

同活動が終止した後、N-S性の断層運動が起り地域西部が隆起し同東部が沈降する。同運動に伴いN-S系の主要裂かとN30~40°W系副次裂かが派生し、これらの裂かを充填してCachinal de la Sierra鉱床が形成される

鉱床形成後、横ずれを主としたE-W系断層が発生し鉱床及び地層を東西に転移させる。

尚、鉱床形成後も石英安山岩質火山活動は引き続き行われているが、同活動の中心は本地域から外れた西のPenafiel山付近に移動している。本地域の所々に分布している石英安山岩岩脈はその活動の一部を示すものである。

以上の地質的背景に基づいて本地区の探鉱余地を検討すると、探鉱の焦点はN-S推定断層付近に絞られることになる。

最重点地域はA脈の南北延長帯及び同脈の東400~500mの範囲である。その他地域中央部のN-S推定断層沿い(J脈西部)、あるいはB-1号39.30mで捕捉した脈の北延長部などである。

以上の他に次のような事実も判明した。

B-1号孔に発達している石英-赤鉄鉱脈の均質化温度は195~219℃の範囲にあり、深度の増加とともに上昇している。塩濃度は1.0 wt%NaCl相当濃度であった。

鉱脈中の母岩は周りの母岩に比べてTiO₂、Fe₂O₃、BaO、LiOなどの成分が増加し、SiO₂、K₂Oが減少している。

B-1号孔付近の変質は珪化及び弱粘土化作用で特徴づけられる。ただし、変質累帯はみられない。

母岩中の微量元素のうちPb及びZnは、厚く発達する網状脈に近づくにつれて上昇している。Au、Ag、CuおよびAs元素は特に鉱脈との相関は認められない。

第3章 No.13地区地質・鉱床

3-1 孔別地質・鉱床状況

3-1-1 13-1号(第II-3-1図及び第II-3-2図 参照)

本孔は0~2.40m間の表土及び3.25~6.00m間のアプライト岩脈を除き孔底まで花崗閃緑岩よりなる。

花崗閃緑岩は上から下まで殆ど同一の岩質を示す。本岩は灰白色地に暗緑色斑点がごま塩状に散点した堅硬な岩質を呈し、30.00m以深では酸化鉄による汚染及びカリ長石の含有により桃色味を帯びている。

全般にわたって直径5~20cmの閃緑岩質ゼノリスを多含している。

主成分鉱物は石英、斜長石、カリ長石、黒雲母、角閃石などよりなる。変質作用は殆ど受けておらずマフィック鉱物が弱く緑泥石化している程度である。

PROF. (m)	ROCA	DESCRIPCION		CONTENIDO				
		LITOLOGIA	MINERALIZACION Y ALTERACION	Prof. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	As (%)
2,40	o o o o o o o o o	arenas y gravas						
3,23	+ + +							
3	x x x x x x	aprita blanca con cris- tal fino						
6,00	+ + + o + + + + + o + + + + + o	granodiorita fresca con cristales de cuarzo, fel. despato, biotita y horn. blenda						
17,20	+ +	zona de cizalle débil						
17,70	+ +							
22,50	+ + + + + +	zona de cizalle débil						
24,80	+ +							
30,00	+ o + + + o + +	xenolis de diorito						
30,00	+ +	rosado						
40,30	+ +							
41,60	+ +							
42,90	vetilla de hematita (pot. 0,3 cm)							
43,40	veta B 632 XP							
43,70	veta B 632 X : mineral amarillento							
44,70	veta de hm-cz-ox Cu- mineral amarillento (pot. 50 cm)			42,90 ~ 43,40	1,0	3,6	0,84	
46,30	pot. 0,5 cm							
46,70	pot. 0,3 cm							
47,30	pot. 0,8 cm							
47,70	pot. 0,6 cm							
47,90	pot. 0,2 cm			47,70 ~ 47,75	0,06	5,8	0,18	
49,30	hm diss							
49,70								

第 II-3-1 図

ボーリング柱状図 13-1号(I)

PROF. (m)	ROCA	DESCRIPCION		CONTENIDO				
		LITOLOGIA	MINERALIZACION Y ALTERACION	Prof. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	As (%)
50,50		rojizo por disminuci3n de hm	disminuci3n de hm pelicula de cz					
35		gradiorita fresca, verde parcialmente rosada						
60			pelicula de hm					
65		zenolis de diorita						
70		escasa fractura						
85			vetilla de calcita- hm (pot. 2,0cm)					
90			pelicula de hm					
95			pelicula de hm vetilla de pirita- hm (pot. 4,0cm) con halo de crl. (pot. 10cm)					
100			vetilla de hm (pot. 1,0cm) con ha- lo de crl. (pot. 3cm)					
101,00	Fin							

第 II-3-2 図 ボーリング柱状図 13-1号(2)

深度17m及び22m付近に弱い圧砕帯が発達している程度で、断層の発達は見られない。

本孔では深度42.90mで掘進巾0.50mの赤鉄鉱-石英脈を捕捉した。同脈には微量の酸化銅鉱を随伴している。

品位はAu1.0g/t、Ag3.6g/t、Cu0.84%である。

同脈は本孔の西30mに位置している赤鉄鉱脈露頭の下部延長(露頭より50m下部)に相当するものと解される(第II-3-3図 参照)。露頭部では赤鉄鉱の弱い鉱染を伴った巾0.45mの白色粘土脈で、品位はAu60ppb、Ag0.2g/t、Cu38ppmを有しており、傾斜はほぼ垂直やや西傾斜を示している。

着脈部では粘土質の赤鉄鉱が優勢で、この中に巾10cmの石英脈が発達している。この着脈部の周辺上、下5mの範囲には脈巾1cm以下の赤鉄鉱-石英細脈がやや密に発達している。それらの細脈の一部(深度47.70m、脈巾0.8cm)の品位はAu0.06g/t、Ag5.8g/t、Cu0.18%である。

上記の捕捉脈中の母岩は緑泥石化を受けているが付近の母岩は新鮮である。

上記の着脈以外、深度94.80mで脈巾4cmの赤鉄鉱-黄鉄鉱脈が一条及び60m以深に稀に赤鉄鉱フィルムが発達している程度である。

特に、40m以浅及び51m以深では割れ目の発達も弱い。

3-1-2 13-2号(第II-3-4図~第II-3-6図 参照)

本孔も深度3.00m以深は主として花崗閃緑岩からなり、一部58.80~60.80m間アプライト岩脈が発達している。

花崗閃緑岩の岩質は13-1号に類似しており、本岩もまた閃緑岩のゼノリスを多含しており、マフィック鉱物が弱い緑泥石化を受けている程度で、大部分は新鮮である。

本孔では深度87.00mで掘進巾1.90mの赤鉄鉱-石英脈を捕捉した。同脈では赤鉄鉱-石英細脈(脈巾2~3cm)が粘土化した母岩と縞状をなしている。又、この脈は孔井と65~70の角度で交っており従って真巾は1m程度である。

この脈は着脈位置、脈構造の類似性などからして本孔の西30mに位置している赤鉄鉱-石英脈露頭の下部ひ先(露頭より70m下部)ひ相当するものと考えられる(第II-3-7図 参照)。

