

## 【 卷 末 資 料 】

- 資料 A    ボーリング柱状図（縮尺200分の1）
- 資料 B    トレンチ調査結果図（縮尺100分の1）
- 資料 C    岩石薄片検鏡結果一覧表及び顕微鏡写真
- 資料 D    鉱石研磨片検鏡結果一覧表及び顕微鏡写真
- 資料 E    X線回折試験結果一覧表
- 資料 F    化学分析結果一覧表
- 資料 G    孔別掘進実績表
- 資料 H    比抵抗測定結果一覧表

資料 A ボーリング柱状図(縮尺200分の1)

M J A L - 1

M J A L - 2

M J A L - 3

M J A L - 4


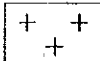
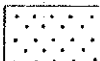
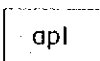
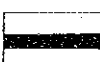
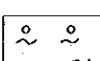
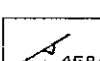
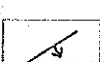
M J A L - 5

M J A L - 6



# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION

## REFERENCIAS

	Sin testigo/sobrecarga
	Granodiorita/tonalita
	Granodiorita grano fino/roca melanocrática/anfibolita
	Aplita
	Veta de cuarzo
	Zona fractuada/brecha
	Foliación con angulo respecto a elongación del testigo
	Diaclasa/venillas con angulo respecto a elongación del testigo

Fk Feldespato potásico


Hm Hematita

Q Cuarzo

Py Pirita

Au Oro

Cu Mineral de cobre

 Angulo de contacto geológico respecto a elongación del testigo

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N°MJAL-1

COTA 535.5m  
 RUMBO 45°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 150.85m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	E N S A Y O				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPE.S. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)
10	+	0.0	Sin testigo - trepano					
	+	100	Granodiorita con bastante FK y ojos de biotita. 300 inyección qz - FK en guías de, 4-5 cm con hematita  (Zona de meteorización)					
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
+								
20	+	11.70	Zona fracturada					
	+	12.70	HX Epidoto-hematita-arcilla					
	+	13.50	↑ 13.50					
	+	14.00	NX					
	+	16.00	Granodiorita de grano mediano con guías de hematita granodiorita con debil meteorización cizalla con calcita y yeso					
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
+								
+								
+								
+								
30	opl.	20.15	Aplita masiva					
	+	21.50	∠45°					
	+		Vena aplitica (20 cm.) Granodiorita con vena demica epidotizada					
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
+								
40	He	25.80	Roca melanocrática					
	+	26.85	mica, anfíbol, feldespato					
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
+								
50	He	29.35	∠70°					
	+	100	Guía de calcita					
	+		Roca melanocrática masiva, sin fracturación, venillas de calcita y hematita					
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
+								
50	+	43.00	Díclisas con calcita y epidoto					
	+		Granodiorita foliada abundante FK					
	+		↓ aumenta FK					
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
	+							
50	+	48.10	∠45° Roca milonítica con calcita y hematita	AL 101	48,10	2.00	N. A.	N. A.
	+							

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL-1

COTA 535.5m  
 RUMBO 45°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 150.85m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP (%)	DESCRIPCION	ENSAYO						
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)		
60	+ / 45 +		Guia de cuarzo y muscovita		50.10					
	+ + + + + +		Roca milonitizada							
	+ + + + + +	55.70 56.10 56.40	74° Zona de arcilla		56.40					
	+ Hm + Hm + Hm	58.60	Roca milonitizada con hematita y venillas de cuarzo Roca melanocrática masiva	AL 102	58.60	2.20	N. A.	N. A.		
	+ Hm + Hm + Hm	60.10	con vena de calcita							
	+ Hm + Hm + Hm	62.50	Roca milonitizada con hematita y epidoto, guia de calcita							
	+ Hm + Hm + Hm	63.90	Zona de arcilla, vena de limonitas		63.90					
	+ Hm + Hm + Hm	65.90	Roca milonitizada con hematita y cuarzo	AL 103	65.90	2.00	N. A.	N. A.		
	+ + + + + +	69.10	Roca milonitizada con arcilla.							
	70	+ Hm + Hm + Hm		Granodiorita alterada con vena de calcita, hematita y abundante limonita						
+ / 45 + + Hm + / 45 + / 30 + / 45 + + + + + +		100	granodiorita foliada con abundante epidoto.							
+ + + + + +		70.60								
+ + + + + +			Granodiorita fresca guia de cuarzo-FK							
80		+ + + + + + + + + +								
		+ / 30 + + + + +								
		+ + + + + +	89.00	74° Granodiorita de grano fino						
		90	+ + / 45 + / 45 + / 45 + + + / 45 + + / 45 + +	90.30	Guia de cuarzo (1cm.) Granodiorita foliada con vena de cuarzo y poco FK ↓ aumenta FK					
			+ + + + + + + + + +							
			100	+ + + + + + + + + +						

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N°MJAL-1

COTA 535.5m  
 RUMBO 45°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 150.85m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO					
				N°MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)	
110	45° +	101.40	Granodiorita masiva.						
	+ +								
	+ +								
	+ +								
	+ +								
	+ +								
	+ +								
	+ +								
	+ +								
	+ +								
120	60° +	109.50	Granodiorita alterada.						
	+ +	110.25	Granodiorita alterada con hematita y pirita.	AL 104	110.25 111.05	0.80	N. A.	N. A.	
	+ +	114.80	Granodiorita masiva						
	+ +		Roca melanocristica masiva de grano muy fino algo de grano grueso (feldespato)						
130	90° ↑	100	Fisura con calcita (0.1 cm.)						
	45° /		Fisura con calcita						
	45° /								
	30° /								
	45° /								
	30° /								
140	50° ○	130.70	Guia de cuarzo (0.1 cm.) milonita	AL 105	130.70 131.30	0.60	N. A.	N. A.	
	○ Hm	131.30	jaboncillo de falla rojizo con hematita.	AL 106		1.90	N. A.	N. A.	
	+ +	133.20	Caja de veta, granodiorita alterada con veta de cuarzo y hematita.	AL 107		1.85	0.86	12.87	
	+ +	135.05	Veta de cuarzo blanco con hematita y limonita.	AL 108		2.00	N. A.	N. A.	
	+ +	138.50	Caja de veta granodiorita igual que anterior	AL 109		1.45	N. A.	N. A.	
	+ +		Veta de cuarzo	AL 110		1.30	N. A.	N. A.	
					139.80				
	+ +	141.10	Caja de veta granodiorita alterada color rojizo	AL 111		1.30	1.00	14.27	
	+ +	142.20	guia de cuarzo (5cm.)	AL 112		2.70	N. A.	N. A.	
	+ +	143.80	Veta de cuarzo con pirita	AL 113		0.40	0.27	35.57	
+ +	144.20	Caja de veta granodiorita con pirita	AL 114		2.00	N. A.	N. A.		
+ +	146.10	Veta de cuarzo							
150	45° +	146.20	Granodiorita silicificada						
	+ +	149.30	Veta de cuarzo						
	+ +	149.50							
		150.85							





# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL-2

COTA 546.8m  
 RUMBO 225°  
 INCLINACION 45°  
 LONGITUD 120.00m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES. (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)
60	+ +		Granodiorita Venilla de limonita					
	53.50	45°	Granodiorita alterada con bastante FK					
	55.05		Granodiorita masiva					
	56.60	45°	Granodiorita silicificada con bastante FK					
	57.45							
	65.40	45°	Granodiorita masiva con bastante FK. Silicificación y en parte epidotización					
	68.45	45°	Veta de cuarzo con bastante hematita y limonita en parte granodiorita alterada	AL 209	65.40	2.00	N. A.	N. A.
		45°	Granodiorita alterada con cuarzo, epidoto y feldespato	AL 210	67.40	1.05	1.10	26.20
					68.45			
	70	+ +		Granodiorita masiva con guia de calcita				
70.10			Granodiorita silicificada					
72.20		60°	Granodiorita alterada					
72.90		60°	Veta de cuarzo					
75.10			Granodiorita alterada con hematita y veta de cuarzo	AL 211	75.70	0.80	0.66	1.50
75.20			Zona de cizalla, arcilla roja	AL 212	76.50	0.50	N. A.	N. A.
75.90			Veta de cuarzo tiene estructura de granodiorita con bastante hematita	AL 213	77.00	2.10	N. A.	N. A.
76.50			Veta de cuarzo.	AL 214	79.10	0.50	N. A.	N. A.
77.00					79.60			
79.10								
80	+ +		Granodiorita alterada con cuarzo, clorita, epidoto y hematita					
	83.70	60°	Veta de cuarzo con hematita					
	83.90		Veta de cuarzo con hematita	AL 215	84.60	1.00	0.46	4.80
	84.60	45°	Veta de cuarzo con hematita	AL 216	85.60	0.60	N. A.	N. A.
	85.20				86.20			
	85.60		Veta de cuarzo con hematita y cizalla roja. Oro nativo	AL 217	87.90	1.70	0.80	3.66
	86.05		Granodiorita melanocrática masiva con guia de calcita					
	86.20							
	87.90							
	90	+ +		Granodiorita masiva				
93.20								
100			Granodiorita fracturada con hematita y cuarzo. Brechada					

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL -2

COTA 546.8m  
 RUMBO 225°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 120.00m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPE.S. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)
110	+ +	100	Granodiorita masiva					
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
120	+ +	100	Granodiorita melanocrática grano fino con guías de calcita, en parte silicificada					
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
110	+ +	100	Granodiorita con bastante FK, foliada.					
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
120	+ +	100	Granodiorita silicificada con guías de calcita y FK. ojo de anfibol					
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL - 3

COTA 546.0m  
 RUMBO 45°  
 INCLINACION 45°  
 LONGITUD 165.15m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP (%)	DESCRIPCION	E N S A Y O				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPES. (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)
10	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	78.9	Granodiorita masiva					
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	5.00 5.10 5.70	745° HQ + 6.10 NX 760° Veta de cuarzo con drusas Granodiorita silicificada	AL 301	5.00 5.10	0.10	0.13	1.80
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	6.80 7.20 7.30	Veta de cuarzo en granodiorita silicificada Veta de cuarzo (10 cm)					
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	66.7	Granodiorita masiva, silicificada con guias de cuarzo					
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	13.20	Guia de cuarzo con hematita Zona de cizalla, granodiorita alterada con hematita Veta de cuarzo (10 cm)	AL 302	13.20	2.50	N. A.	N. A.
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	15.70 16.00		AL 303	15.70 16.00	0.30	N. A.	N. A.
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	18.00 18.35	Granodiorita silicificada	AL 304	18.00	2.00	N. A.	N. A.
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	20						
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	25.05 26.40 27.40	Granodiorita masiva Zona de cizalla, granodiorita alterada. Granodiorita milonitica Granodiorita algo silicificada nidos de anfibol.					
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	29.80 30.40	Zona de cizalla con arcilla y limonitas 5cm de cuarzo.					
30	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	100	Granodiorita silicificada masiva con FK, epidoto, clorita, hematita y pirita Guia de cuarzo con galena					
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	40						
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	45.50 45.60	745° Guia de hematita, pirita, epidoto Guia de cuarzo drusas con pirita, hematita y limonita					
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	48.70 48.90	Granodiorita con abundante FK, silicificada, venillas de cuarzo, 48.7 - 48.90 veta cuarzo con pirita diseminada					

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL-3

COTA 546.0m  
 RUMBO 45°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 165.15m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUR (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPE. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)
60	+ +	54.85	Granodiorita silicificada, masiva, con pirita y epidoto					
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
70	+ +	100	Granodiorita con numerosas venillas de cuarzo (0.1cm - 0.3cm)					
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
80	+ +	100	Diaclasas diagonales, granodiorita alterada	AL 305	57.45	0.60	N. A.	N. A.
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
90	+ +	100	Veta de cuarzo (40cm)	AL 306	58.40	0.35	N. A.	N. A.
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							
	+ +							

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N°MJAL - 3

COTA 546.0m  
 RUMBO 45°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 165.15m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUR. (%)	DESCRIPCION	E N S A Y O				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPE. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)
110	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		Masiva color gris					
			Veta de cuarzo masiva color gris					
			Roca melanocristica masiva masiva, ojos de maficos					
120	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		Veta cuarzo					
			Granodiorita masiva silicificada					
130	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		Roca aplitica rosada					
			Veta de cuarzo					
			Fracturación intensa, venillas de calcita					
			Masiva					
			Venilla de calcita					
			Fracturación, venillas de carbonato					
			Masiva, silicificada					
			Alterada, color rosada, hematita					
			Alterada, abundante epidoto, clorita y venillas de cuarzo (0.2cm)					
			Alterada, abundante hematita					
140	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +							
150	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		Milonitizada con cuarzo, hematita y arcilla	AL 315	140.80	1.80	N. A.	N. A.
			Veta de cuarzo	AL 316	142.75	1.95	0.27	N. A.
			Hematita y limonita	AL 317	143.90	1.15	N. A.	N. A.
			Pirita y cuarzo	AL 318	144.50	0.60	24.30	61.10
				AL 319		2.50	N. A.	N. A.
			Cuarzo blanco, masivo, con limonita, hematita, pirita; tiene drusas	AL 320	147.00	2.50	N. A.	N. A.

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL - 3

COTA 546.0m  
 RUMBO 45°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 165.15m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP (%)	DESCRIPCION	E N S A Y O				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESFES. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)
160			veta de cuarzo masiva con poca hematita y limonita	AL 321		3.80	N. A.	N. A.
	+	+						
	153.30		Alterada, silicificada con hematita, pirita		153.30			
	+	+						
	+	+						
	156.90	100	Veta de cuarzo con pirita y hematita (en parte, grano diorita alterada con epidoto)	AL 322		3.60	N. A.	N. A.
	+	+						
159.80			AL 323	15690	290	0.73	2.76	
+	+							
161.50			AL 324	159.80				
+	+							
163.00			Alterada con cuarzo y hematita		161.50	1.70	0.54	1.64
+	+							
165.15			Foliada y silicificada					
+	+							
			Masiva con abundante FK					

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL - 4

COTA 536.8m  
 RUMBO 45°  
 INCLINACION 45°  
 LONGITUD 160.45m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUR (%)	DESCRIPCION	ENSAYO					
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)	
		0.0	Sin testigo, sobre carga trepano.						
10		7.50							
			Meteorización, color gris verdoso, con venillas de yeso y calcita						
20		100	NC						
		82.4	NX	Venilla de cuarzo (0.5 <sup>cm</sup> )					
20		17.60							
		18.10		Roca melanocrática, granofinca roca silicificada con abundante hematita, en parte arcilla	AL 401	18.10	2.75	N. A.	N. A.
30		20.85		Abundancia de FK y venillas de calcita y hematita		20.85			
		32.00	100						
40		33.90	30°	Roca melanocrática masiva con venillas de hematita		33.90			
		37.00	20°	Roca silicificada con hematita masiva	AL 402	37.00	3.10	N. A.	N. A.
40		38.20		Zona de brecha con arcilla y abundante hematita	AL 403	38.20	1.20	N. A.	N. A.
		41.20		Silicificada, con hematita foliada	AL 404	41.20	3.00	0.87	N. A.
50		43.50	30°		AL 405	43.50	3.00	N. A.	N. A.
		44.80		Zona brechada con hematita y siderita	AL 406	44.80	0.60	N. A.	N. A.
50		47.50		Silicificada con abundante hematita					
		48.30		Foliada					
50				Roca silicificada con hematita					

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL - 4

COTA 536.8m  
 RUMBO 45°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 160.45m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUR. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPE. (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)
60	+ + /45° 50.10		Foliada, silicificada Granodiorita silicificada y cuarzo con hematita  alterada, con hematita, silicificada  Masiva, color gris verdoso con epidoto, clorita y FK	AL 407	50.10	1.00	0.47	2.67
	AL 408			51.10	0.90	0.28	3.22	
				52.00				
					2.80	N. A.	N. A.	
				54.80				
70	+ + /45° 66.60 66.90	/45°	Roca melanocrática masiva color gris verdoso					
80	+ + 72.90 73.30	100	Silicificada, masiva  Roca melanocrática masiva en parte venillas de calcita y cuarzo					
90	+ + 80.30		Masiva grano mediano con epidoto					
100	+ + /45° 85.30 85.50	/40°	Silicificada					
	+ + /45° 94.70	/30°	Roca melanocrática					
	+ + /45° 96.40	/45°	Masiva, foliada					



# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N°MJAL - 4

COTA 536.8m  
 RUMBO 45°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 160.45m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				N°MUESTRA	PROF. (m)	ESPE.S. (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)
110	103.25		Venillas de carbonato abundante FK Cizallada					
	109.00							
120	111.50		Granodiorita y aplita masiva, silicificada, abundante FK, con epidoto					
	112.50							
130	118.90		Silicificada, foliada					
	123.50	100	con pirita Venilla de carbonato Masiva, foliada diacnasa diagonal Abundante FK, clorificación débil.					
140	132.00		Masiva					
	135.50		Silicificada, clorificada Venillas de carbonato					
150	140.10		Silicificada, epidoto Venillas de hematita pirita diseminada					
	143.30		Zona de brecha y arcilla, con hematita y cuarzo	AL 410	143.30	1.70	N. A.	N. A.
	145.00	30	Veta de cuarzo con abundante hematita masiva (146.40.oro)	AL 411	145.00	1.60	0.60	3.27
	146.60		Roca silicificada con veta de cuarzo y pirita	AL 412	146.60	1.20	1.27	1.47
	147.80		Veta cuarzo con hematita, malaquita	AL 413	147.80	1.20	1.10	13.83
149.00		Roca silicificada con hematita	AL 414	149.00	1.40	N. A.	N. A.	

