														
650-660	L L L L																
660-670	L L L L		arcilla de falla con Py a 60°														
670-680	L L L L		zona cizallada con Py														
680-690	L L L L		gris verde Por, Fan Qz fresca, Pl-verde														
690-700	L L L L																

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTERACION SILICIFICA BLANQUEA PIRITIZADA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (m)	LARGO DE MUESTRA (m)	RESULTADO DE ANALISIS										
									Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)					
85	L L L L	Dacita	gris verde, Por. Fan + Qz-trasco Py B. verde Py-da arcilla blanca de folia																
95	L L L L																		
100	L L L L																		
104	L L L L		con mucha grieta y Py-da																
108	L L L L		zona azulada y arcillosa débilmente																
120	L L L L		compacta gris verde																
124	L L L L		ventaja deca de Py $\Delta = 5^{mm} \times 3$																
125	L L L L		con muchas grietas																
126	L L L L		azulada y arcillosa débilmente con muchas grietas																
130	L L L L																		
132	L L L L		arcilla de folia $\Delta = 5^{cm}$																
136	L L L L		" " $\Delta = 2^{cm}$																
137	L L L L		compacta y masiva																
140	L L L L																		
147	L L L L		zona de azulada, arcillosa																
150	L L L L		compacta y masiva			X-7	1500												
152	L L L L		zona de azules, con matriz gris negra con Py																
153	L L L L		gris-verde, Por. muchas grietas silicificadas azulada parcialmente																
154	L L L L																		
156	L L L L																		
157	L L L L		fragmento de limonita $\Delta = 10^{cm}$																
163	L L L L		limonita gris arcillosa masiva																
164	L L L L	Limonita	azulada Py-da																
169	L L L L		chocolate poca arenosa muestras matamos-da			C-36	1693	30		004	110	010	10						
174	L L L L		gris, masiva																
180	L L L L																		
183	L L L L		chocolate Sp-da			C-37	1840	10		006	080	005	10						
186	L L L L		zona de folia arcillosa fuertemente chocolate																
190	L L L L																		
200	L L L L																		

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTERACION SILICIFI BLANQUEA PIRITIZADA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (m)	LARGO DE MUESTRA (m)	RESULTADO DE ANALISIS										
									Cl (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)						
210		Limolita	zona de fango, muy arcillosa, cruzada																
220																			
2270			con segregación de yeso, macizo, compacto																
230			con venita de yeso bastante			X-8	2310												
240																			
2430			con laminas			T-2	2410												
250			gris, poca arenosa, poca yeso, 4.60°																
260			gris, negra, estratificación delgada, 4.60° asentamiento, poca arenosa																
260						T-3	2630												
270																			
2740			chocolate con venita de yeso																
280																			
2880			yeso dominante																
290																			
294			poca yeso																
300						X-9	3000												





PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTA ESCALA	ESTRUCUTURA	BANDA	PIRITIZACION	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTREO (m)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS							
												Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)			
1	L L L	Dacite	gris rajosa, masiva y compacta con poca estructura subtrahada Fos. Qu-fresca, Pl-blanca y Bi																
20	L L L																		
25	L L L		zona triturada																
220	L L L		masiva y compacta						3-12	225									
225	L L L		zona cilindrada y arrollada fuertemente																
230	L L L		con estructura subtrahada, magmatita																
240	L L L																		
250	L L L																		
250	L L L																		
60	L L L																		
70	L L L																		
80	L L L																		
90	L L L																		
90	L L L																		
90	L L L																		