尚、露頭部と着脈の鉱況を比較すると次の通りある。

地並	脈巾	Auppb	Agg/t	Cuppm
0m	1.60m	630	1.0	1240
-70m	1.0m	<20	0.2	42

ひの内の母岩は強く緑泥石化を受けているが、周辺の母岩は殆ど変質されていない。

以上の着脈のほかに96.20~102.00m間に網状の赤鉄鉱フィルムが比較的密に発達している。同フィルムの一部を参考までに分析した結果は次の通りである。

深度96.20~97.20m、採取巾1.0m、Au<20ppb、Ag0.9ppm、Cu220ppm

上記のほかは脈巾1cm以下の赤鉄鉱-石英脈、緑泥石-石英脈あるいは石英脈が散在している。尚、深度64mで捕捉された赤鉄鉱-石英脈(脈巾0.1cm)には微量の酸化銅鉱が付着している。

3-2 結論

Panchita脈の北西部に発達している2露頭の下部探鉱を行い地表下50~70mにおいて各孔とも着脈したが、Au、Ag、Cu及びAsいずれも低品位であった。しかも付近の母岩は極めて新鮮であり、かつ裂かの発達も乏しかった。

これらの露頭付近における地化学探査の結果では13-2号孔の南60mにAu異常値1箇所を検出したのみであった。

以上のことから上記露頭の水平的及び垂直的發展性は期待薄である。

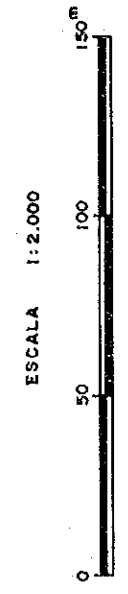
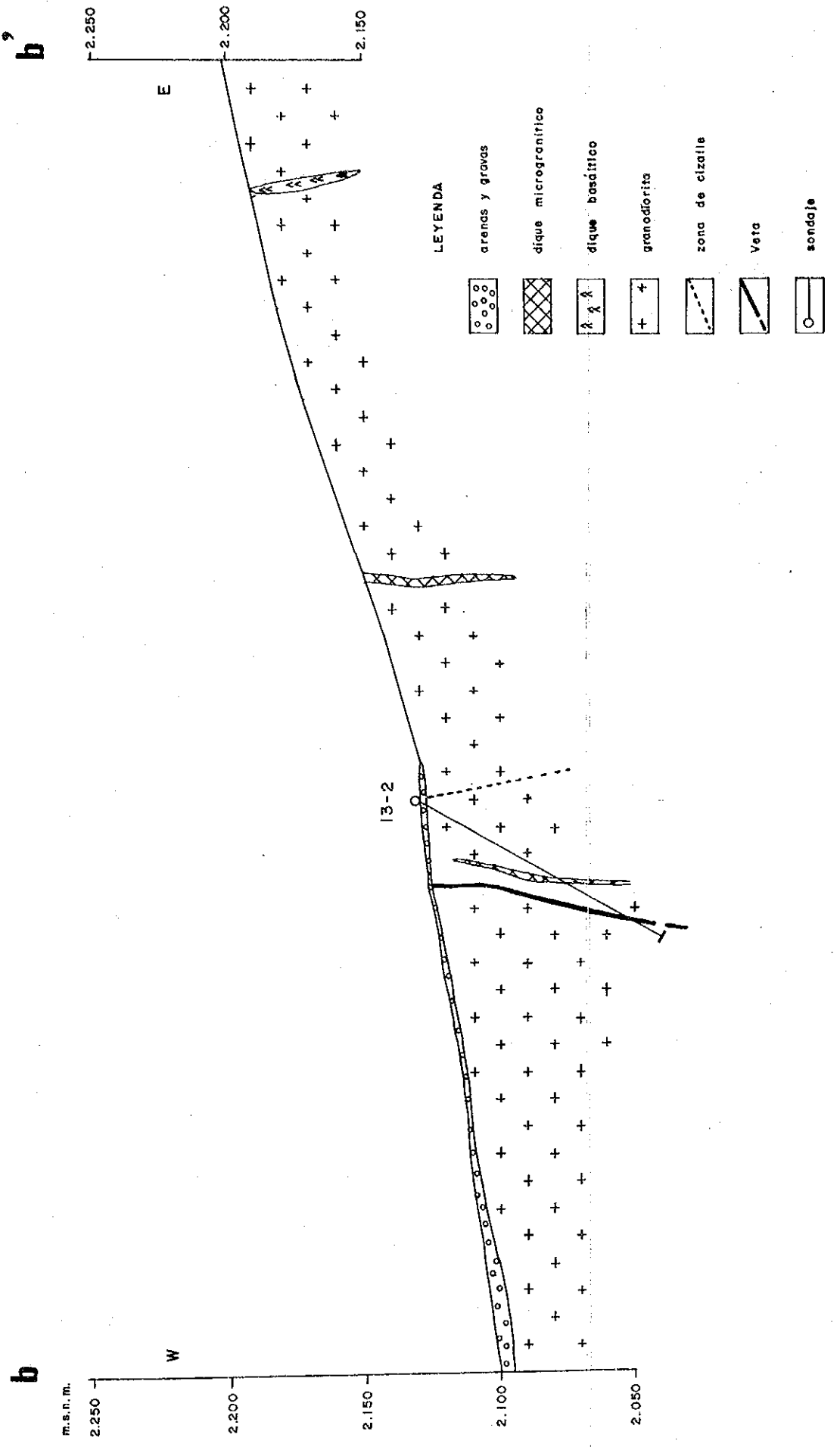
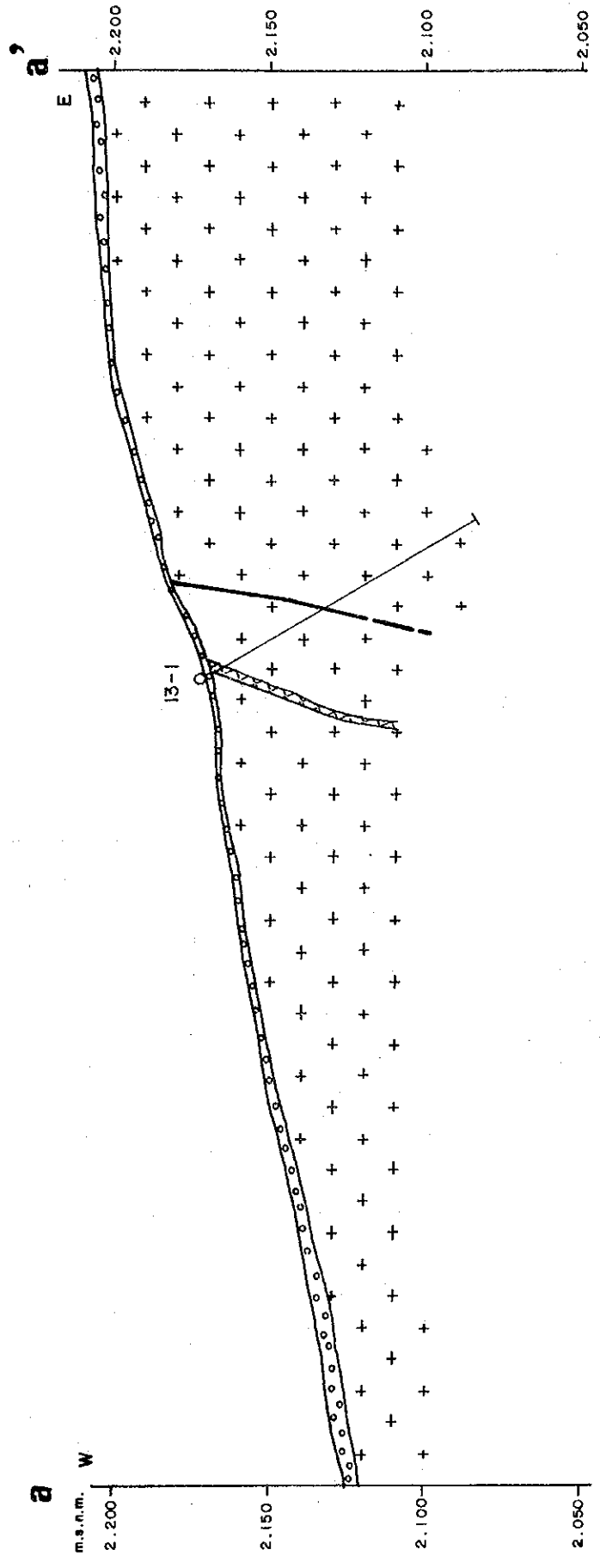
PROF. (m)	ROCA	DESCRIPCION		CONTENIDO				
		LITOLOGIA	MINERALIZACION Y ALTERACION	Prof. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	As (%)
0	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	arenas y gravas						
3,00	+	granodiorite con cristales de cuarzo, feldespato, biotita y hornblenda						
5	+							
	+							
	○							
10	+							
	+							
	○		exenolis de diorito					
	+			5,50				
	+			12,10	vetilla de cuarzo, clorita y hemati. ta (pot. 0,8 cm)			
15	○							
	+							
	+							
	○			17,10	feldespato altera. rado a montmori. llonita y mica a limonita			
	+			18,20				
	○			19,20				
20	+			19,30				
	+			6,00				
	+			20,90	vetilla de cuarzo y clorita (pot. 1,0 cm)			
25	○							
	+							
	+							
	○							
30	+							
	+							
	○							
	+							
	+							
	○							
35	+							
	+							
	○							
	+							
	○							
40	+							
	+							
	○							
	+							
	○							
45	+		44,60	formalina				
	+							
	○							
	+							
	○							
	+							
	○							
	+							
	○							
	+							
50	○							
			47,60	cz lechoso - lim (pot. 0.4 cm)				
			48,30	cz-lim (pot. 0.1 cm)				
			48,90	cz-lim (pot. 0.5 cm)				