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL - 4

COTA 536.8m  
 RUMBO 45°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 160.45m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUR. (%)	DESCRIPCION	E N S A Y O				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES (m)	Au (g/t)	Ag (g/l)
160	+ + + 150.40	100	Veta de cuarzo con hematita y piritita Roca silicificada con veta de cuarzo y hematita, piritita Veta de cuarzo con hematita Roca silicificada con veta de cuarzo y hematita Veta de cuarzo con piritita Zona de brecha Roca silicificada Roca melanocritica masiva	AL 415	150.40	0.80	0.47	2.40
				151.20	1.60	0.20	4.80	
				152.80	1.60	0.47	5.40	
				154.40	1.70	N. A.	N. A.	
				156.10	1.70	0.33	2.20	
				157.80	0.30	0.13	5.90	
				157.90				
				158.10				
				160.45				

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL - 5

COTA 537.7m  
 RUMBO 225°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 137.65m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUR. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPES. (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)
		0.0	Sin testigo, trepano					
		5.00						
		72.7	Roca melanocrática en parte granodiorita de grano fino meteorizada					
		9.70	NC ↑ 9.40 ↓					
10		83.3	NX Masiva, abundante FK					
		15.90						
		17.50						
		18.75	Masiva, ojos de máficos Cizalla con arcilla (0.2 <sup>cm</sup> )					
20			Fracturación intensa					
		24.00						
		24.05						
		25.60	45° Roca silicificada	AL 501	25.60	0.30	N.A.	N.A.
		25.90	Veja de cuarzo con limonita					
		26.70	Fracturación, venillas con carbonato					
		26.90	45° Roca silicificada con hematita	AL 502	26.90	0.20	N.A.	N.A.
		27.40	Roca silicificada con hematita	AL 503	27.40	0.40	N.A.	N.A.
		27.80	100 Masiva					
30		30.30						
		34.20						
		34.50						
		36.90						
		37.30	Silicificada					
		37.80	Masiva, grano mediano					
40			Foliada					
		43.05						
		44.70	Masiva, abundante FK					
		45.70	Roca alterada, leucocrática					
		45.90	Veja de cuarzo	AL 504	45.90	0.20	N.A.	N.A.
		46.90	Roca alterada con limonita, galena, hematita, y cuarzo	AL 505	46.90	1.00	0.56	19.14
		47.60	Roca alterada, leucocrática abundante FK					
		48.95	60° Roca alterada, leucocrática					
50								

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL - 5

COTA 537.7m  
 RUMBO 225°  
 INCLINACION -45°  
 LONGITUD 137.65m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUR. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO					
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPE.S. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)	
60	+ + + + + +	50.10	Abundancia de FK Masiva						
	+ + + + + +	51.40							
	+ + + + + +	54.40	Roca melanocrática masiva epidotizada Venillas de carbonato en parte granodiorita						
	+ + + + + +								
	+ + + + + +								
	+ + + + + +								
	+ + + + + +	66.50							
	+ + + + + +	67.40							
	+ + + + + +	70.40	Masiva Venilla de carbonato						
	+ + + + + +								
80	+ + + + + +	100	Epidotizada						
	+ + + + + +								
	+ + + + + +		77.00	Roca alterada con hematita					
	+ + + + + +								
	+ + + + + +		79.20						
	+ + + + + +		79.50						
	+ + + + + +		82.00	Roca melanocrática, parte silicificada con venilla de carbonato Epidotización, guía de cuarzo con hematita.					
	+ + + + + +								
	+ + + + + +		84.30	Roca alterada con venillas de hematita y arcilla Veta de cuarzo					
	+ + + + + +		85.00						
+ + + + + +	85.60								
+ + + + + +	85.70								
90	+ + + + + +		Masiva						
	+ + + + + +								
	+ + + + + +		91.00	Guía de cuarzo Roca silicificada con hematita					
	+ + + + + +								
	+ + + + + +		92.50	Veta de cuarzo	AL 506	92.50	0.40	N.A.	5.00
	+ + + + + +		92.90						
	+ + + + + +		95.00	Roca silicificada con pirita Venillas de carbonato					
	+ + + + + +								
	+ + + + + +		95.30	Zona cizalla con hematita	AL 507	95.00	0.30	N.A.	N.A.
	+ + + + + +		95.30	Abundante F.K con cizalla		95.30			
+ + + + + +	96.45	Roca silicificada, masiva							
+ + + + + +	97.90	Veta de cuarzo con FK (pegmatita)		97.90					
+ + + + + +	98.40			98.40	0.50	N.A.	N.A.		
+ + + + + +	99.00	Roca silicificada masiva	AL 508						



# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL - 6

COTA 540.9m  
 RUMBO 225°  
 INCLINACION -50°  
 LONGITUD 138.10m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUR (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES. (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)
10	1.95	0.0	Sin festigo trepáno					
	6.90		Masiva					
	8.70		Roca melanocrática con epidoto, grano fino					
	9.60		Color gris grano fino con epidoto					
	11.70		Silicificada, con hematita					
	12.65		alterada, abundante FK, con limonita					
	15.00	100	Roca silicificada con pirita, galena, es pecularita y venilla de hematita	AL 601	15.00	1.75	N. A.	N. A.
	16.75			AL 602	16.75	1.75	N. A.	N. A.
	18.50		Zona de cizalla	AL 603	18.50	2.00	N. A.	N. A.
	18.80							
20	20.50		Grano fino con guia de carbonato.		20.50			
	23.20	70	Guia de cuarzo con limonita alterada fracturada, abundante FK					
	23.25							
	24.00							
	28.00		Roca melanocrática, fracturada con limonita					
30	29.10	45°	Fracturada, limonificada					
	30.00	70.6	Roca melanocrática con venillas de carbonato fracturada					
	34.40		Granodiorita/roca melanocrática masiva					
40	40.50	60°	Silicificada, fracturada masiva, abundante FK					
	40.70							
	43.10		alterada, epidoto, hematita					
	44.70		Roca silicificada con veta de cuarzo, hematita	AL 604	44.70	1.40	N. A.	N. A.
	46.10		Alterada, compacta, con limonita		46.10			
	46.70		Roca melanocrática con abundantes venillas de carbonatos, fracturada					
	49.00		Veta de cuarzo					
50	49.00							

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL - 6

COTA 540.9m  
 RUMBO 225°  
 INCLINACION -50°  
 LONGITUD 138.10m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPESES. (cm)	Au (g/t)	Ag (g/t)
60	51.80		Masiva con venillas de carbonato limonitizada					
	60		Masiva color gris grano mediano					
70	60.05		Venillas de carbonatos					
	70		Roca melanocrática, en parte granodiorita epidotizada.					
80	73.40		Masiva					
	75.00	100	Guía de limonita					
90	80.80	45°	Roca granítica con venillas de carbonatos, color rosado					
	90		Masiva, grano mediano color gris rosado (FK)					
100	95.10		Venilla de carbonato					
	98.10		Venillas de carbonato					
	98.70		Masiva abundante FK					
	99.20	30	Roca silicificada con venilla de carbonato (05 <sup>cm</sup> ) y hematita					

# DESCRIPCION GEOLOGICA DE PERFORACION N° MJAL - 6

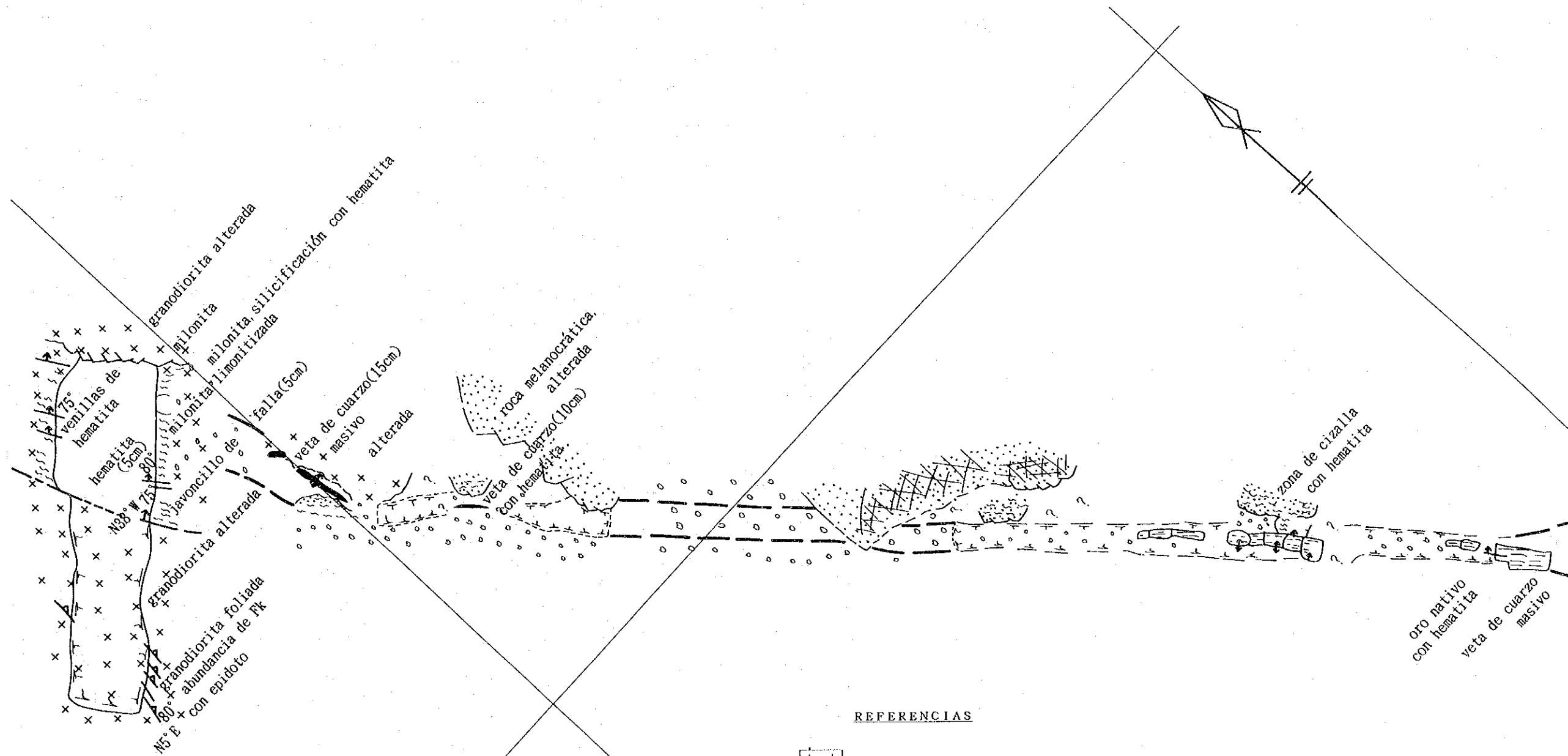
COTA 540.9m  
 RUMBO 225°  
 INCLINACION -50°  
 LONGITUD 138.10m

PROF. (m)	COLUMNA GEOLOGICA	RECUP. (%)	DESCRIPCION	ENSAYO				
				N° MUESTRA	PROF. (m)	ESPE. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)
110		100	Roca melanocrática masiva con venillas de epidoto y calcita					
			Granodiorita con venillas de epidoto y calcita					
			Masiva Roca silicificada con hematita veta de cuarzo, drusa					
			Abundante FK					
			Limonitizada, (perdida de testigo)					
			Hematita y cuarzo	112.65				
			Malaquita, oro nativo (112.85)	AL 605	113.20	0.55	19.30	50.87
			Veta de cuarzo con hematita (114.00 oro)	AL 606	114.20	1.00	3.50	16.33
			Silicificada con veta de cuarzo y hematita limonita	AL 607	115.30	1.10	N.A.	N.A.
			Veta de cuarzo con limonita	AL 608	116.00	0.70	0.53	30.30
120		100	Silicificada con hematita limonita	AL 609	116.00	1.70	N.A.	N.A.
			Roca alterada con veta de cuarzo y hematita	AL 609	117.70	1.70	N.A.	N.A.
			Veta de cuarzo con hematita	AL 610	117.70	1.60	2.00	12.53
			Roca alterada, fracturada	AL 610	119.30	1.55	N.A.	N.A.
			con limonita	AL 611	120.85	1.55	N.A.	N.A.
			Roca silicificada con venillas de hematita					
			Masiva					
			Roca alterada, fracturada					
			Abundante FK					
			Roca alterada abundante hematita fracturada	AL 612	127.10	2.00	N.A.	N.A.
130		100	Abundante FK					
			Roca alterada abundante hematita fracturada	AL 612	129.10			
			Abundante FK					
			Roca alterada con hematita	AL 613	130.75	1.25	N.A.	N.A.
			Zona de cizalla con cuarzo y hematita, brecha, arcilla	AL 614	132.00	1.80	N.A.	N.A.
			Roca silicificada con hematita	AL 615	133.80	1.65	N.A.	N.A.
			Veta cuarzo con hematita y pirita	AL 616	135.45	0.10	N.A.	N.A.
			Silicificada, abundante hematita	AL 617	135.55	1.70	N.A.	N.A.
			Masiva, venillas de cuarzo		137.25			
					138.10			
140								