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTER ARCILLA SILICIFI	BLANQUEA	PIRITIZADA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD (m)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS							
											Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)		
0-22	L L L L	Dacita	blanco alterado fuertemente. Por Fe-Qu-freaca Pl-blanco arcilloso, masivo y compacto, con grietas con Lim															
22-106	L L L L		venitas de Lim-Qu dominante					C-63	59	10		0.14	0.60	0.10	30	0		
106-111	L L L L		arcilla porca de falla con fragmentos de Dc blanco con muchas venitas de Qu-Lim blanco alterado fuertemente, con muy poca venita de Qu	10				C-64	14.3	10		1.09	0.65	0.10	360	0		
111-133	L L L L		veta de Qu con muy poca Sp	2														
133-153	L L L L		venita de Qu con poca Sp arcilla blanca de falla con fragmentos de Dc	2														
153-181	L L L L		gris compacto y masivo Por venita de Qu-Sp muy porcinamente	2														
181-20	L L L L		venita irregular de Qu con muy poca Sp	2														
20-22	L L L L		grietas abiertas con venitas de Qu $\Delta 70^\circ$	2														
22-24	L L L L		venitas de Qu-Lim dominante					C-95	24.9	70		0.43	2.01	0.05	10			
24-32	L L L L		venitas de Qu-Lim dominante veta bandada de Qu con Sp y Py paralela a porca gris cojiza Por compacto y masivo con Bi dominante No Py	50				P-11 C-63	27.0 26.6	30		2.41	8.06	0.10	70	0		
32-37	L L L L		veta drusa de Qu con poca Sp					C-66	29.9	20		2.27	8.83	0.10	50	0		
37-39	L L L L		venita de Qu con poca Sp y Py	1														
39-40	L L L L		veta bandada paralela a porca de Qu con Sp dominante estructura de calmaro y drusa	280				C-67 C-68 C-69 C-70	35.9 36.6 37.3 38.0	70 70 30 80		1.42 2.13 1.26 1.39	27.28 20.65 22.09 16.70	0.10 0.10 0.10 0.10	40 70 110 130	0 0 0 0		
40-44	L L L L		venita irregular de Qu	2				F-7, P-12	36.0									
44-45	L L L L		venita irregular de Qu y Lim	1														
45-48	L L L L		veta bandada drusa de Qu con Sp calmaro paralela a porca	80				P-13 C-71	45.0 43.5	60		5.50	22.74	0.10	130	0		
48-49	L L L L		venita irregular de Qu	03 30				C-78	49.3	20		0.62	1.89	0.10	70	0		
49-50	L L L L		veta de Qu masiva gris verde compacta y masiva Por mineral mafico alterado	20														
50-54	L L L L		zona de falla y circalada con arcilla dominante, con venitas de Sp $\Delta 20^\circ$															
54-60	L L L L		verde oscura, Por, mineral mafico alterado masiva y compacta, Py-dis															
60-62	L L L L		venita irregular de Qu y Sp	1														
62-64	L L L L		estructura de flujo débil															
64-65	L L L L		venita de Sp Qu Qu	02														
65-70	L L L L		venita de Sp Qu Qu ancho? venita de Sp Qu Qu porcinamente, irregular															
70-72	L L L L		veta de Qu Sp Qu $\Delta 60^\circ$	1														
72-74	L L L L		veta irregular de Sp Qu Qu ancho $2-3^\circ$	3				C-96 C-97 T-8	73.8 74.0 74.5	110 110		0.69 0.62	1.51 1.51	0.05 0.05	40 30			
74-76	L L L L		fracturado, con venitas de Qu Qu Qu con De-Sp dominante poca Py y Ba	190				C-72 C-73	76.1 76.6	110 50		1.785 3.11	23.04 5.38	0.10 0.10	280 110	0 0		
76-78	L L L L		estructura brechada bandada y calmaro arcilla gris oscura de falla					F-8 P-14 X-13	77.0 79.0									
78-80	L L L L		verde oscura compacta y masiva Por Qu-freaca Pl-blanca, mineral mafico alterado															
80-83	L L L L		zona circalada de falla con arcilla verde bastante															
83-85	L L L L		con fragmentos de Sp dominante					C-98 C-99	86.4 87.4	60 100		5.31 5.03	4.83 2.82	0.10 0.10	330 120			
85-89	L L L L		con fragmentos de Sp-masivo dominante verde oscura Por, con grietas					C-100 C-101 C-102	88.4 89.4 90.4	100 100 100		1.61 0.23 0.44	1.41 0.70 1.20	0.05 0.05 0.05	40 10 20			
89-91	L L L L		veta bandada de Qu con poca Sp y Py	5				C-103 C-104	91.4 92.4	100 100		2.00 0.20	2.82 0.43	0.10 0.05	50 40			
91-93	L L L L		venita irregular de Qu con Sp Py Ba	5				C-105	93.4	100		0.37	1.10	0.10	100			
93-95	L L L L		venita de Qu con poca Sp drusa $\Delta 15^\circ$	5				C-106 C-74	94.4 94.0	90 10		0.54 1.91	1.61 5.68	0.05 0.05	40 90	0 0		
95-97	L L L L		venita $1-2$ cm paralela bastante Q-Sp	10				C-75	94.8	50		0.59	3.44	0.05	40	0		
97-98	L L L L		veta de Qu-masiva $\Delta 10^\circ$ veta bandada de Qu-con Qu y Sp verde oscura, Por con estructura ambrachada	80				C-76 F-9 P-15 T-5	95.5 96.0 94.5	80		6.83	5.29	0.10	200	0		





PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA	ALTER ARQUILLA	SILICIF	BANDERA	PIRITIZADA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTEREO (cm)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS							
												Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)			
10	LLL	Dacita	gris rajiza Por Fan Py-blanca, Bi Cu compacta y masiva																
20	LLL																		
215	LLL		triturada																
237	LLL		zona triturada																
240	LLL		breccia gris de fango con fragmentos de Dc																
250	LLL																		
230	AAA								X-15	2310									
234	LLL		venita de Py																
240	LLL		venita de Cu																
243	LLL		venita de Cu, Sp y siderita drusa																
244	AAA		triturada Py-dis																
246	LLL		triturada																
250	AAA																		
250	AAA																		

PROFUNDIDAD (m)	COLUMNA GEOLOGICA	NOMBRE DE ROCA	DESCRIPCION	VETA (cm)	ALTERACION SILICIFICA BLANQUEA PIRITIZADA	NUMERO DE MUESTRAS	PROFUNDIDAD DE MUESTRO (cm)	LARGO DE MUESTRA (cm)	RESULTADO DE ANALISIS					
									Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Sn (%)	Ag (g/t)	Au (g/t)
3	L L L L	Dacita	Por blanco Fe-Pl-blanca Du-fresca con venilla de Lim. alterada fuertemente			C-107 C-108	00 10	70 70	0.26 0.29	0.30 0.70	0.05 0.05	30 10		
45	L L L L		gris rojizo, Pl-blanca 5mm											
10	L L L L													
117	L L L L		blanca compacta y masiva muy alterada, con venilla de Cu con muy poca Sp-Ga											
20	L L L L					C-109	195	90	0.14	0.70	0.05	10		
219	L L L L		gris verde oscuro, masiva y compacta			C-110 C-111	204 210	60 90	0.27 0.24	0.40 0.55	0.05 0.10	60 60		
30	L L L L		con venilla de Cu con Ga Sp y B parcialmente			C-142	250	10	0.20	6.70	0.10	10		
325	L L L L		gris rojizo, Por masiva y compacta											
350	L L L L		zona cicatrizada											
390	L L L L		gris dominante											
40	L L L L													
459	L L L L		muy arcillosa con poca Sp											
465	L L L L		gris rojizo Por											
50	L L L L		venilla de Cu con poca Ga Sp Py 10mm x 3											
525	L L L L		venilla de Cu con Sp A=3mm											
548	L L L L		venilla de Cu con Sp A=10mm x 2 A=10"											
60	L L L L		gris verde triturado Por											
65	L L L L													
675	L L L L		venilla de Cu con fragmento de Dc A=2cm A=10"			X-16 C-112 C-113	75 D 68 S 69 S	100 100 100	0.37 0.64	0.90 1.10	0.10 0.05	30 40		
70	L L L L		verde oscuro alterada Por con venilla de Cu-Sp-Ga parcialmente			C-114 C-115 C-116 C-117 C-118 C-119	70 S 71 S 72 S 73 S 73 S 74 S	100 100 80 30 50 100	0.24 0.58 0.84 0.39 0.05 0.78	0.65 0.50 1.61 0.80 0.45 1.51	0.10 0.05 0.10 0.10 0.05 0.05	20 40 120 60 D 110		
732	L L L L		veta porosa de Cu con Sp	30		C-120 C-121 C-122 C-123 C-124	75 S 76 S 77 S 78 S 79 S	100 100 100 100 100	0.34 0.20 0.19 0.58 0.38	0.80 0.90 0.85 0.75 0.90	0.05 0.10 0.05 0.10 0.05	90 20 20 60 60		
74	L L L L		venilla gruesa de Cu	2		C-125 C-126 C-127 C-128 C-129 C-130	80 S 81 S 82 S 83 S 83 S 84 S	100 100 70 50 100 100	0.25 0.94 0.16 1.54 2.37 0.98	0.60 0.80 0.70 2.77 1.76 0.60	0.10 0.05 0.10 0.15 0.05 0.15	10 20 10 1050 1530 140		
76	L L L L		drusa con cristal de Go			C-131 C-132 C-144 C-145 P-17	85 S 87 S 88 S 89 S 83 S	200 100 100 80	0.19 0.06 0.37 0.47	0.60 0.35 3.22 0.80	0.10 0.10 0.10 0.10	110 70 30 20		
80	L L L L		veta de Cu con poca Ga Sp Cp y fragmentos de Dc verde	150		C-133 C-134 C-135 P-18 F-2	90 S 91 S 92 S 91 S 91 S	80 70 120	1.29 1.06 0.22	0.81 3.12 0.35	0.10 0.10 0.10	280 130 30		
82	L L L L		gris rojizo, Pl-blanca, Bi-dominante											
86.0	L L L L		triturada y poca arcillosa											
100	L L L L													















702

702

66.1

MPN

BRAR