第 II-3-3 図 ボーリング柱状図 13-2号(1)

PROF. (m)	ROCA	DESCRIPCION		CONTENIDO								
		LITOLOGIA	MINERALIZACION Y ALTERACION	Prof. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	As (%)				
55	+ + + o + + + + + +		50,90 vetilla de cuarzo (pot. 0,2 cm)									
			53,80 vetilla de cuarzo (pot. 0,2 cm)									
			59,50 B 627 T aplitas con diseminación de pirita en cristal cúbico									
	58,80	X X X X X X										
	60,80	X X X										
	65	+ + + o + + + + + +		64,50 vetilla de cuarzo y limonita con oxido de cobre (pot. 0,1 cm)								
				granodiorita fresca, verdosa con cristales de cuarzo, feldespato, biotita y hornblenda								
		70	+ + + o + + + + + +									
					zenolis de diorita							
			75	+ + + o + + + + + +								
					zona de cizalle	67,00 ~ 88,00	< 20 ppb	0,2	39 ppm			
					67,50 ~ 67,60 B 624 P	88,00 ~ 88,90	< 20 ppb	0,2	45 ppm			
80				+ + + o + + + + + +		88,90 cal. con vetas de cz-hm-clor. en forma de banda de pot. 2~3 cm						
						granodiorita brechizada con relleno de clorita meteorizada						
				85	+ + + o + + + + + +							
						zona de fractura con hematita	96,20 ~ 97,20	< 20 ppb	0,9	220 ppm		
	90				+ + + o + + + + + +							
						granodiorita brechizada						
		95			+ + + o + + + + + +							
			97,80		+ + + o + + + + + +							
98,70					+ + + o + + + + + +							
				100	+ + + o + + + + + +							

第 II-3-4 図 ボーリング柱状図 13-2号(2)

PROF. (m)	ROCA	DESCRIPCION		CONTENIDO				
		LITOLOGIA	MINERALIZACION Y ALTERACION	Prof. (m)	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	As (%)
102,00	+ +	granodiorita fresca	zona de fractura con hematita					
	Fin							



第 II-3-6 图 No. 13地区地质断面图 1:2,000

第1章 結論

1-1 準精査地域

準精査を行った地域はNo. 21、22、23地区及びGuanaco鉱山周辺地区の4地区である。このうち前三者には浅熱水性の銀の鉱脈鉱床が期待される。

No. 21地区には含銀・鉛・亜鉛鉱脈の鉱徴が地域の東部に南北に点々と配列して発達しており、その一部にはキログラムオーダー/TのAg品位を含有している。

又、この地区は北のEl Soldado鉱床(JICA、MMAJ、1986)と南のCachinal de la Sierra鉱床の間に挟まれた地域であり、鉱床賦存の可能性が高い。

又、地化学探査においても地域東部にPb及びZnの異常値を把握している。

これらのことから本地区の東部における銀鉱床の賦存可能性はかなり高いものと判断される。

No. 22及び23地区には両地区にまたがった大規模な断層帯が南北に延びて発達しており、その一部には同断層に規制された高品位銀鉱床が賦存しているが、この断層帯は第四系に広く覆われているため、既知鉱床は現在鋭意稼行中のUnion鉱床と休山中のAtahualpa鉱床の二つだけである。

しかし、鉱床の入れ物が大規模であること、高品位銀鉱床が付近に存在すること、未調査地域が広範囲に残されていること、などからしてこの両地区は高品位銀鉱床賦存地域として注目される。

特にUnion鉱床を胚胎している断層の南北延長帯が有望視される。準精査地域を総合して判断しても同延長帯が最優先されよう。

Guanaco鉱山地区には第三紀初期の安山岩質ないし石英安山岩質火山噴出岩類を母岩としてGuanaco含金鉱床群、Inesperada硫化鉱床、石英-鏡鉄鉱網状~脈状鉱床及び珪化-粘土化帯などが発達している。

Guanaco鉱床群は多数の含金塊状珪化岩体からなり、上部から下部に向かって酸化鉱帯、二次硫化鉱帯、初生硫化鉱帯に分帯され、酸化鉱帯が金帯に、後二者が銅帯に対応している。又、この鉱床には酸性変質で特徴づけられた熱水変質帯が鉱床を中心として発達しており、中心部より外側に向かって、石英-明ばん石帯、カオリン鉱物帯、絹雲母-緑泥石帯の累帯変質がみられる。これらの特徴から前掲の第I-1-10図に示したような鉱床形成モデルが考えられる。

Inesperada鉱床は含金・銅の細脈~鉱染鉱床であるが低品位で注目に値しない。

珪化-粘土化変質帯は地域の南東部及び西部に発達しているが、前者は石英斑岩の周辺

部に発達した弱珪化、粘土化変質帯で鉍化作用は認められない。又、後者は石英、明ばん石、カオリン鉍物などで特徴づけられた酸性変質帯で、網状あるいは脈状の石英—鏡鉄鉍を伴っているがAu、Ag、Cuとも低品位である。ただ、変質帯の規模が5×4kmと大きいので今後の精査によっては新鉍床発見の可能性を秘めている。