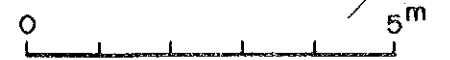
資料 B トレンチ調査結果図（縮尺100分の1）



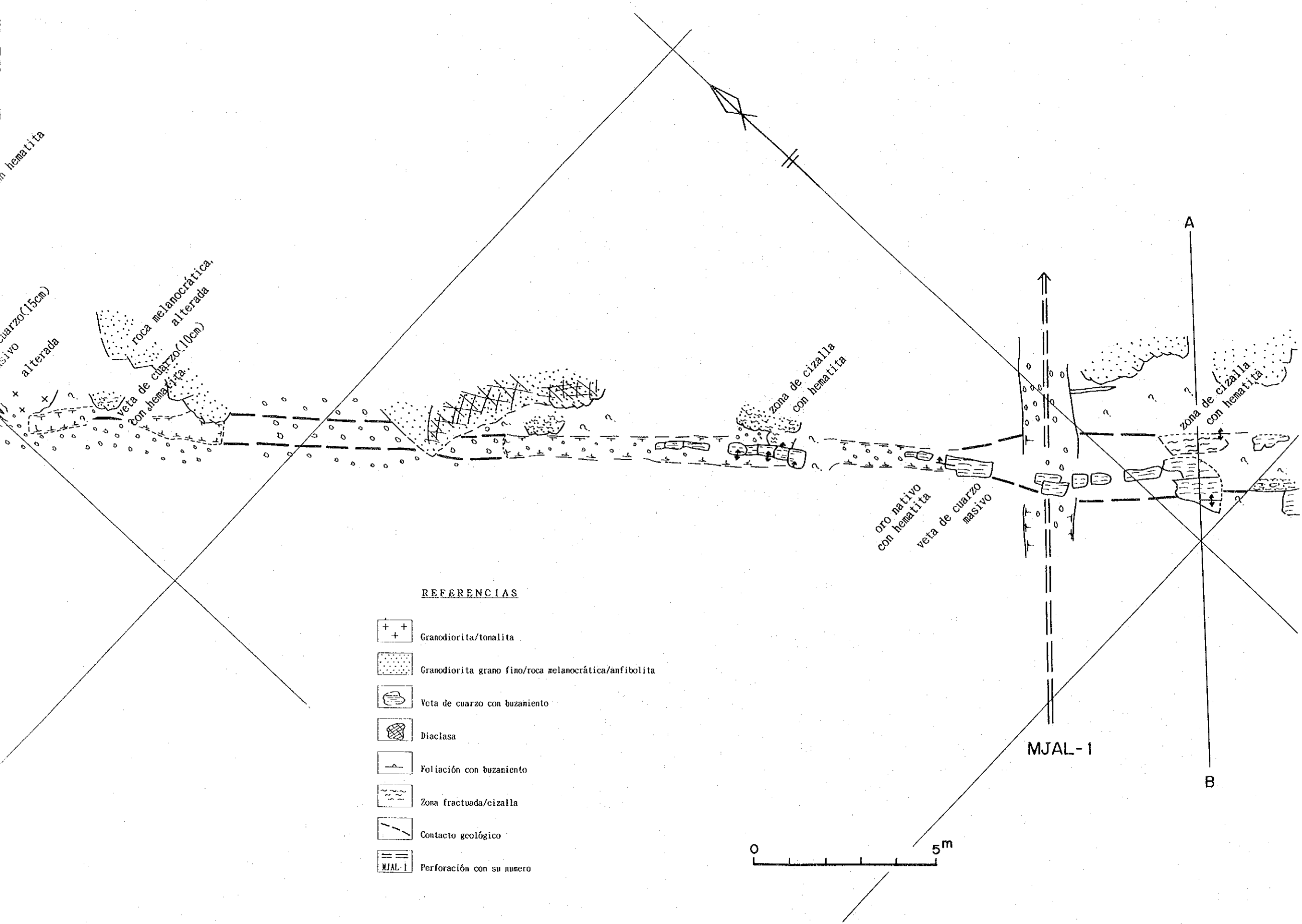


REFERENCIAS









-  Granodiorita/tonalita
-  Granodiorita grano fino/roca melanocrática/anfibolita
-  Veta de cuarzo con buzamiento
-  Diaclasa
-  Foliación con buzamiento
-  Zona fracturada/cizalla
-  Contacto geológico
-  Perforación con su numero



GEOLOGIA DE LA TRINCHERA (1)

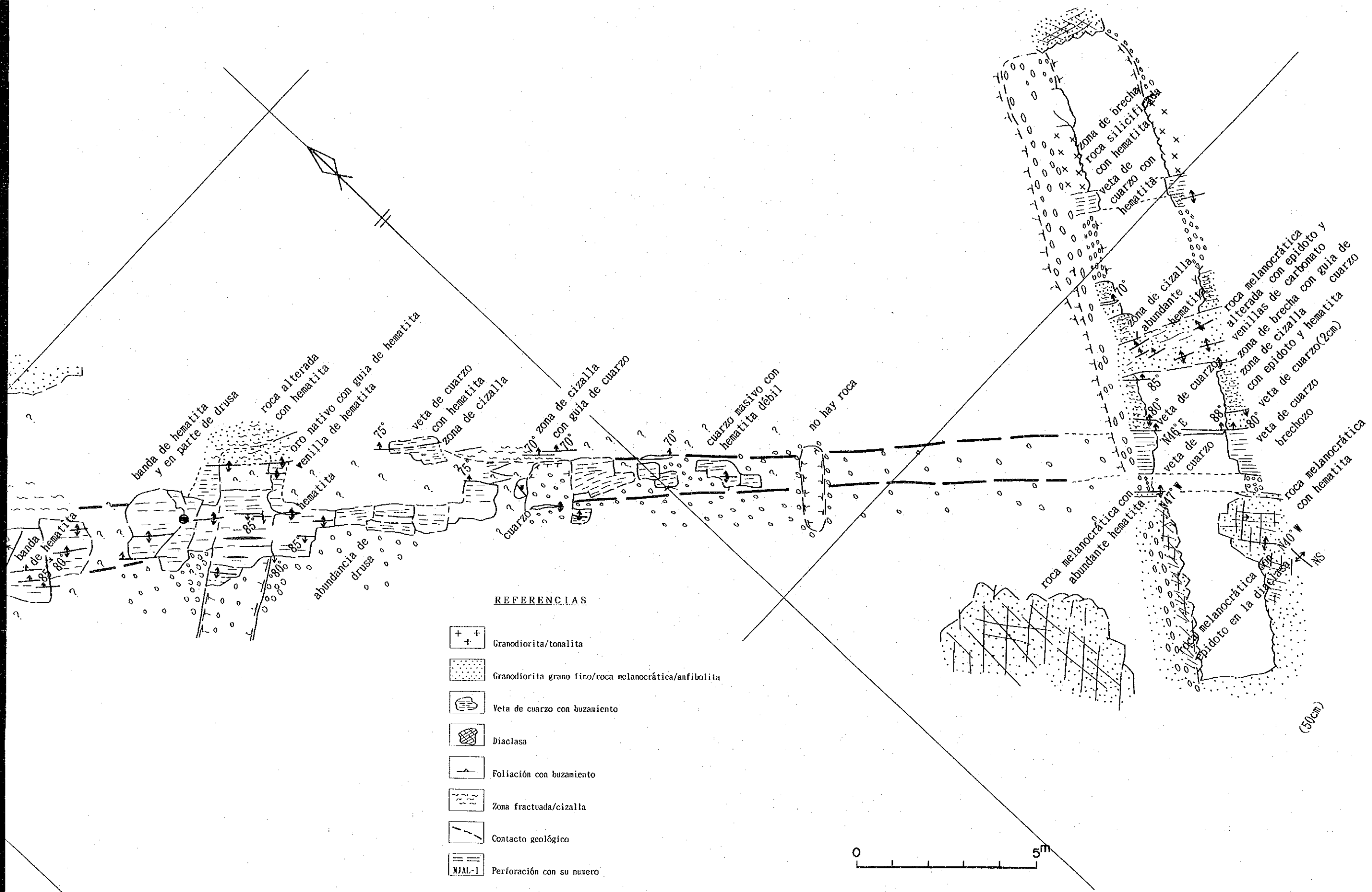


REFERENCIAS

-  Granodiorita/tonalita
-  Granodiorita grano fino/roca melanocrática/anfibolita
-  Veta de cuarzo con buzamiento
-  Diaclasa
-  Foliación con buzamiento
-  Zona fractuada/cizalla
-  Contacto geológico
-  Perforación con su numero

GEOLOGIA DE LA TRINCHERA (1)





GEOLOGIA DE LA TRINCHERA (2)

資料 C 岩石薄片檢鏡結果一覽表及び顕微鏡写真





資料 C 岩石薄片檢鏡結果一覽表

No.	No. de muestra	Localidad	Clasificación	Minerales primarios														Minerales secundarios					Observaciones		
				Cuarzo	Plagioclasa	Biotita	Feldespato potásico	Calcedonia	Hornblenda	Epidoto	Microclino	Ciroón	Apatita	Rutilo	Magnetita	Titanita	Muscovita	Opacos	Ilmenita	Sericita	Cadinita	Clorita		Epidoto	Oxidos Fe
1	3YL01	MJAL-1 24.5m	Granodiorita cataclástica	⊙	⊙														•	•	⊙				Granular hipidiomórfica con deformación cataclástica moderada
2	3YL02	MJAL-1 30.5m	Anfibolita	△	△	⊙	△																		Granoblástica de grano medio, probable textura primaria porfírica
3	3YL03	MJAL-1 96.9m	Granodiorita biotítico-hornbléndica	⊙	⊙	⊙	△														•	•	△		Granular hipidiomorífica parcialmente cataclástica
4	3YL08	MJAL-2 16.7m	Tonalita biotítico-hornbléndica	⊙	⊙	⊙	△														•	•			Granular con cataclasis moderada a fuerte que le dan características gneísticas
5	3YL10	MJAL-2 54.5m	Granodiorita	⊙	⊙	⊙															•	△			Inequigranular con cataclasis leve
6	3YL15	MJAL-3 14.5m	Granodiorita(?) cataclástica	⊙	⊙															△	△		△	⊙	Granular obliterada por cataclasis y alteración
7	3YL16	MJAL-3 38.2m	Granodiorita(?) cataclástica	⊙	⊙	⊙	⊙														△		△	⊙	Granular con cataclasis y alteración
8	3YL19	MJAL-3 74.8m	Granodiorita(?) cataclástica	⊙	⊙	⊙	⊙														△		△		Granular con cataclasis y alteración
9	3YL22	MJAL-4 34.9m	Granodiorita(?) cataclástica	⊙	⊙	⊙	⊙														△		△	•	Primaria granular, afectada por cataclasis moderada a intensa
10	3YL21	MJAL-4 90.5m	Granodiorita	⊙	⊙	⊙	⊙																	△	Equigranular mediana, con cataclasis suave a moderada
11	3YL26	MJAL-4 145.9m	Veta de cuarzo-calcedonia-hematita	⊙		⊙																		⊙	
12	3YL28	MJAL-4 160.3m	Anfibolita	△	△	⊙	△														△	△		•	Granoblástica
13	3YL36	MJAL-5 12.9m	Granodiorita	⊙	⊙	⊙																		△	Equigranular con cataclasis incipiente a moderada
14	3YL39	MJAL-5 36.7m	Contacto granodiorita-anfibolita	⊙	⊙	⊙	⊙																	•	El contacto entre ambas rocas de granodiorita-ortoanfibolita
15	3YL38	MJAL-5 58.4m	Anfibolita	△	△	⊙																		•	Granoblástica a blastoporfírica
16	3YL23	MJAL-6 71.2m	Anfibolita	•	⊙	⊙	△																	•	Granoblástica a blastoporfírica
17	3YL29	MJAL-6 86.3m	Granodiorita cataclástica	⊙	⊙	⊙		△																•	Granular, afectada por cataclasis
18	3YL33	MJAL-6 128.3m	Granodiorita cataclástica	⊙	⊙																			△	Cataclástica, mas intensa que la anterior(3YL29)
19	3YL34	MJAL-6 135.0m	Protomilonita granodiorítica	⊙	⊙																			•	Cataclástica intensa(textura de fluxión)
20	3YL35	MJAL-6 136.6m	Protomilonita granodiorítica	⊙	⊙																			△	Cataclástica intensa(textura de fluxión)
21																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									

Cantidad: ⊙:Abundante ○:Medio △:Poco •:Escaso



## ESTUDIO PETROGRAFICO

### 1. 3YL01 MJAL-1 24.5m Granodiorita cataclástica alterada

#### Textura:

Granular hipidiomórfica con deformación cataclástica moderada.

#### Componentes esenciales:

Cuarzo fuertemente deformado por cataclasis, extinción ondulosa y granulación (textura de mortero). Plagioclasa oligoclasa, con alteración moderada a total a sericita-caolín; sub a anhedral. Feldespato potásico ortoclasa, con menor alteración, en proporción poco subordinada a plagioclasa. Biotita en láminas sinuosas por efectos compresionales, con alteración total a clorita-epidoto.

#### Accesorios menores:

Circón; apatita; magnetita; agujas de rutilo incluídas en cuarzo.

### 2. 3YL02 MJAL-1 30.5m Anfibolita

#### Textura:

Granoblástica de grano mediano, con probable textura primaria porfírica.

#### Componentes esenciales:

Hornblenda verde en cristales aislados o formando cúmulos, de formas prismáticas a redondeadas. Plagioclasa parcial a totalmente sericitizada; se destacan aislados cristales de mayor tamaño. Cuarzo con marcada extinción ondulosa, en proporción bastante elevada.

#### Componentes accesorios:

Biotita pardo-rojiza con pasaje parcial a clorita-epidoto. Titanita relativamente abundante y de buen desarrollo.

3. 3YL03 MJAL-1 96.9m Granodiorita biotítico-hornbléndica

Textura:

Granular hipidiomórfica parcialmente cataclástica.

Componentes esenciales:

Cuarzo: granos deformados con textura en mortero. Feldespato potásico: microclino peritítico, inalterado; crecimientos mirmequíticos entre feldespato y cuarzo. Plagioclasa: de composición oligoandesina en proporción algo subordinada a microclino, parcialmente alterada a sericita-caolín. Mineral fémico: biotita pardo-rojiza en libros flexurados. Hornblenda subordinada a biotita en cristales prismáticos alterados en parte a epidoto-clorita.

Accesorios menores:

Apatita; circón; magnetita.

4. 3YL08 MJAL-2 16.7m Tonalita biotítico-hornbléndica

Textura:

Granular con cataclasis moderada a fuerte que le dan características gneísicas. Frecuentes intercrecimientos mirmequíticos.

Componentes esenciales:

Cuarzo muy deformado por presiones en bandas ahusadas sinuosas. Plagioclasa andesina ácida, con distorsión de maclas y extinción ondulosa; parcial alteración a sericita-caolín. Féminos: biotita parda orientada según el rumbo del esfuerzo; hornblenda verde en menor proporción. Ambos parcialmente alterados a epidoto-clorita.

Componentes accesorios:

Feldespato potásico intersticial, inalterado, con extinción ondulosa.

Accesorios menores:

Apatita; agujas de rutilo en cuarzo; circón; magnetita.

5. 3YL10 MJAL-2 54.5m Granodiorita biotítica

Textura:

Inequigranular con cataclasis leve.

Componentes esenciales:

Cuarzo: cristales irregulares de mayor tamaño, extinción ondulosa muy marcada. Feldespato potásico (microclino): grandes individuos irregulares, inalterados, que incluyen cristales menores de plagioclasa; extinción ondulosa. Plagioclasa de tipo oligoclasa: alteración parcial a total a sericita-caolín. Proporción subordinada al feldespato potásico. Fémico: biotita parda en "libros" irregulares, con pasaje parcial a clorita-epidoto y flexura de sus hojas.

Accesorios:

Láminas irregulares de muscovita de buen desarrollo, flexurada: agujas de rutilo: apatita.

6. 3YL15 MJAL-3 14.5m Granodiorita (?) cataclástica alterada

Textura:

Granular obliterada por cataclasis y alteración.

Componentes esenciales:

Cuarzo: formando bandas sinuosas con extinción ondulosa y textura de mortero. Feldespato: totalmente alterado en sericita y/o caolinita y localmente carbonato, por lo que su determinación es dificultosa. Biotita: desferrizada, reconocible por el clivaje remarcado por óxidos de hierro.

Accesorios:

Escasos libros flexurados de muscovita.