1-2 精査地域

本年次はNo. 4、6及び13の3地区に対し地質精査あるいは地化学探査精査を実施した。これらのいずれの地区からも有望鉍床の賦存可能性を示唆するようなデータは得られなかった。No. 4地区については、広大な熱水変質帯の下部に金鉍床が期待されるか否かが調査の重点課題であった。しかし、現在の地表面が変質帯形成当時、金の沈澱に適した環境下にあったにもかかわらず脈品位が低い、ということからしてこの変質帯をもたらした熱水溶液の含金量は元々低かった、と判断される。

従って、この変質帯の下部に金の経済的濃集が期待される可能性は少ないものと判断される。

No. 6地区には大小合わせて約140条の石英脈が発達しており、一部に微量の鉛、亜鉛及び銅鉍を随伴している。しかし、いずれも有用金属量は低く、しかも下部でこの量が増加する可能性を示唆する好材料は得られなかった。

従って、更に詳細な調査、探鉍を行う価値は極めて低いものと判断される。

No. 13地区には一部に高品位金を伴った石英脈が知られており、その付近に新鉍床を期待して地質精査及び地化学探査精査を実施し、主要脈の他に18条程の含金石英脈を確認し、かつ、Panchita鉍床北西部に比較的まとまったCuの異常域とCarmen Alto鉍床西部にAuの異常2箇所を捕捉した。

これらのことから本地区に既知鉍床程度の鉍脈が賦存している可能性はあるが現在の金属建値では稼行対象とするのは難しい。従って、更に詳細な調査あるいは探鉍を行う価値は低い、と判断される。

1-3 ボーリング調査地域

今年次のボーリング調査はB地区で8孔×100m、合計延長800m、No. 13地区で2孔×100m、合計延長200m実施した。

B地区における調査の結果、1)鉍床はN-S性の断層運動に密接して形成された、2)鉍脈群は後鉍化作用のE-W系のトランスフォーム性断層によって東西に転移している、などのことが推察されるに至った。

この結果、次のような新たな有望地域が浮かび上がった。即ち、

- 1) B-1号ボーリング地点北部
- 2) J脈(Carmen脈)西部のN-S性推定断層沿い

3) A脈(Flor de Chile脈)の南北延長帯

1)ではJ脈の北ひ先及びその派生脈が期待され、その一部と思われる石英-赤鉄鉱脈をB-1号で捕捉している。

2)ではJ脈に平行した新脈が期待される。

3)にはJ脈の南ひ先の賦存が想定される。A脈はまさしくそれに該当するものと考えられる。A脈は確認水平延長200m足らずであるが、高品位Agを含有した優勢な脈であり、発展性の高い脈である。この脈の南北ひ先延長帯は今後の探鉱の最重点地域と判断される。

N-S性推定断層の西に発達している鉱脈群は同断層の東部にある鉱脈群よりも下位層準にあるであろうことが、流体包有物の均質化温度によって推察されるに至った。

B地区における全岩分析の結果、鉱脈中の母岩は周りの母岩に比べ次の成分に増減が認められる。

即ち、増加成分: TiO_2 、 Fe_2O_3 、 BaO 、 $LiO(CO_2+S+C)$ 、減少成分: SiO_2 、 K_2O であった。その他の成分には顕著な増減は認められなかった。この結果は今後の探鉱に活用できる。

No. 13地区のボーリングでは各露頭の下部ひ先(-50~70m)に該当すると思われる着脈を得たが、鉱況の好転は得られなかった。しかも付近の母岩は極めて新鮮であり、かつ裂かの発達も乏しい。

上述の地質精査の結果とも考え合わせるとこれらの露頭の発展性にはあまり期待がもてない。

第2章 第3年次への提言

前章の有望地域に対し、次の調査、探鉱の実施を提言する。

1)No. 21地区

本地区の北東部においてトレンチ調査及びボーリング調査。

2)No. 22及び23地区

Union鉱床とAtahualpa鉱床を結んだ線上を中心に電気探査(SIP法)及びボーリング調査。

3)B地区

次の地域に対しボーリング調査。

- i) A脈の南北延長帯
- ii) J脈西部のN-S推定断層沿い
- iii) B-1号孔北部地域

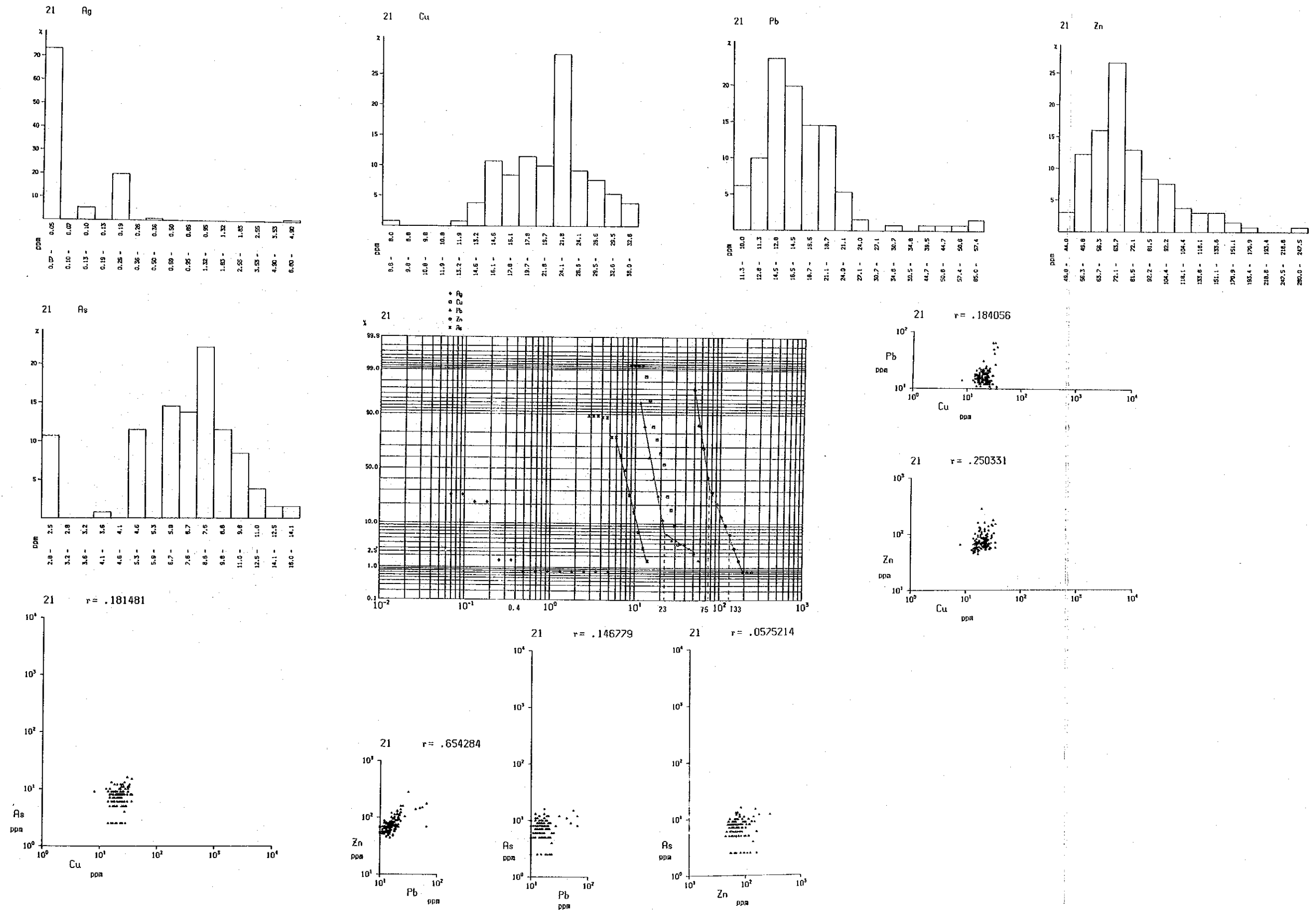
R e f e r e n c i a

Referencia

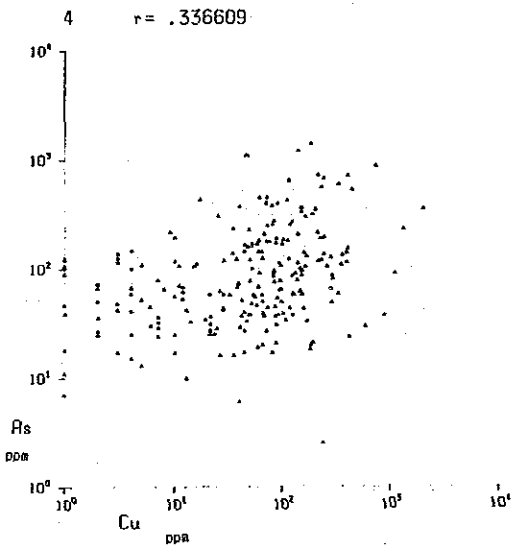
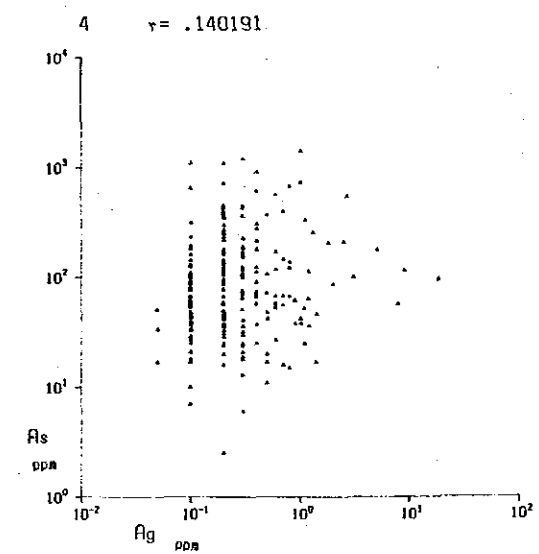
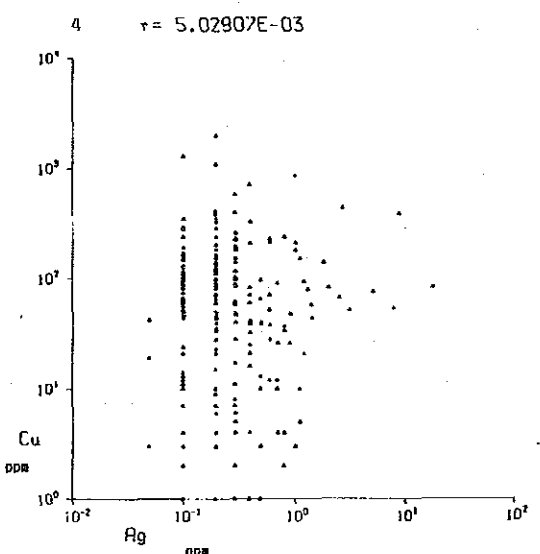
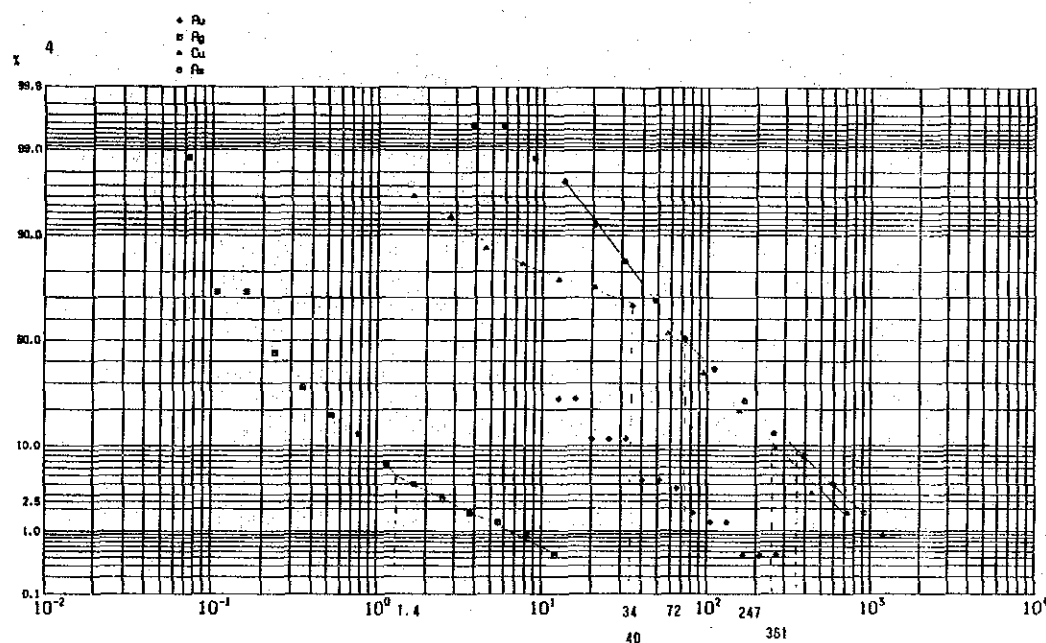
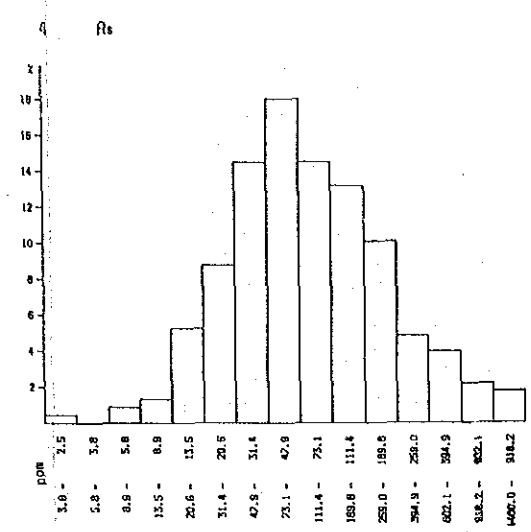
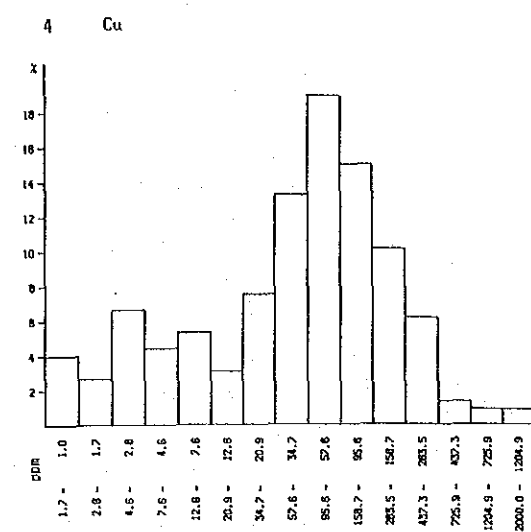
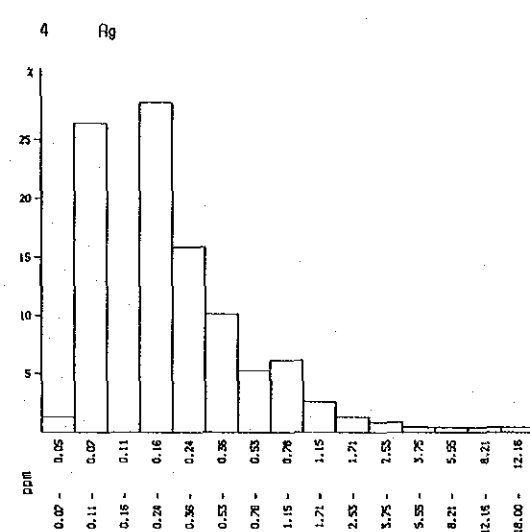
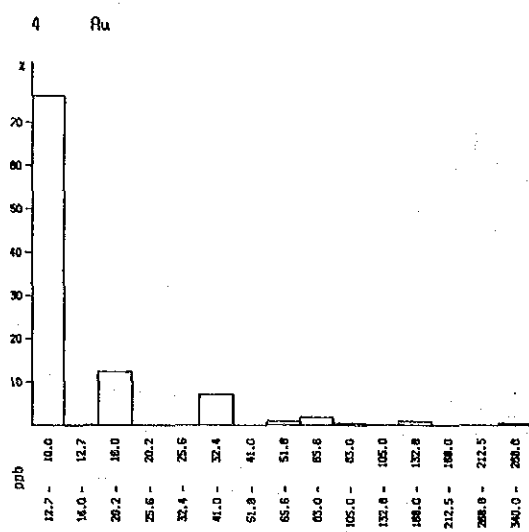
- Carlos Llaumet P. (1979): Evaluacion Geologica del Distrito Minero El Guanaco, Empresa Nacional de Minería, Chile.
- Enjoji, M., Takenouchi, S. (1976): Present and Future Researches of Fluid inclusions from Vein-Type Deposits. Mining Geology Special Issue No. 7, 85~100. (en Japonés)
- Jannas, R., Araneda, R. (1985): Geología de la veta indio sur 3,500; Una estructura tipo bonanza del yacimiento El Indio., Revista geologica de Chile No. 24 49~62.
- Sakazaki, H., Ohtagaki, T., Chin W. (1964) : Geology and Deposits of the Chin-qua-shih Mine District, -Characteristics of Mineralization-. Mining Geology Vol 14(67), 274~285. (en Japonés)
- SERNAGEOMIN(1984): Carta geologica de Chile, Hojas Taltal y Chanaral, Escala 1:250,000.
- SERNAGEOMIN(no publicado): Geología y Metalogénesis de la II Región de Antofagasta, Norte de Chile
- Empresa Nacional de Minería, Chile(1980): Estudio geológico, geoquímico, geofísico y evaluación de recurso del distrito argentífero Cachinal, II Región.
- JICA, MMAJ(1986): Informe de estudios básicos sobre la exploración de recursos minerales del área al sur de Antofagasta de la República de Chile, Fase I.
- Takenouchi, S. (1983): Fluid inclusion study of the Nansatsu-type gold deposits, Southern Kyushu. Mining Geology, 33(4), 237~245. (en Japonés)
- Urashima, Y., Saito, M., Sato, E. (1981): The Iwato Gold Ore Deposit, Kagoshima