7. 3YL16 MJAL-3 38.2m Granodiorita (?) cataclástica alterada

Textura:

Granular, con cataclasis y alteración.

Componentes esenciales:

Cuarzo deformado por cataclasis en bandas sinuosas, dispuestas entre los otros componentes. Plagioclasa totalmente reemplazada por sericita y caolinita, con carbonato. Feldespato potásico localmente reconocible por encontrarse menos alterado. Biotita en láminas mayores más abundantes, totalmente cloritizada.

Accesorios:

Apatita; agujas de rutilo (?) en cuarzo.

8. 3YL19 MJAL-3 74.8m Granodiorita (?) cataclástica alterada

Textura:

Granular, con cataclasis y alteración. Se observa la presencia de abundante feldespató potásico inalterado de distribución no homogénea sino en forma de nódulos o fajas.

Componentes esenciales:

Cuarzo deformado por cataclasis en bandas sinuosas, dispuestas entre los otros componentes. Plagioclasa totalmente reemplazada por sericitay caolinita, con carbonato. Feldespató potásico localmente reconocible por encontrarse menos alterado. Biotita en láminas mayores más abundantes, totalmente cloritizada.

Accesorios:

Apatita; agujas de rutilo (?) en cuarzo

9. 3YL22 MJAL-4 34.9m Granodiorita (?) cataclástica alterada

Textura:

Textura primaria granular, afectada por cataclasis moderada a intensa.

Componentes esenciales:

Cuarzo: cristales deformados por cizalla en lentes ahusados sinuosos, con fuerte granulación interna. Feldespató potásico: con pasaje parcial a caolinita, intercrecido con pertitas de plagioclasa. Plagioclasa: totalmente sericitizada. Se reconoce maclado polisintético; es dificultoso determinar porcentajes relativos de ambos feldespatos.

10. 3YL21 MJAL-4 90.5m Granodiorita

Textura:

Equigranular mediana, con cataclasis suave a moderada.

Componentes esenciales:

Cuarzo; granos irregulares de extinción ondulosa marcada hasta granulación interna. Plagioclasa; oligo-andesina, parcialmente

sericitizada. Feldespato potásico; ortoclasa y microclino, pertí-  
ticos, en proporción aproximada igual a algo menor que plagioclasa.  
Son comunes los crecimientos mirmequíticos en los contactos  
feldespato-cuarzo. Fémico; biotita parda con pasaje parcial a  
clorita-epidoto.

Accesorios menores:

Escasos apatita, circón, rutilo, opacos.

11. 3YL26 MJAL-4 145.9m Veta de cuarzo - calcedonia - hematita

Mosaico muy irregular en forma y desarrollo de granos de cuarzo,  
en los que es de destacar su extinción normal, enturbiados por  
numerosas inclusiones puntuales, a veces en hileras, e  
impregnaciones grumosas a aciculares de óxidos de hierro.

Rodeando los granos de cuarzo y rellenando espacios abiertos se  
encuentra calcedonia fibro-radial, totalmente límpida.

12. 3YL28 MJAL-4 160.3m Anfibolita

Textura:

Granoblástica.

Componentes esenciales:

Hornblenda verde en pequeños prismas y láminas de bordes  
redondeados. Plagioclasa, andesina ácida, cristales xenoblásticos  
a tabulares, en algunas zonas del corte se encuentra totalmente  
sericitizada. Cuarzo de formas redondeadas, a veces contiene pequ-  
ños prismas de hornblenda.

13. 3YL36 MJAL-5 12.9m Granodiorita

Textura:

Equigranular con cataclasis incipiente a moderada.

Componentes esenciales:

Cuarzo; cristales deformados por cataclasis, con extinción  
ondulosa y granulación interna y marginal. Feldespato potásico;  
microclino; cristales anhedrales, muy pertítico de extinción  
ondulosa. Plagioclasa; oligoclasa, subhedral, en proporción

equivalente al feldespatos alcalino. Alteración leve a sericita. Fémico; biotita en libros flexurados y desflecados siguiendo líneas sinuosas de debilidad; pasaje parcial a clorita-epidoto. Frecuentes intercrecimientos mirmequíticos bordeando ambos feldespatos.

Accesorios:

Apatita, circón, agujas de rutilo en cuarzo.

14. 3YL39 MJAL-5 36.7m Contacto granodiorita - anfibolita

El contacto entre ambas rocas es un cambio brusco en tamaño de grano y composición pero pueden observarse pequeños cristales de hornblenda incluidos en la roca plutónica, así como desarrollo notable de cristales de titanita en esta zona próxima al contacto.

15. 3YL38 MJAL-5 58.4m Anfibolita

Textura:

Granoblástica

Componentes esenciales:

Plagioclasa: composición andesina; reemplazo local por muscovita-epidoto. Hornblenda: granos redondeados equidimensionales asociados a epidoto y biotita pardo-rojiza. Cuarzo: subordinado, formas redondeadas a irregulares, extinción ondulosa débil.

Accesorios:

Titanitas, magnetita.

16. 3YL23 MJAL-6 71.2m Ortoanfibolita

Textura:

Granoblástica a blastoporfírica.

Componentes esenciales:

Plagioclasa, redondeada (tabular en algunos aislados cristales mayores): composición andesina; reemplazo local por muscovita-epidoto. Hornblenda: granos redondeados equidimensionales asociados a epidoto y biotita pardo-rojiza. Cuarzo: subordinado, formas redondeadas a irregulares, extinción ondulosa débil.



Accesorios:

Titanita, magnetita.

17. 3YL29 MJAL-6 86.3m Granodiorita cataclástica

Textura:

Granular, afectada por cataclasis.

Componentes esenciales:

Cuarzo intensamente deformado y granuloso. Microclino, también afectado por cataclásis (extinción ondulosa). Plagioclasa, con alteración parcial a sericita que dificulta su determinación. Biotita: láminas sinuosas y granuladas alteradas en parte a clorita-epidoto.

Accesorios:

Aisladas láminas de muscovita.

18. 3YL33 MJAL-6 128.3m Granodiorita cataclástica alterada

Textura:

Cataclástica, más intensa que la muestra 3YL29.

Componentes esenciales:

Cuarzo: cristales fuertemente deformados en bandas sinuosas subparalelas. Feldespato: alterado en sericita, caolín, carbonato microgranular e impregnaciones de óxidos de hierro. Cristales deformados por cataclásis; se reconocen algunos inalterados de microclino. Biotita abundante en libros flexurados, con pasaje a clorita-epidoto y desferrización.

Accesorios:

Apatita, opacos.

19. 3YL34 MJAL-6 135.0m Protomilonita granodiorítica alterada

Textura:

Textura cataclástica intensa (textura de fluxión).

Componentes esenciales:

Cuarzo muy triturado, dispuesto en bandas sinuosas subparalelas. Feldespato no reconocible, por su alteración total.

en sericita-caolinita: los cristales han perdido su forma original. Biotita desferrizada. muy flexionada y triturada a lo largo de líneas de debilidad.

Componentes accesorios:

Escasa magnetita, rutilo y apatita.

20. 3YL35 MJAL-6 136.6m Protomilonita granodiorítica alterada

Textura:

Textura cataclástica intensa (textura de fluxión).

Componentes esenciales:

Cuarzo muy triturado, dispuesto en bandas sinuosas subparalelas. Feldespato no reconocible, por su alteración total en sericita-caolinita: los cristales han perdido su forma original. Biotita deferrizada. muy flexionada y triturada a lo largo de líneas de debilidad.

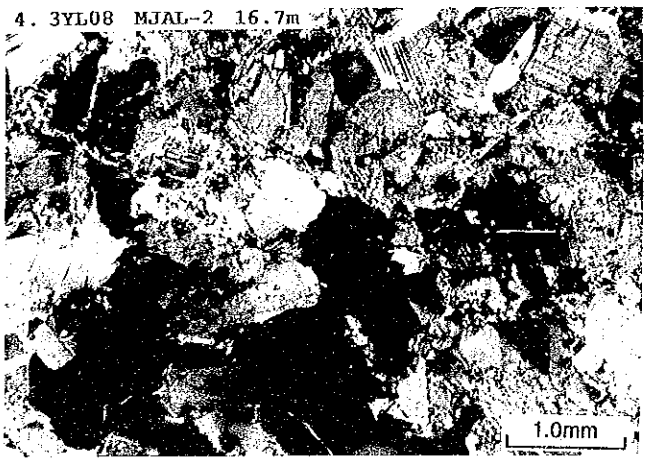
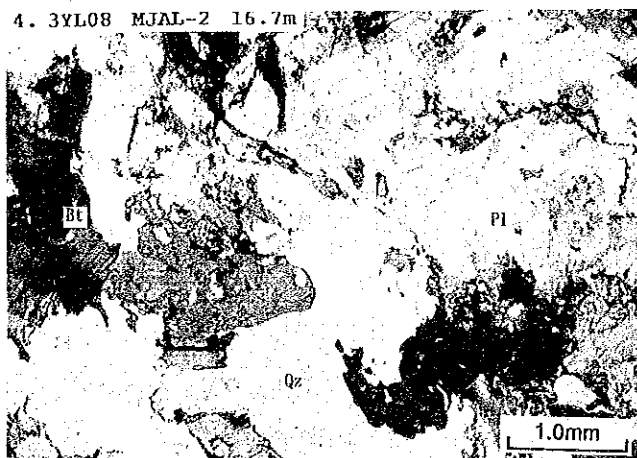
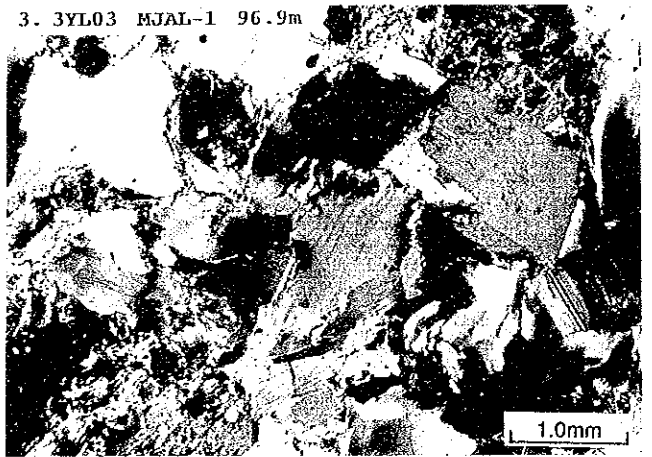
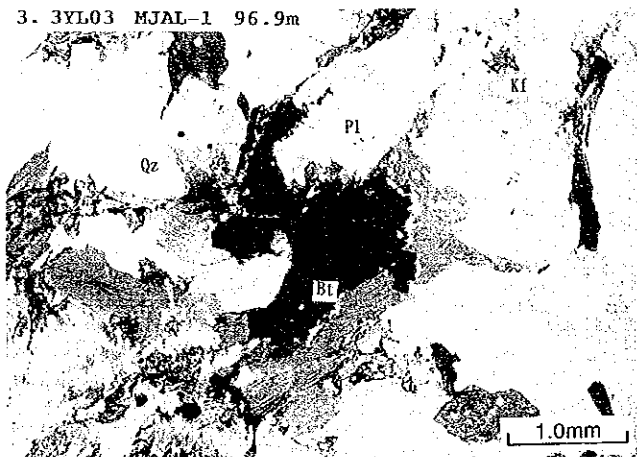
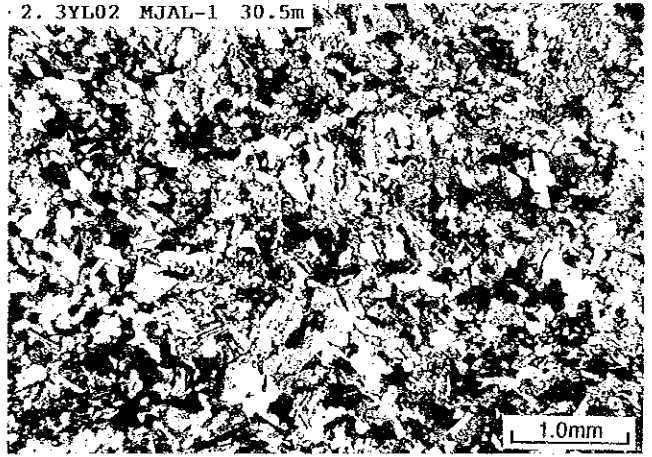
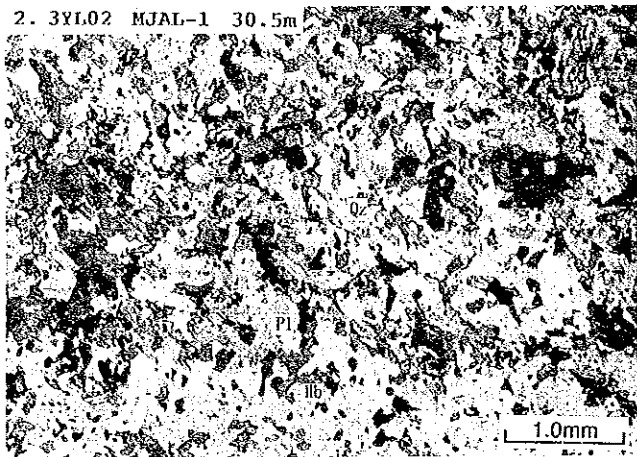
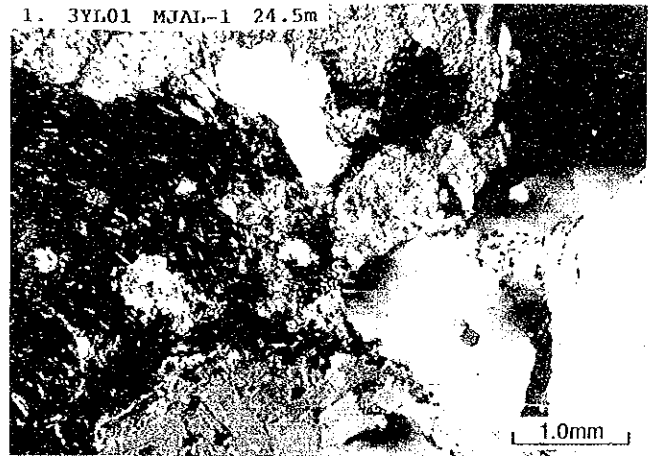
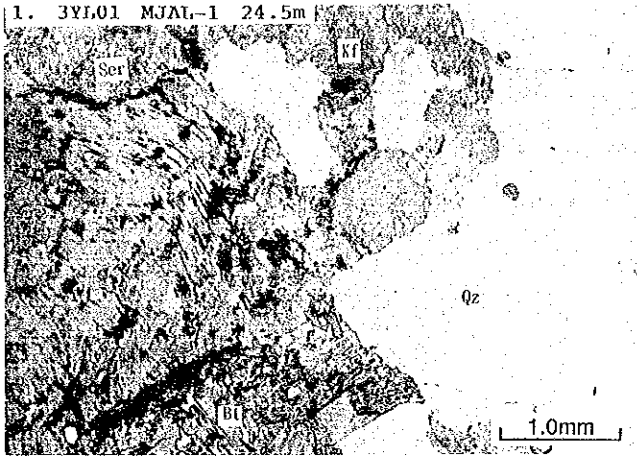
Componentes accesorios:

Escasa magnetita, rutilo y apatita.