Prefecture, Japan. Mining Geology Special Issue No.10, 1~14.
(en Japonés)

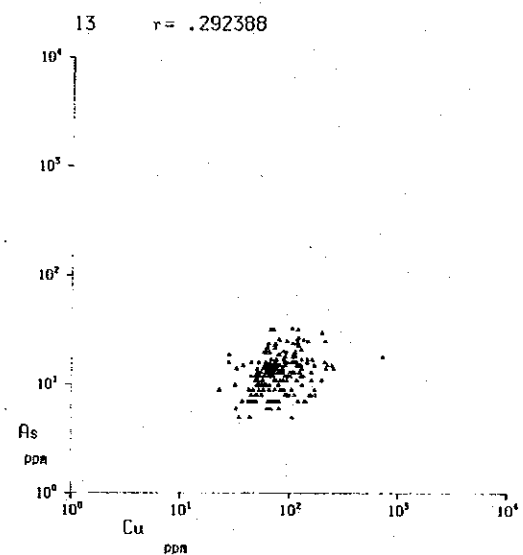
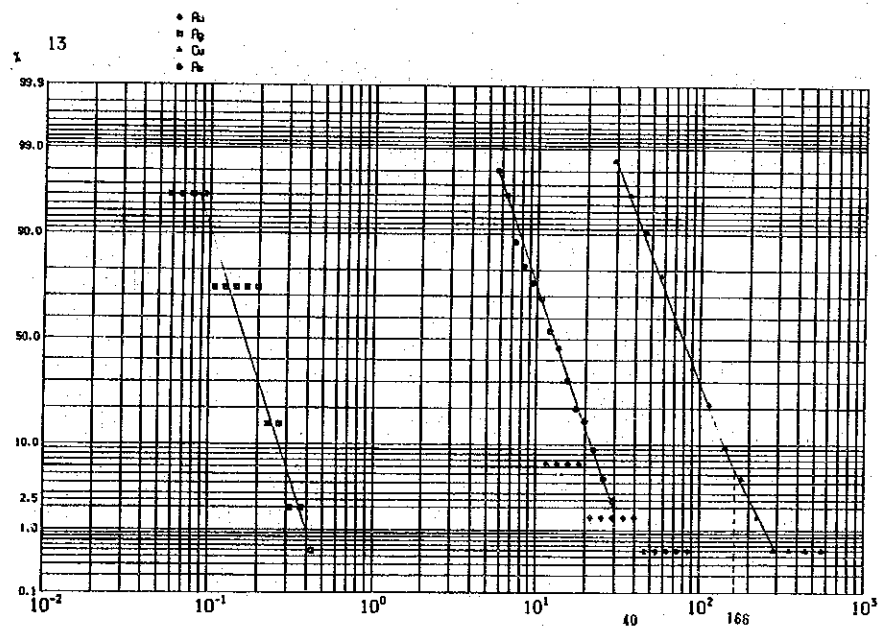
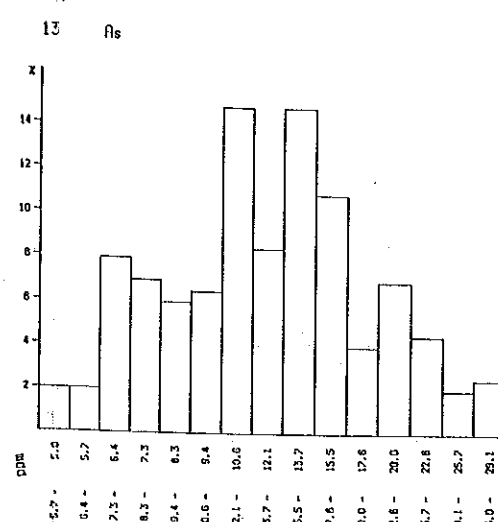
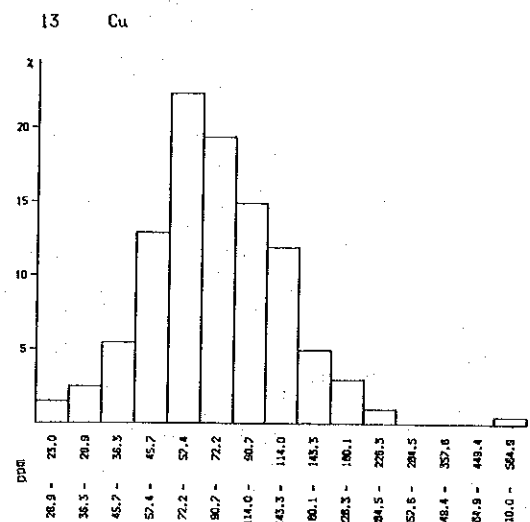
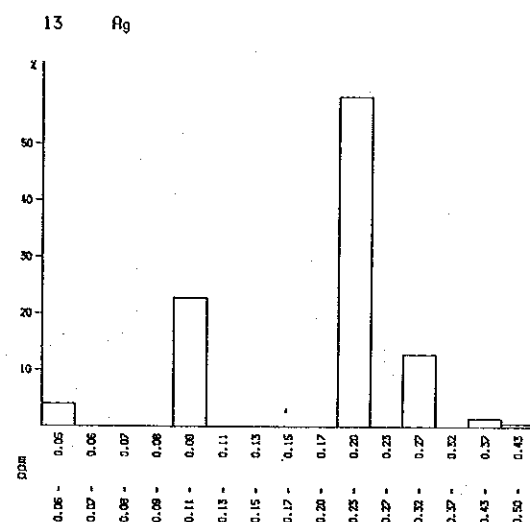
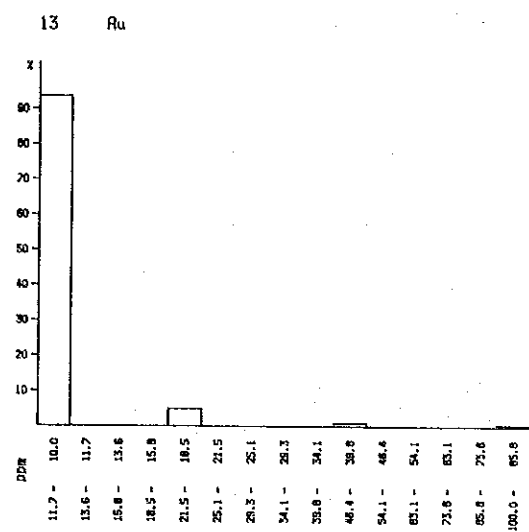
A p p e n d i c e s