FOTOMICROGRAFIAS

Plane polarized light

Crossed polarized light

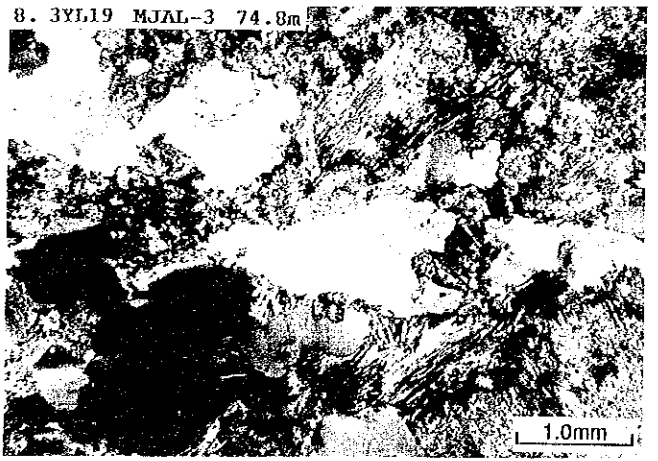
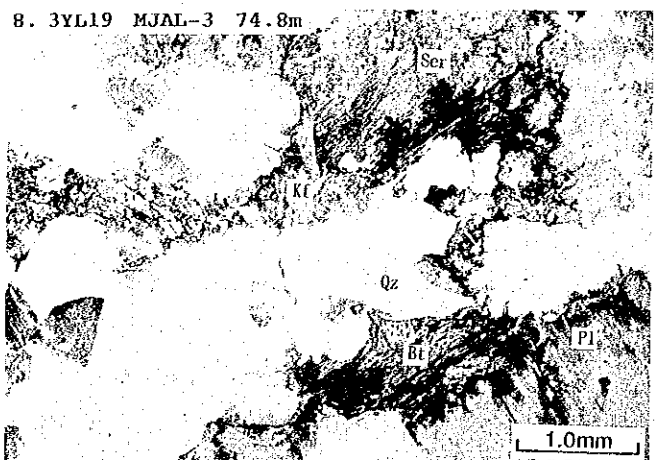
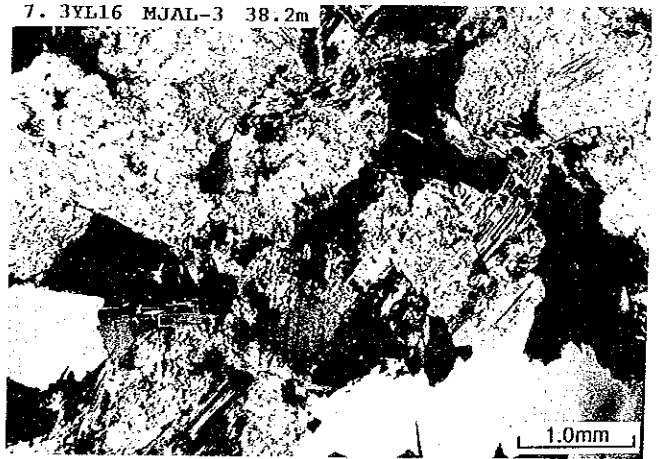
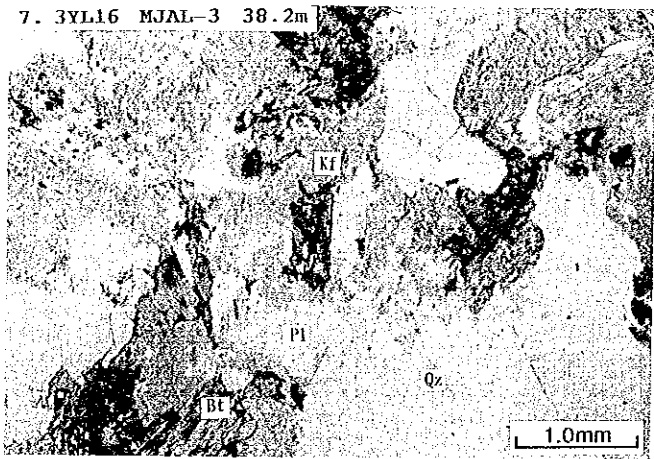
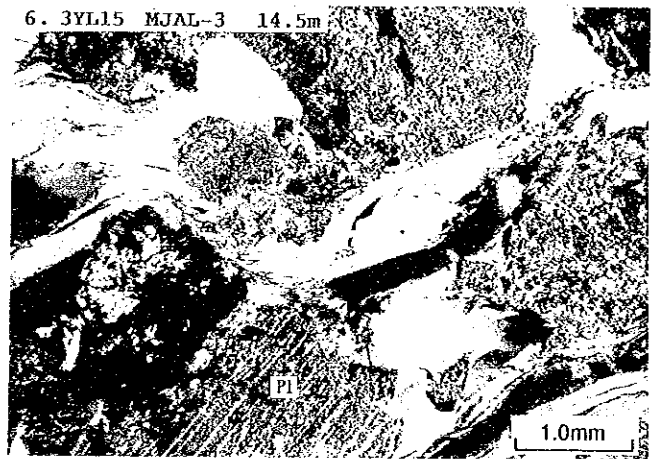
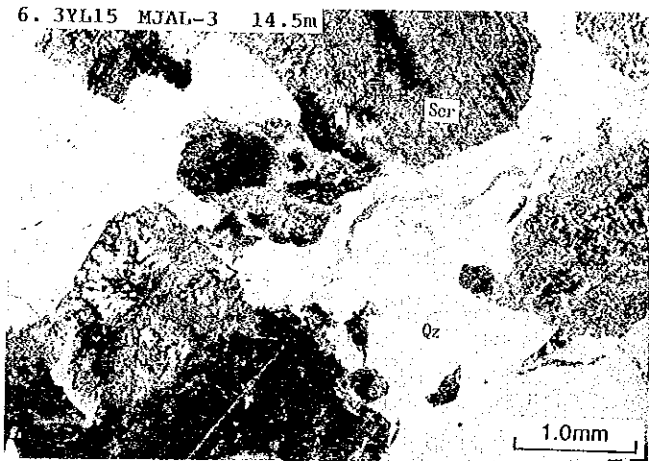
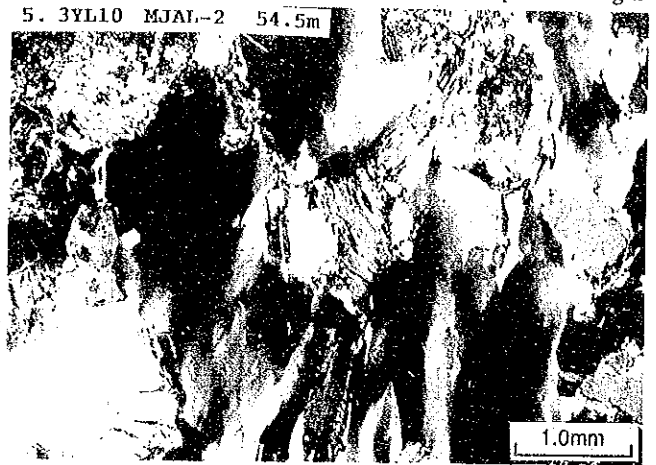
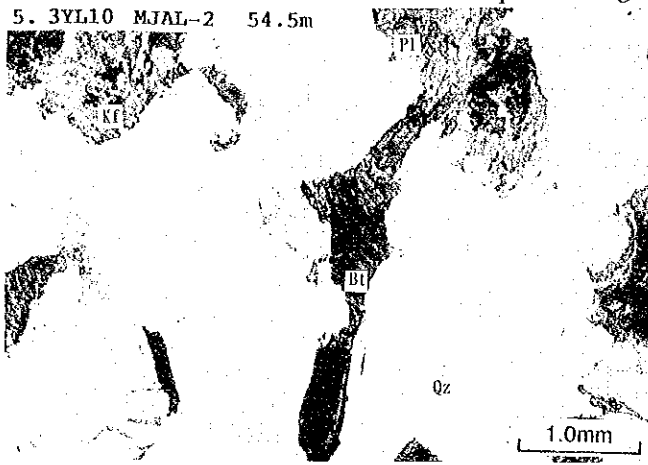




FOTOMICROGRAFIAS

Plane polarized light

Crossed polarized light

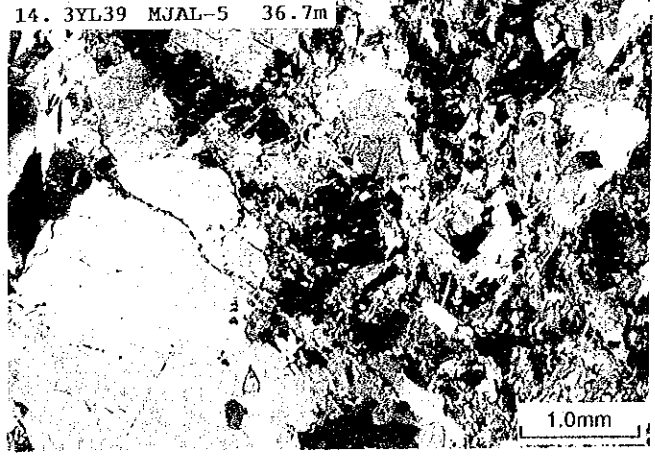
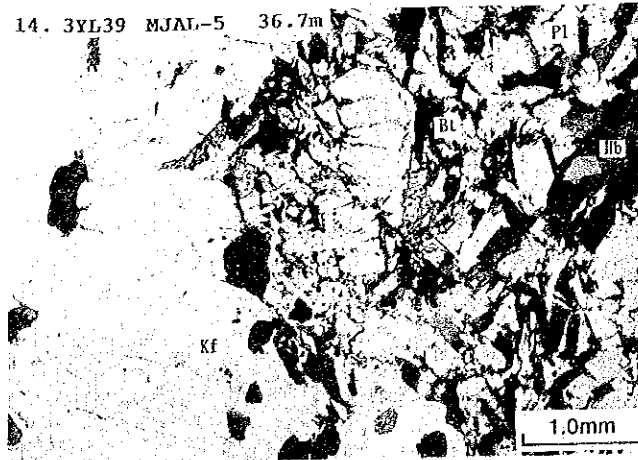
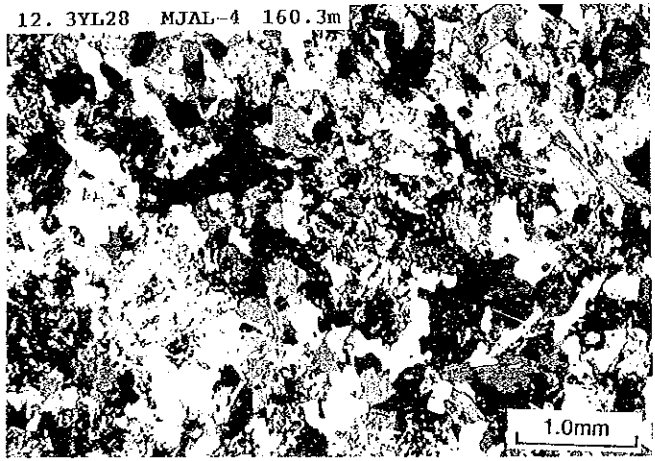
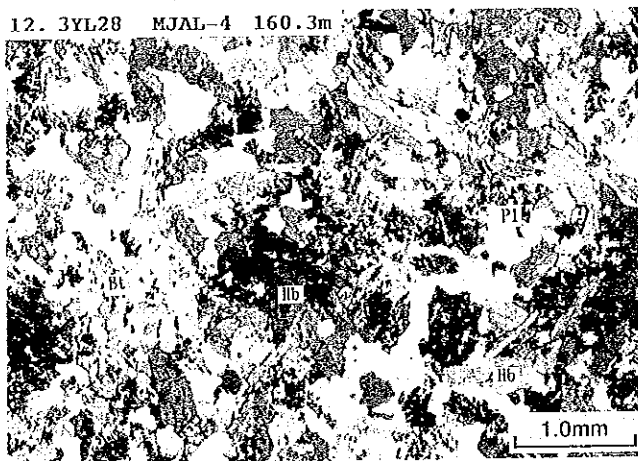
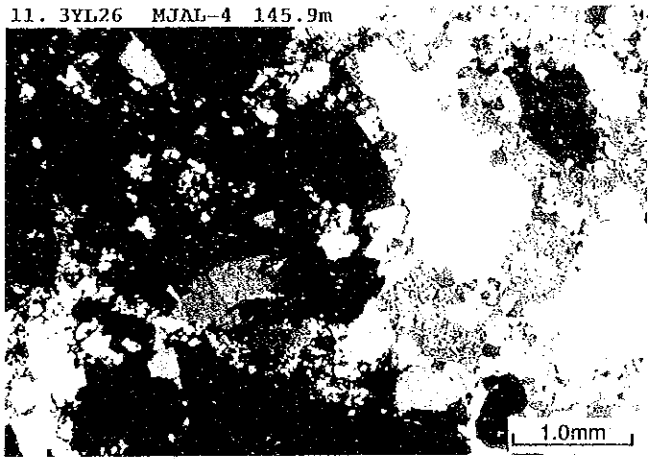
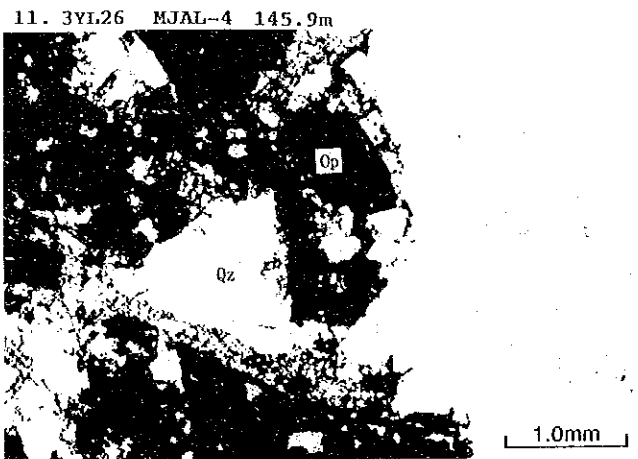
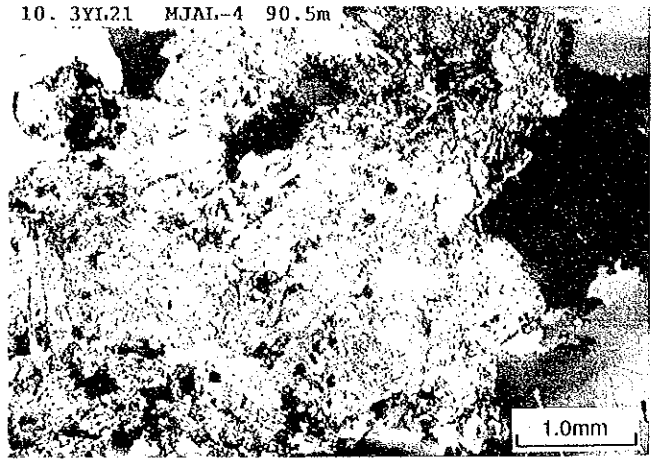
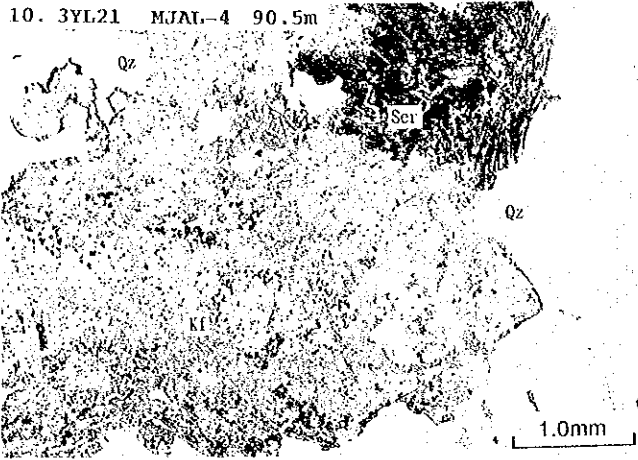