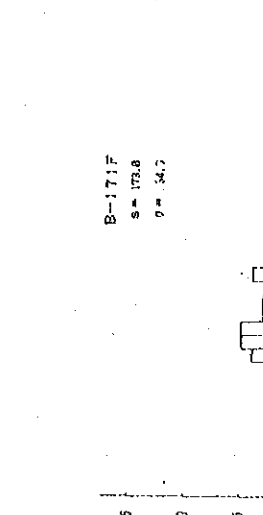
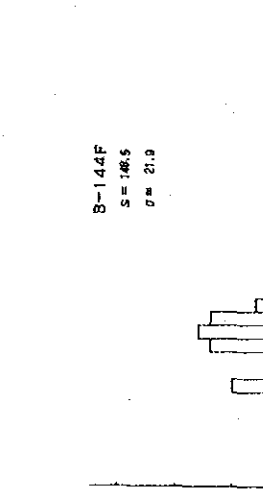
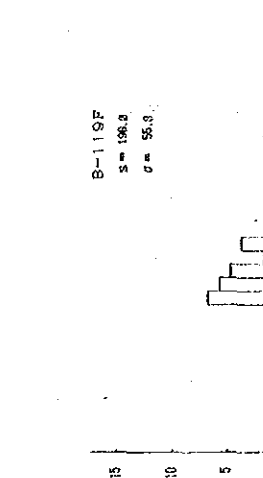
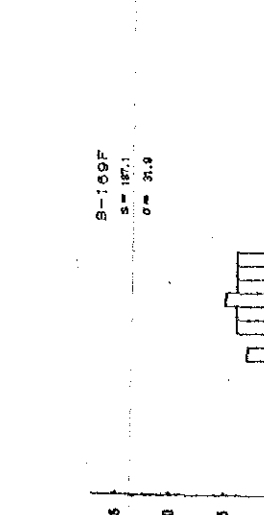
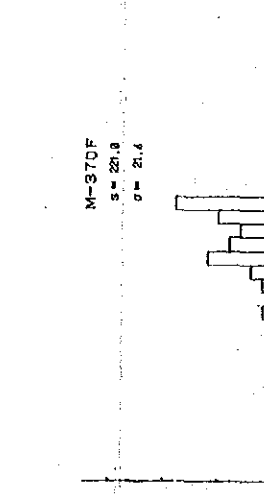
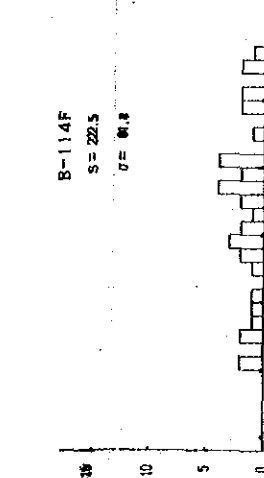
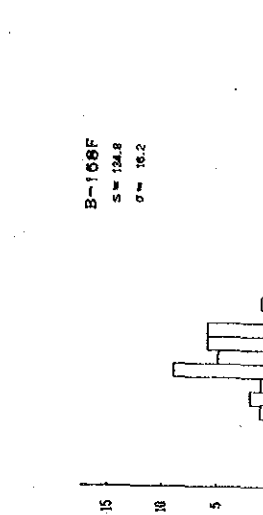
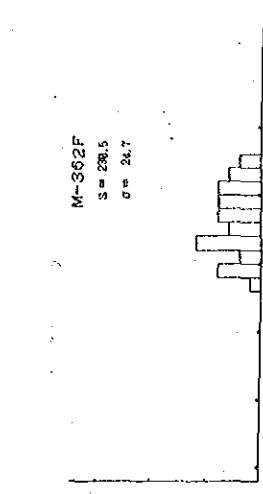
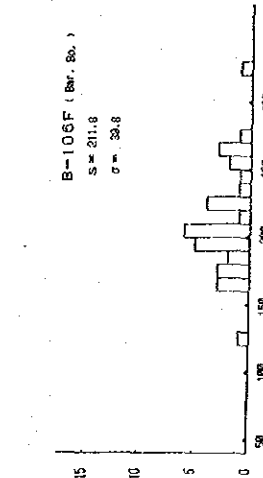
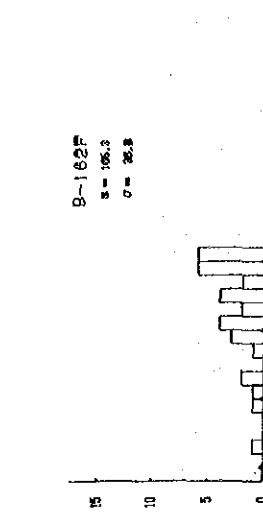
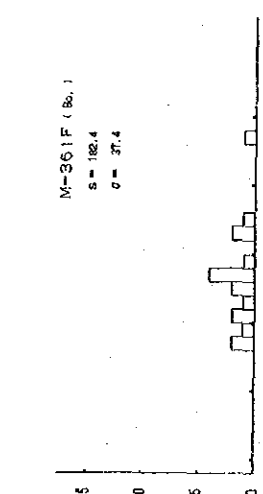
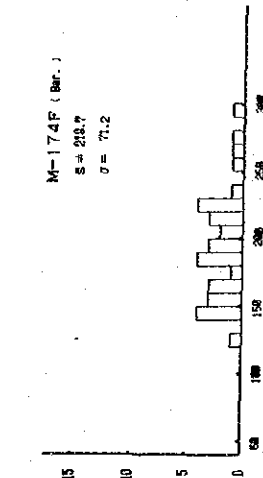
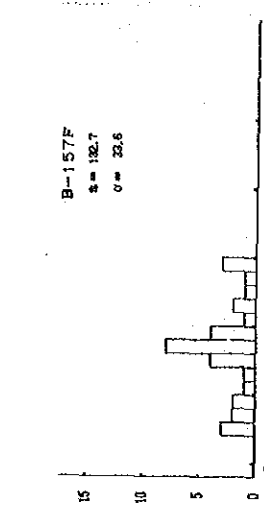
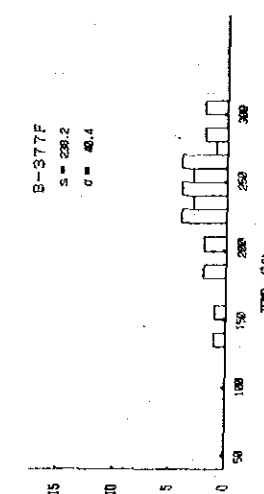
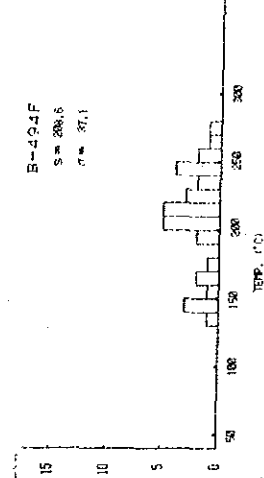
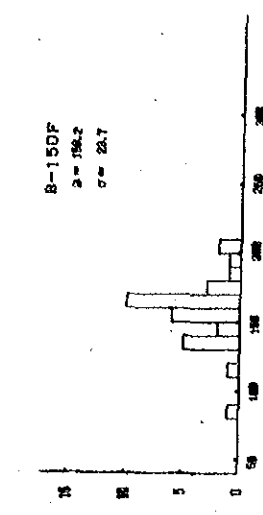
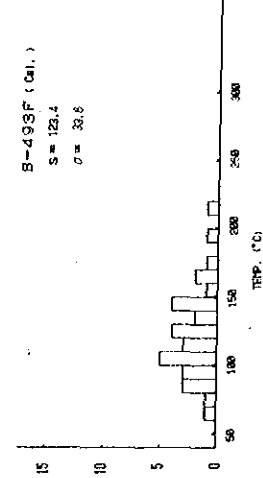
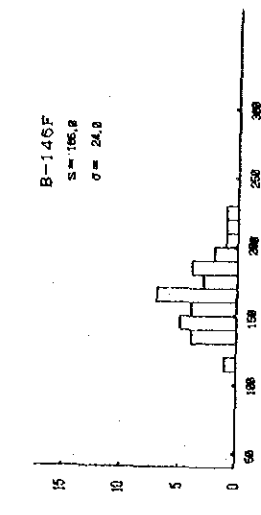
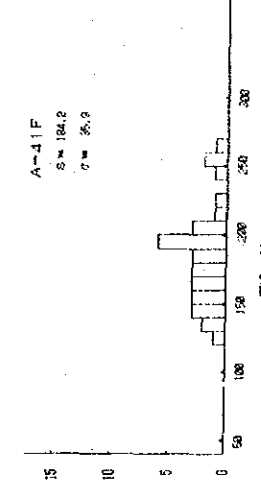
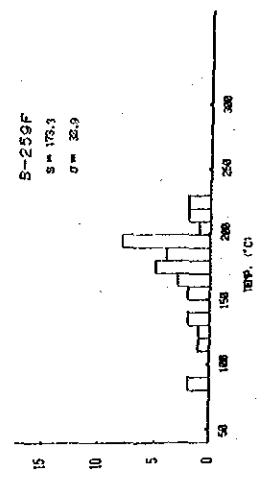
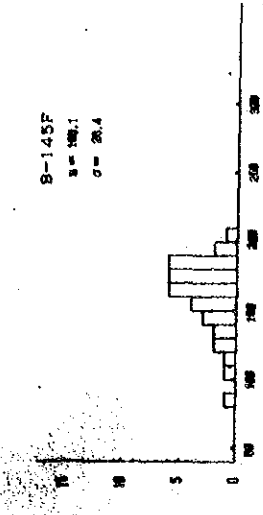
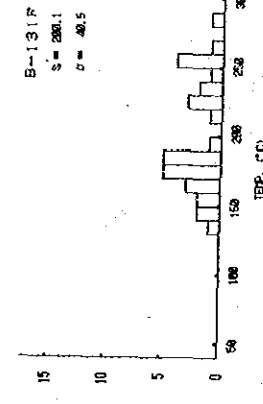
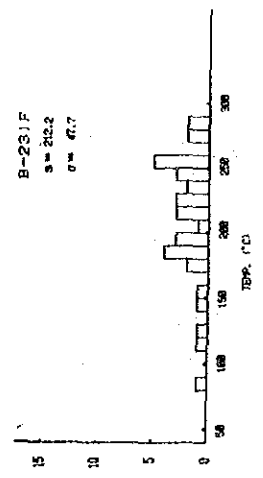
添付図 1 Au, Ag, Cu, Pb, Zn, As分析値ヒストグラム及び累積度数分布図(No. 21地区)