FOTOMICROGRAFIAS

Plane polarized light

Crossed polarized light



資料 D 鉍石研磨片検鏡結果一覧表及び顕微鏡写真





資料 D 鉍石研磨片檢鏡結果一覽表

No.	No. de muestra	Localidad	Tipo de muestra	Minerales														Observaciones		
				Goethita	Lepidocrocita	Oro nativo	Limonita	Hematita	Calcopirita	Electrum	Covelina	Pirita	Galena	Oxidos de cobre	Tenorita	Enargita	Digenita		Cuprita	Cerussita
1	3YL04	MJAL-1 131.5m	Granodiorita alterada	◎	◎	•	◎													Limonitizada
2	3YL05	MJAL-1 134.8m	Veta de cuarzo	◎			◎													Au 0.86g/t, Ag 12.87g/t (1.85m)
3	3YL06	MJAL-1 140.5m	Veta de cuarzo	◎			◎													Au 1.00g/t, Ag 14.27g/t (1.30m)
4	3YL07	MJAL-2 0.9m	Veta de cuarzo		◎		◎													
5	3YL09	MJAL-2 49.8m	Veta de cuarzo	◎			◎													Au 0.13g/t, Ag 2.86g/t (0.40m)
6	3YL11	MJAL-2 66.5m	Veta de cuarzo	◎			◎													Au 1.10g/t, Ag 26.20g/t (1.05m)
7	3YL13	MJAL-2 87.0m	Veta de cuarzo	◎			◎													Au 0.80g/t, Ag 3.66g/t (1.70m)
8	3YL17	MJAL-3 16.8m	Granodiorita alterada	◎																
9	3YL40	MJAL-3 19.5m	Granodiorita				◎						○							
10	3YL18	MJAL-3 72.0m	Veta de cuarzo				○						○							Au 0.33g/t, Ag 1.30g/t (1.05m)
11	3YL19	MJAL-3 143.6m	Veta de cuarzo				◎	○												
12	3YL20	MJAL-3 144.3m	Veta de cuarzo				◎						◎							Au 24.30g/t, Ag 61.10g/t (0.60m)
13	3YL26	MJAL-4 145.9m	Veta de cuarzo																◎	Au 0.60g/t, Ag 3.27g/t (1.60m)
14	3YL30	MJAL-4 148.8m	Veta de cuarzo																◎	Au 1.10g/t, Ag 13.83g/t (1.20m)
15	3YL42	MJAL-5 27.5m	Roca silicificada										△							
16	3YL37	MJAL-5 46.7m	Granodiorita alterada										△							
17	3YL25	MJAL-6 17.6m	Roca silicificada										△						△	Exsolución de cp en blenda
18	3YL24	MJAL-6 45.7m	Roca silicificada				•	◎												
19	3YL31	MJAL-6 112.8m	Veta de cuarzo	○			•	○					△					◎		Au 19.30g/t, Ag 50.87g/t (0.55m)
20	3YL41	MJAL-6 118.0m	Veta de cuarzo				◎						○							Au 2.00g/t, Ag 12.53g/t (1.60m)
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				

Cantidad: ◎:Abundante ○:Medio △:Poco •:Escaso



## ESTUDIO CALCOGRAFICO

### 1. 3YL04 MJAL-1 131.5m

Microscópicamente la muestra se encuentra muy "limonitizada", contiene abundante goethita y lepidocrocita. La primera se observa con textura botroidal y coloforme, mientras que la lepidocrocita forma agregados radiales en algunos sectores de la muestra. Se determinan escasas y muy pequeñas chispas de oro nativo en las "limonitas" rojas; el tamaño de las mismas es de 5 a 8 micrones.

### 2. 3YL05 MJAL-1 134.8m

Al microscopio predominan las "limonitas" grises-parduzcas con redes cerradas formando agregados masivos con bordes con textura coloforme, presencia de goethita alternando con hematita.

Los pequeños granos de calcopirita se encuentran diseminados en los óxidos y el tamaño de los mismos alcanza 20-30 micrones. Chispas dispersas de electrum en escasa cantidad en las "limonitas". Se determinó una laminilla de oro de 30 micrones de largo diseminada en cuarzo.

### 3. 3YL06 MJAL-1 140.5m

Microscópicamente la diseminación de sulfuros alcanza un 0.5%. Se encuentran granos de calcopirita muy pequeños diseminados en cuarzo, algunos muestran escaso enriquecimiento supergénico a covelina en los bordes. Venillas y microvenillas de "limonitas" grises de redes abiertas con bordes a textura coloforme (goethita). Ex-pirita cúbica transformada a "limonitas".

### 4. 3YL07 MJAL-2 0.9m

Al microscopio la diseminación de pequeños cubos de pirita alcanza un 0.3%. Se la observa en cuarzo. La presencia de "limonitas" es igual a la muestra 3YL06 con mayor cantidad de agregados especulares de lepidocrocita en los bordes de las masas

de "limonitas".

5. 3YL09 MJAL-2 49.8m

Microscópicamente se presentan agregados masivos de "limonitas" grises. En los bordes se observa una textura coloforme (goethita). Granos escasos de galena diseminados en cuarzo de un tamaño variable entre 60 y 120 micrones; así como pequeños granos de calcopirita (20-40-60 micrones), también diseminados en cuarzo.

6. 3YL11 MJAL-2 66.5m

Al microscopio es abundante la presencia de goethita gris oscura intercrecida con hematita botroidal y rítmica. Zonas de "limonitas" rojas formando pátinas. Granos pequeños de pirita diseminados en las zonas oxidadas. No existe otro tipo de mineralización.

7. 3YL13 MJAL-2 87.0m

Microscópicamente es abundante la goethita y otras "limonitas" producto de ex-piritas. Escasas chipas de oro nativo con un tamaño de 6-8-10 micrones de diámetro diseminadas en zonas "limonitizadas".

8. 3YL17 MJAL-3 16.8m

Al microscopio es abundante la goethita presentando boxworks de ex-piritas cúbicas; el resto de la probeta muestra pátinas rojizas de oxidación.

9. 3YL40 MJAL-3 19.5m

Al microscopio se presentan abundantes "limonitas" y oxidados de cobre. Parte de los últimos es tenorita con textura coloforme. Presencia de redes abiertas grises de hematita alternando con zonas de "limonitas" rojas y tenoritas constituyendo una textura rítmica.

10. 3YL18 MJAL-3 72.0m

Al microscopio es abundante el porcentaje de mineralización. Se encuentran grandes granos de pirita parcialmente fisurada (textura de brecha). El resto de la probeta se constituye de pátinas de "limonitas" rojas alternando con las grises de redes cerradas. No se determinó oro nativo.

11. 3YL19 MJAL-3 143.6m

Microscópicamente es abundante la "limonitización" representada por agregados grises de hematita con redes cerradas intercaladas con redes de tinte parduzco de hematita conformando una textura parcialmente rítmica. Escasas y muy pequeñas chispas de probable electrum en los óxidos rojos. Tamaño 5-8-10 micrones.

12. 3YL20 MJAL-3 144.3m

Al microscopio se encuentra abundante pirita en agregados granulares de diferentes tamaños (80-120-200 micrones). Parte del sulfuro de hierro se presenta relleno de venillas y microvenillas de cuarzo, mientras otra muestra textura de reemplazo con abundantes "limonitas" grises alterando en los bordes a la pirita. Se determinó un grano de enargita de 200 micrones de tamaño. Presencia de digenita en forma de granos pequeños y escamas dispersas en las "limonitas", señalan un parcial enriquecimiento secundario previo a la oxidación.

13. 3YL26 MJAL-4 145.9m

Al microscopio es abundante la cantidad de cuprita dispuesta en agregados granulares, mostrando ocasionalmente secuencia rítmica con tenorita, existiendo un reemplazo mutuo entre ambos minerales. Probables agujas de delafosita como última secuencia de alteración formando cristales en forma de agujas y radiales. Chispas de electrum diseminadas en las "limonitas" rojas; con diámetros variables entre 5-8 micrones.

14. 3YL30 MJAL-4 148.8m

Microscópicamente solo se observan granos de pirita sub y alotriomorfos formando agregados granulares con un tamaño variable entre 50 y 150 micrones. La proporción es de aproximadamente 1% respecto al resto de la muestra.

15. 3YL42 MJAL-5 27.5m

Al microscopio solo se observan granos de pirita idiomorfos y subidiomorfos con un tamaño variable entre 30-50-100 micrones. Se encuentran diseminados en cuarzo.

16. 3YL37 MJAL-5 46.7m

Microscópicamente es abundante la presencia de minerales opacos. Al microscopio predomina galena en grandes granos con notable reemplazo supergénico por covelina y digenita. Los granos de galena tienen inclusiones de "fahlore", con predominio de tennantita. Parte de algunas sulfosales tienen asociados pequeños de calcopirita. Hay sectores de los granos de galena que muestran pasaje a cerusita.

17. 3YL25 MJAL-6 17.6m

Microscópicamente el porcentaje de sulfuros en agregados masivos constituye un 2%. Predomina la blenda clara (posible contenido de Cd en su fórmula) en grandes granos intercrecida con notable presencia de galena. Exsolución de calcopirita en blenda. El sulfuro de Cu-Fe muestra forma de gotas y se dispone con cierta orientación dentro de la blenda. También hay exsolución de calcopirita en galena. La pirita se encuentra diseminada en menor proporción que los otros sulfuros en forma de granos idiomorfos. Los granos del sulfuro de zinc tienen bordes de covelina enriquecidos.

18. 3YL24 MJAL-6 45.7m

Microscópicamente son abundantes las "limonitas" con textura coliforme y arriñonada (hematita-goethita). Son escasas las chispas de oro nativo diseminadas en cuarzo. El tamaño varía entre 4-7 micrones.

19. 3YL 31 MJAL-6 112.8m

Al microscopio el mineral más abundante es cuprita con intercrecimiento de tenorita y "limonitas" grises y rojas. En estas últimas se encuentran pequeñísimos granos de calcopirita. Las chispas y laminillas de oro nativo se encuentran diseminadas en cuarzo en moderada proporción.

20. 3YL41 MJAL-6 118.0m

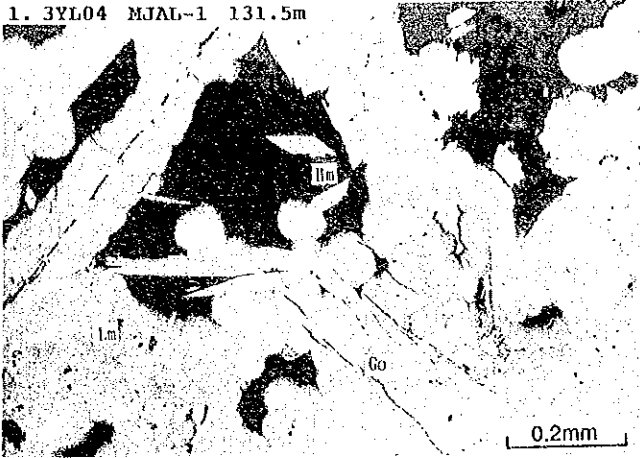
Al microscopio se presentan abundantes "limonitas" y oxidados de cobre. Presencia de redes abiertas grises de hematita alternando con zonas de "limonitas" rojas.



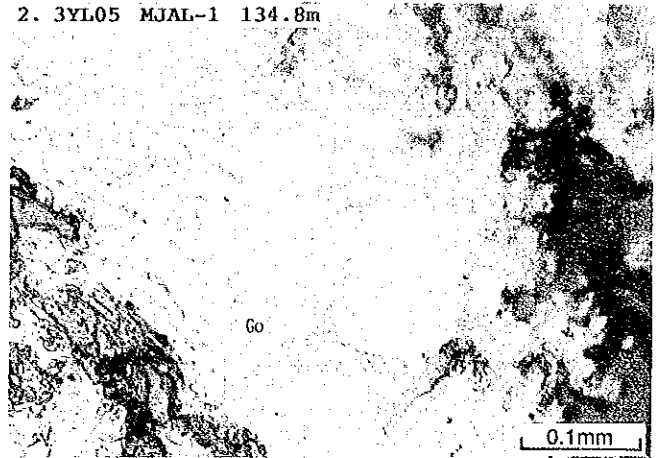


FOTOMICROGRAFIAS

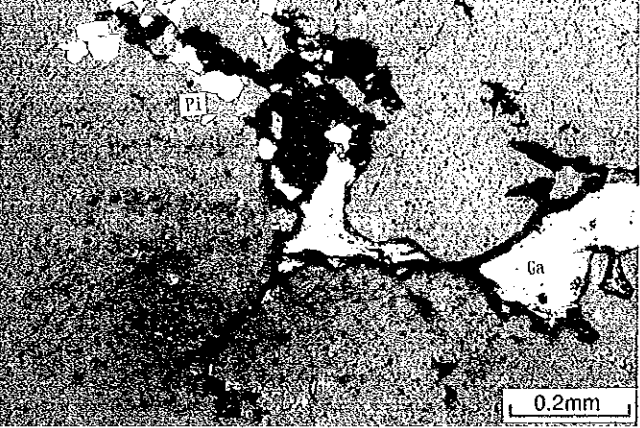
1. 3YL04 MJAL-1 131.5m



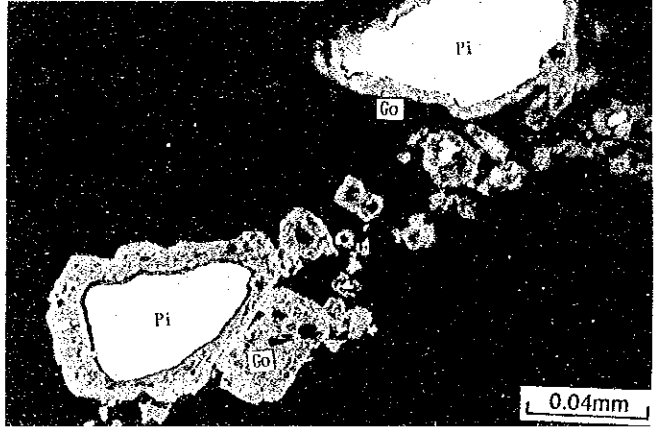
2. 3YL05 MJAL-1 134.8m



5. 3YL09 MJAL-2 49.8m



5. 3YL09 MJAL-2 49.8m



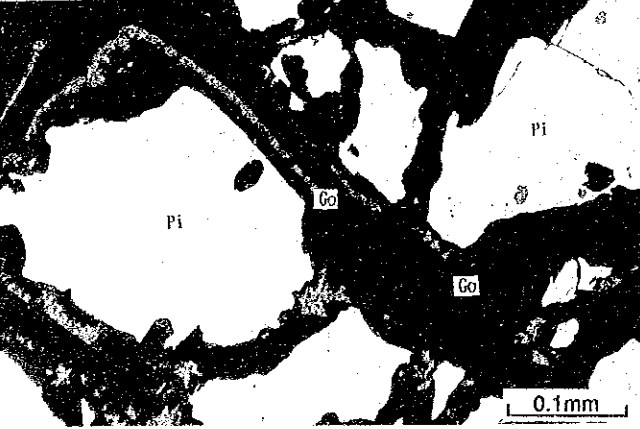
7. 3YL13 MJAL-2 87.0m



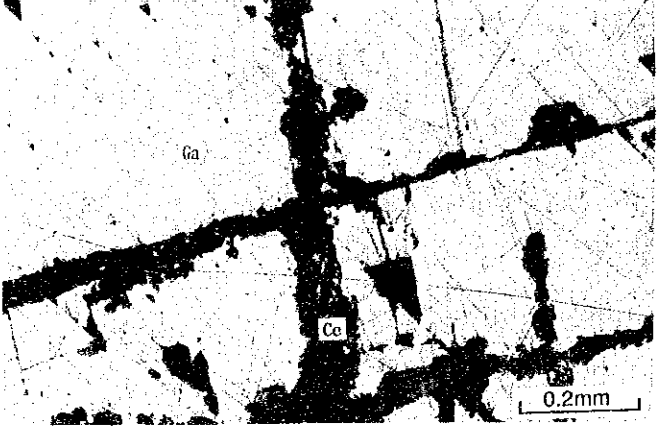
12. 3YL20 MJAL-3 144.3m



12. 3YL20 MJAL-3 144.3m

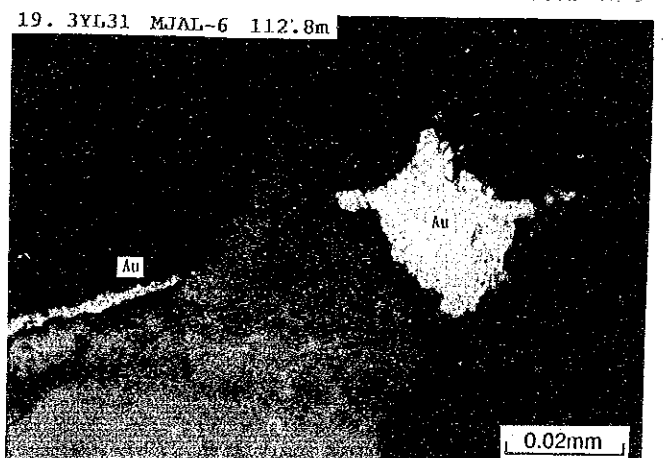
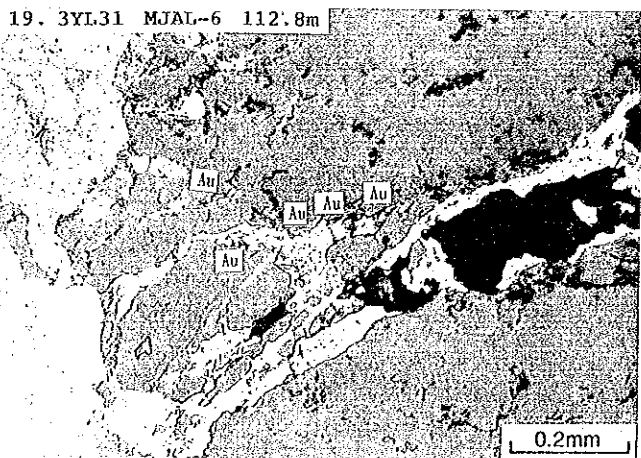
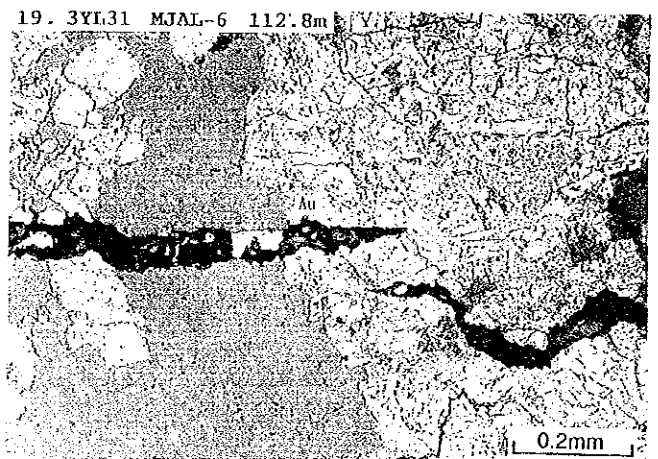
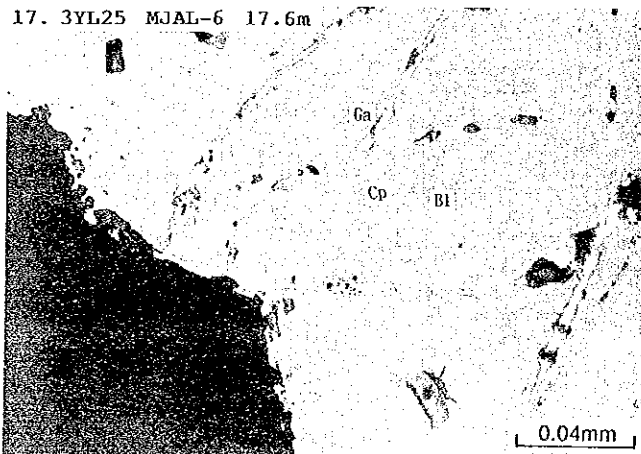
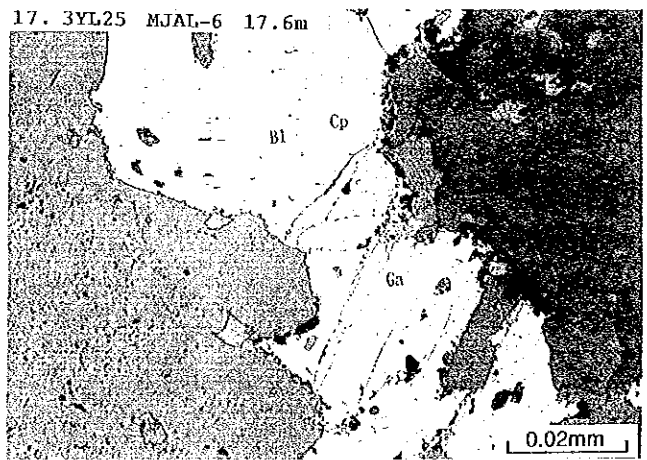
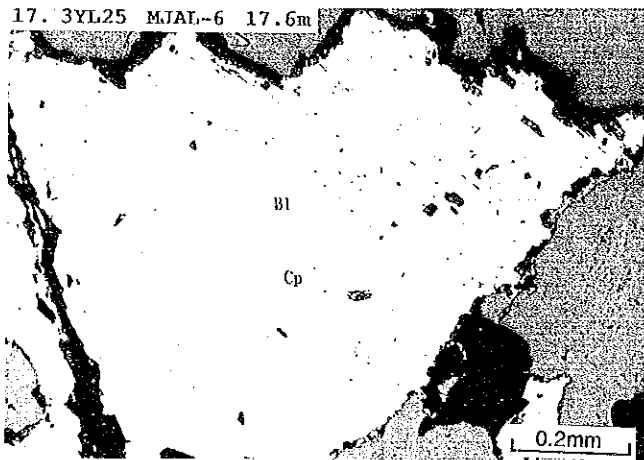
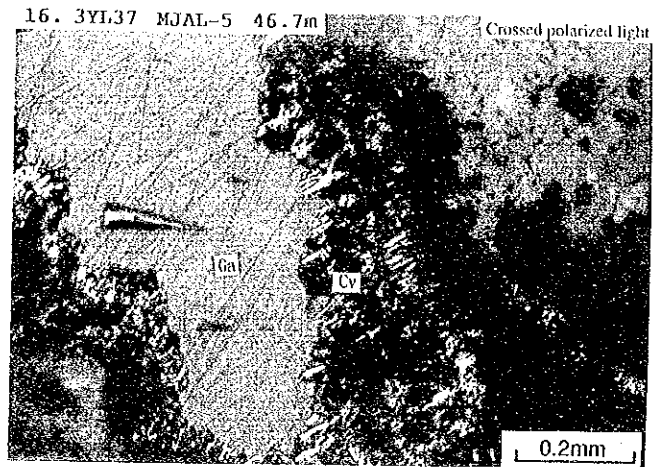
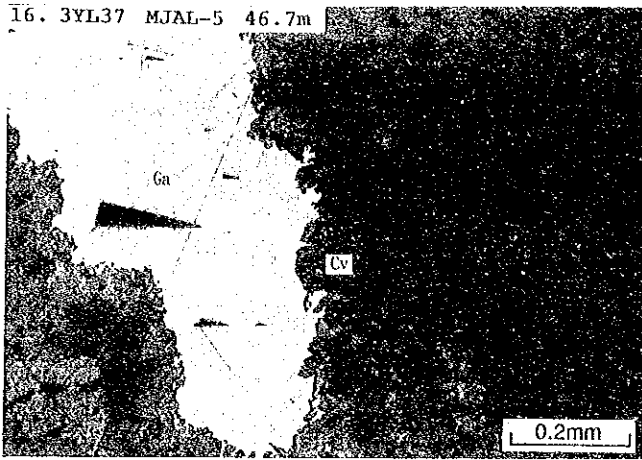


16. 3YL37 MJAL-5 46.7m





FOTOMICROGRAFIAS



資料 E X線回折試驗結果一覽表

資料 E X線回折試験結果一覽表

No.	No. de muestra	Localidad	Clasificación	Minerales																		
				Cuarzo	Plagioclasa	Feldespato potásico	Calcita	Clorita	Caolinita	Sericita	Hematita	Coethita										
1	3YL12	MJAL-2	77.5m	Veta de cuarzo	◎		◎															
2	3YL14	MJAL-3	5.0m	Mineral de carbonato	•		◎															
3	3YL19	MJAL-3	74.8m	Veta de cuarzo	◎◎		○															
4	3YL22	MJAL-4	34.9m	Veta de cuarzo	◎◎		△															
5	3YL33	MJAL-6	128.3m	Veta de cuarzo	◎◎		○△		◎													
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						

Cantidad: ◎:Abundante ○:Medio △:Poco •:Escaso

資料 F 化学分析結果一覽表

資料 F 化学分析結果一覽表

(No. 1)

No. de orden	No. de Muestra	Profundidad		Longitud (m)	Clasificación	Au(g/t)	Ag(g/t)
		(m)	(m)				
1	AL101	48.10	- 50.10	2.00	roca milonítica	N. A.	N. A.
2	AL102	56.40	- 58.60	2.20	roca milonítica	N. A.	N. A.
3	AL103	63.90	- 65.90	2.00	roca milonítica	N. A.	N. A.
4	AL104	110.25	- 111.05	0.80	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
5	AL105	130.70	- 131.30	0.60	milonita jaboncillo de falla	N. A.	N. A.
6	AL106	131.30	- 133.20	1.90	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
7	AL107	133.20	- 135.05	1.85	veta de cuarzo	0.86	12.87
8	AL108	135.05	- 137.05	2.00	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
9	AL109	137.05	- 138.50	1.45	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
10	AL110	138.50	- 139.80	1.30	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
11	AL111	139.80	- 141.10	1.30	veta de cuarzo	1.00	14.27
12	AL112	141.10	- 143.80	2.70	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
13	AL113	143.80	- 144.20	0.40	veta de cuarzo	0.27	35.57
14	AL114	144.20	- 146.20	2.00	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
15	AL201	0.70	- 1.20	0.50	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
16	AL202	1.20	- 3.20	2.00	granodiorita alterada	0.39	1.10
17	AL203	3.20	- 5.20	2.00	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
18	AL204	5.20	- 7.20	2.00	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
19	AL205	7.20	- 8.80	1.60	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
20	AL206	8.80	- 10.10	1.30	granodiorita alterada	0.20	15.27
21	AL207	10.60	- 11.00	0.40	granodiorita alterada	0.33	2.30
22	AL208	49.50	- 49.90	0.40	veta de cuarzo	0.13	2.86
23	AL209	65.40	- 67.40	2.00	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
24	AL210	67.40	- 68.45	1.05	veta de cuarzo	1.10	26.20
25	AL211	75.70	- 76.50	0.80	granodiorita alterada	0.66	1.50
26	AL212	76.50	- 77.00	0.50	zona de cizalla	N. A.	N. A.
27	AL213	77.00	- 79.10	2.10	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
28	AL214	79.10	- 79.60	0.50	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
29	AL215	84.60	- 85.60	1.00	veta de cuarzo	0.46	4.80
30	AL216	85.60	- 86.20	0.60	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
31	AL217	86.20	- 87.90	1.70	veta de cuarzo	0.80	3.66
32	AL301	5.00	- 5.10	0.10	veta de cuarzo	0.13	1.80
33	AL302	13.20	- 15.70	2.50	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
34	AL303	15.70	- 16.00	0.30	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
35	AL304	16.00	- 18.00	2.00	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
36	AL305	57.45	- 58.05	0.60	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
37	AL306	58.05	- 58.40	0.35	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
38	AL307	58.40	- 60.90	2.50	zona de cizalla	0.13	N. A.
39	AL308	60.90	- 64.20	3.30	granodiorita alterada	0.13	N. A.
40	AL309	64.20	- 64.45	0.25	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
41	AL310	64.45	- 69.20	4.75	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
42	AL311	69.20	- 71.65	2.45	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
43	AL312	71.65	- 72.70	1.05	veta de cuarzo	0.33	1.30
44	AL313	72.70	- 75.50	2.80	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
45	AL314	75.50	- 78.25	2.75	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
46	AL315	139.00	- 140.80	1.80	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
47	AL316	140.80	- 142.75	1.95	zona de cizalla	0.27	N. A.
48	AL317	142.75	- 143.90	1.15	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
49	AL318	143.90	- 144.50	0.60	veta de cuarzo	24.30	61.10
50	AL319	144.50	- 147.00	2.50	veta de cuarzo	N. A.	N. A.



## 資料 F 化学分析結果一覽表

(No. 2)

No. de orden	No. de Muestra	Profundidad		Longitud (m)	Clasificación	Au(g/t)	Ag(g/t)
		(m)	(m)				
51	AL320	147.00	-149.50	2.50	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
52	AL321	149.50	-153.30	3.80	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
53	AL322	153.30	-156.90	3.60	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
54	AL323	156.90	-159.80	2.90	veta de cuarzo	0.73	2.76
55	AL324	159.80	-161.50	1.70	granodiorita alterada	0.54	1.64
56	AL401	18.10	-20.85	2.75	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
57	AL402	33.90	-37.00	3.10	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
58	AL403	37.00	-38.20	1.20	zona de cizalla	N. A.	N. A.
59	AL404	38.20	-41.20	3.00	granodiorita alterada	0.87	N. A.
60	AL405	41.20	-44.20	3.00	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
61	AL406	44.20	-44.80	0.60	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
62	AL407	50.10	-51.10	1.00	granodiorita alterada	0.47	2.67
63	AL408	51.10	-52.00	0.90	granodiorita alterada	0.28	3.22
64	AL409	52.00	-54.80	2.80	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
65	AL410	143.30	-145.00	1.70	zona de cizalla	N. A.	N. A.
66	AL411	145.00	-146.60	1.60	veta de cuarzo	0.60	3.27
67	AL412	146.60	-147.80	1.20	granodiorita alterada	1.27	1.47
68	AL413	147.80	-149.00	1.20	veta de cuarzo	1.10	13.83
69	AL414	149.00	-150.40	1.40	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
70	AL415	150.40	-151.20	0.80	veta de cuarzo	0.47	2.40
71	AL416	151.20	-152.80	1.60	granodiorita alterada	0.20	4.80
72	AL417	152.80	-154.40	1.60	veta de cuarzo	0.47	5.40
73	AL418	154.40	-156.10	1.70	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
74	AL419	156.10	-157.80	1.70	veta de cuarzo	0.33	2.20
75	AL420	157.80	-158.10	0.30	zona de cizalla	0.13	5.90
76	AL501	25.60	-25.90	0.30	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
77	AL502	26.70	-26.90	0.20	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
78	AL503	27.40	-27.80	0.40	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
79	AL504	45.70	-45.90	0.20	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
80	AL505	45.90	-46.90	1.00	granodiorita alterada	0.56	19.14
81	AL506	92.50	-92.90	0.40	veta de cuarzo	N. A.	5.00
82	AL507	95.00	-95.30	0.30	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
83	AL508	97.90	-98.40	0.50	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
84	AL509	128.40	-128.80	0.40	zona de cizalla	N. A.	N. A.
85	AL510	128.80	-130.35	1.55	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
86	AL511	130.35	-132.70	2.35	zona de cizalla	N. A.	N. A.
87	AL512	132.70	-134.90	2.20	zona de cizalla	N. A.	N. A.
88	AL601	15.00	-16.75	1.75	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
89	AL602	16.75	-18.50	1.75	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
90	AL603	18.50	-20.50	2.00	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
91	AL604	44.70	-46.10	1.40	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
92	AL605	112.65	-113.20	0.55	veta de cuarzo	19.30	50.87
93	AL606	113.20	-114.20	1.00	veta de cuarzo	3.50	16.33
94	AL607	114.20	-115.30	1.10	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
95	AL608	115.30	-116.00	0.70	veta de cuarzo	0.53	30.30
96	AL609	116.00	-117.70	1.70	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
97	AL610	117.70	-119.30	1.60	veta de cuarzo	2.00	12.53
98	AL611	119.30	-120.85	1.55	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
99	AL612	127.10	-129.10	2.00	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
100	AL613	130.75	-132.00	1.25	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
101	AL614	132.00	-133.80	1.80	zona de cizalla	N. A.	N. A.
102	AL615	133.80	-135.45	1.65	granodiorita alterada	N. A.	N. A.
103	AL616	135.45	-135.55	0.10	veta de cuarzo	N. A.	N. A.
104	AL617	135.55	-137.25	1.70	granodiorita alterada	N. A.	N. A.

資料 G 孔別掘進実績表

M J A L - 1

M J A L - 2

M J A L - 3

M J A L - 4

M J A L - 5

M J A L - 6



		Período		No. de días	Días trabajados	Días o trabajados	Total de trabajadores
Tiempo	Preparación para perforación	21 de Julio		(1)	(1)		
	Perforación	21 de Julio-25 de Julio		5	5	0	48
	Traslado	25 de Julio		(1)	(1)		
	Total	21 de Julio-25 de Julio		5	5	0	48
Perforación	Longitud planeada	150m	Sobrecarga	1.00m	Reperación de testigos por cada 100ms		
	Largo prolongado	0.85m	Longitud de testigo	149.85m	Profundida	Total por 100m	Total
	Longitud perforada	150.85m	Reperación	99.34%	1.00m-100.00m	99.00m 100.00%	100%
					100.00m-150.85m	50.85m 100.00%	100%
Tiempo de trabajo	Perforación		68.5H	71.4%			
	Movilización y herramienta		6.0H	6.3%	Eficiencia en perforación		
	Movilizandose o en desarme		1.0H	1.0%	150.85m/Período de trabajo		30.2m/d.
	Cementando		0.0H	- %	150.85m/Días trabajados		30.2m/d.
	Instalando/rescatando casing		2.5H	2.6%	150.85m/Período de perforación		30.2m/d.
	Ensanchando		0.5H	0.5%	150.85m/Días netos de perfora.		30.2m/d.
	Reparación/mantenición		4.0H	4.2%	Total de Trabajadores/150.85m		0.3 hombre/m
	Mezclando lodos		0.5H	0.5%	Total de Trabajadores de perforación/150.85m		0.3 hombre/m
	Otros		13.0H	13.5%			
	Total		96.0H	100.0%	Levantado y bajado tuberías		66 veces
Tubería colocada	Tamaño de la tubería	B/A×100	Reperación de tubos de revestimiento		B: Longitud colocada A: Longitud perforada		
	NC	8.95%	100%				
	NX	91.05%	100%				

		Período		No. de días	Días trabajados	Días no trabajados	Total de trabajadores
Tiempo	Preparación para perforación	25 de Julio		(1)	(1)		
	Perforación	25 de Julio-28 de Julio		4	4	0	39
	Traslado	28 de Julio		(1)	(1)		
	Total	25 de Julio-28 de Julio		4	4	0	39
Perforación	Longitud planeada	120m	Sobrecarga	0.70m	Reperación de testigos por cada 100ms		
	Largo prolongado	0.0m	Longitud de testigo	119.30m	Profundida	Total por 100m	Total
	Longitud perforada	m 120.00	Reperación	99.42%	0.70m-100.00m	99.30m 100.00%	100%
					100.00m-120.00m	20.00m 100.00%	100%
Perforación		53.5H	63.7%	Eficiencia en perforación			
Movilización y herramienta		6.5H	7.7%				
Tiempo de trabajo	Movilizandose o en desarme		2.5H	3.0%	120.00m/Período de trabajo		30.0m/d.
	Cementando		0.5H	0.6%	120.00m/Días trabajados		30.0m/d.
	Instalando/rescatando casing		1.5H	1.8%	120.00m/Período de perforación		30.0m/d.
	Ensanchando		0.0H	- %	120.00m/Días netos de perfora.		30.0m/d.
	Reparación/mantenición		8.0H	9.5%	Total de Trabajadores/120.00m		0.3 hombre/m
	Mezclando lodos		0.0H	- %			
	Otros		11.5H	13.7%	Total de Trabajadores de perforación/120.00m		0.3 hombre/m
	Total		84.0H	100.0%	Levantado y bajado tuberías		52 veces
	Tubería colocada	Tamaño de la tubería	B/A×100	Reperación de tubos de revestimiento		B: Longitud colocada A: Longitud perforada	
NC		5.08%	100%				
NX		94.92%	100%				

		Período		No. de días	Días trabajados	Días no trabajados	Total de trabajadores
Tiempo	Preparación para perforación	29 de Julio		(1)	(1)		
	Perforación	29 de Julio- 1 de Agosto		4	4	0	44
	Traslado	1 de Agosto		(1)	(1)		
	Total	29 de Julio- 1 de Agosto		4	4	0	44
Perforación	Longitud planeada	165m	Sobrecarga	0.00m	Reperación de testigos por cada 100ms		
	Largo prolongado	0.15m	Longitud de testigo	162.50m	Profundida	Total por 100m	Total
	Longitud perforada	m 165.15	Reperación	98.40%	0.00m-100.00m	100.00m 98.30%	98.30%
					100.00m-165.15m	65.15m 98.54%	98.40%
Tiempo de trabajo	Perforación		66.5H	69.3%	Eficiencia en perforación		
	Movilización y herramienta		8.0H	8.3%			
	Movilizandose o en desarme		3.5H	3.6%	165.15m/Período de trabajo		41.3m/d.
	Cementando		0.0H	- %	165.15m/Días trabajados		41.3m/d.
	Instalando/rescatando casing		0.5H	0.5%	165.15m/Período de perforación		41.3m/d.
	Ensanchando		0.5H	0.5%	165.15m/Días netos de perfora.		41.3m/d.
	Reparación/mantenición		4.5H	4.7%	Total de Trabajadores/165.15m		0.3 hombre/m
	Mezclando lodos		0.0H	- %	Total de Trabajadores de perforación/165.15m		0.3 hombre/m
	Otros		12.5H	13.0%			
	Total		96.0H	100.0%	Levantado y bajado tuberías		70 veces
Tubería colocada	Tamaño de la tubería	B/A×100	Reperación de tubos de revestimiento		B: Longitud colocada A: Longitud perforada		
	NC	3.75%	100%				
	NX	96.25%	100%				

		Período		No. de días	Días trabajados	Días no trabajados	Total de trabajadores
		Tiempo		Preparación para perforación	2 de Agosto	(1)	(1)
		Perforación	2 de Agosto- 5 de Agosto	4	4	0	44
		Traslado	5 de Agosto	(1)	(1)		
		Total	2 de Agosto- 1 de Agosto	4	4	0	44
Perforación	Longitud planeada	160m	Sobrecarga	7.50m	Reperación de testigos por cada 100ms		
	Largo prolongado	0.45m	Longitud de testigo	152.05m	Profundida	Total por 100m	Total
	Longitud perforada	m 160.45	Reperación	94.76%	7.50m-100.00m	92.50m 99.03%	99.03%
					100.00m- 160.45m	60.45m 100%	99.41%
Tiempo de trabajo	Perforación		62.5H	65.1%	Eficiencia en perforación		
	Movilización y herramienta		10.5H	10.9%			
	Movilizandose o en desarme		0.0H	- %	160.45m/Período de trabajo		40.1m/d.
	Cementando		0.0H	- %	160.45m/Días trabajados		40.1m/d.
	Instalando/rescatando casing		10.0H	10.4%	160.45m/Período de perforación		40.1m/d.
	Ensanchando		0.0H	- %	160.45m/Días netos de perfora.		40.1m/d.
	Reparación/mantenición		5.5H	5.7%	Total de Trabajadores/160.45m		0.3 hombre/m
	Mezclando lodos		0.0H	- %			
	Otros		7.5H	7.8%	Total de Trabajadores de perforación/160.45m		0.3 hombre/m
	Total		96.0H	100.0%	Levantado y bajado tuberías		67 veces
Tubería colocada	Tamaño de la tubería	B/A×100	Reperación de tubos de revestimiento		B: Longitud colocada A: Longitud perforada		
	NC	7.79%	100%				
	NX	92.21%	100%				

		Período		No. de días	Días trabajados	Días no trabajados	Total de trabajadores
Tiempo	Preparación para perforación	9 de Agosto		1	1	0	5
	Perforación	10 de Agosto-12 de Agosto		3	3	0	33
	Traslado	12 de Agosto		(1)	(1)		
	Total	9 de Agosto- 12 de Agosto		4	4	0	38
Perforación	Longitud planeada	137m	Sobrecarga	5.00m	Reperación de testigos por cada 100ms		
	Largo prolongado	0.65m	Longitud de testigo	130.60m	Profundida	Total por 100m	Total
	Longitud perforada	m 137.65	Reperacion	94.88%	5.00m-100.00m	95.00m 98.42%	98.42%
					100.00m-137.65m	37.65m 98.54%	98.45%
Tiempo de trabajo	Perforación		54.0H	64.3%	Eficiencia en perforación		
	Movilización y herramienta		5.0H	6.0%			
	Movilizandose o en desarme		0.0H	- %	137.65m/Período de trabajo		34.4m/d.
	Cementando		0.0H	- %	137.65m/Días trabajados		34.4m/d.
	Instalando/rescatando casing		0.0H	- %	137.65m/Período de perforacion		34.4m/d.
	Ensanchando		0.0H	- %	137.65m/Días netos de perfora.		45.9m/d.
	Reparación/mantenición		12.5H	14.9%	Total de Trabajadores/137.65m		0.3 hombre/m
	Mezclando lodos		0.0H	- %			
	Otros		12.5H	14.9%	Total de Trabajadores de perforación/137.65m		0.2 hombre/m
	Total		84.0H	100.0%	Levantado y bajado tuberías		54 veces
Tubería colocada	Tamaño de la tubería	B/A×100	Reperación de tubos de revestimiento		B: Longitud colocada A: Longitud perforada		
	NC	6.83%	100%				
	NX	93.17%	100%				



		Período		No. de días	Días trabajados	Días no trabajados	Total de trabajadores
Tiempo	Preparación para perforación	6 de Agosto		(1)	(1)		
	Perforación	6 de Agosto- 9 de Agosto		4	4	0	38
	Traslado	9 de Agosto		(1)	(1)		
	Total	6 de Agosto- 9 de Agosto		4	4	0	38
Perforación	Longitud planeada	138m	Sobrecarga	1.95m	Reperación de testigos por cada 100ms		
	Largo prolongado	0.10m	Longitud de testigo	133.30m	Profundida	Total por 100m	Total
	Longitud perforada	m 138.10	Reperación	96.52%	1.95m-100.00m	98.050m 99.49%	99.49%
					100.00m-138.10m	38.10m 93.83%	97.91%
Tiempo de trabajo	Perforación		60.5H	72.0%	Eficiencia en perforación		
	Movilización y herramienta		6.5H	7.7%			
	Movilizandose o en desarme		3.5H	4.2%	138.10m/Período de trabajo		34.5m/d.
	Cementando		0.0H	- %	138.10m/Días trabajados		34.5m/d.
	Instalando/rescatando casing		2.0H	2.4%	138.10m/Período de perforación		34.5m/d.
	Ensanchando		0.0H	- %	138.10m/Días netos de perfora.		34.5m/d.
	Reparación/mantenición		3.0H	3.6%	Total de Trabajadores/138.10m		0.3 hombre/m
	Mezclando lodos		0.5H	0.6%	Total de Trabajadores de perforación/138.10m		0.3 hombre/m
	Otros		8.0H	9.5%			
Total		84.0H	100.0%	Levantado y bajado tuberías		62 veces	
Tubería colocada	Tamaño de la tubería	B/A×100	Reperación de tubos de revestimiento		B: Longitud colocada A: Longitud perforada		
	NC	13.40%	100%				
	NX	86.60%	100%				

資料 H 比抵抗測定結果一覧表



資料 H 比抵抗測定結果一覽表

No.	Locality	Formation	Rock Name	Alteration			Resistivity (ohm-meter)
				P	A	S	
(La Concordia)							
3TS001	C8S125	AC	tuff breccia	-	**	*	320
3TS002	C8S125	AC	tuff breccia	-	*	-	160
3TS004	waste	ore	pyrite dissminated	-	**	**	140
3TS005	waste	ore	with garena	-	**	***	160
3TS006	waste	ore	conglomerate with pyrite, sphalerite	-	**	***	200
3TS007	waste	ore	quartz vein with pyrite, galena	-	-	-	320
3TS008	C6N000	AC	silicified rock	-	**	***	280
3TS010	C3S325	FE	mylonitic granite	-	**	**	330
3TS011	C3S400	FE	mylonitic granite	-	-	-	950
3TS012	C3S275	FE	mylonitic granite	-	**	**	1200
3TS013	C3S200	FE	mylonitic granite	-	**	**	1200
3TS015	C3S025	AC	tuff breccia	-	**	**	110
3TS016	C2N350	AC	quartz diorite	-	**	*	530
3TS017	C2N100	AC	quartz diorite(coarse grained)	-	*	-	7200
3TS019	C2N100	AC	quartz diorite(coarse grained)	-	-	-	6600
3TS020	C1N300	AC	andesite	-	-	-	4100
3TS021	C1S025	AC	tuff breccia	-	**	**	81
3TS022	C1S300	FE	aplite vein	-	-	-	3700

(La Poma)							
3TS024	P7S100, waste	ore	galena	-	-	-	17
3TS025	P5N500	BSG	andesite lava	-	-	-	4200
3TS026	P7N000	AC	lapilli tuff	**	*	-	360
3TS027	P7S075	AC	lapilli tuff~tuff breccia	**	*	-	330
3TS028	P7S075	AC	lapilli tuff~tuff breccia(alterated)	**	**	-	200
3TS030	P8N375	AC	tuff	**	*	-	350
3TS031	P8N000	AC	tuff	-	*	-	77
3TS032	P7S400	AC	lapilli tuff	***	*	-	290
3TS033	P7S400	AC	lapilli tuff	*	**	-	140
3TS034	P6S, P5S	AC	andesite(dyke?)	**	-	-	2500
3TS035	P5S400	AC	dacite	**	-	-	1500
3TS037	P3N125	AC	quartz vein	*	-	***	1100
3TS038	P3S200	AC	dacite	**	-	-	2300
3TS039	P3S400	AC	dacite	**	-	-	3100
3TS041	P2N000	AC	ignimbrite	-	-	-	55
3TS042	P2N125	T	ignimbrite	-	-	-	100
3TS043	P1S150	AC	tuff	-	-	-	81
3TS044	P1S150	AC	tuff	-	-	-	32
3TS045	N1N000	AC	tuff	*	-	-	76

P:Propylitization, A:Argillization, S:Silicification  
 PS:Paleozoico Sedimentarios, AC:Complejo Agua Caliente, FE:Faja Eruptiva  
 T:Ignimbrita Tajamar, BSG:Basalto San Gerónimo

La Concordia			La Poma		
Rock Name	no.	Resistivity (ohm-meter)	Rock Name	no.	Resistivity (ohm-meter)
tuff breccia	4	150	tuff	10	150
mylonite granite	4	810	andesite	2	3200
quartz diorite	3	2900	dacite	3	2200
andesite	1	4000	ignimbrite	2	74
silicified rock	1	280	quartz vein	1	1100
aplite vein	1	3700	ore	1	17
ore	4	190			