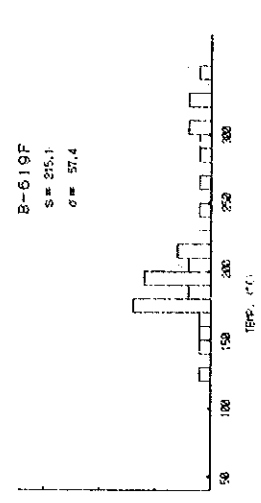
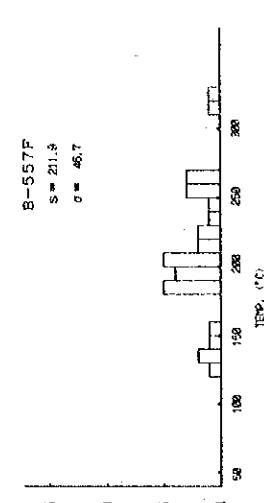
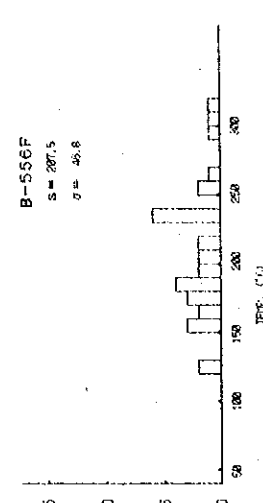
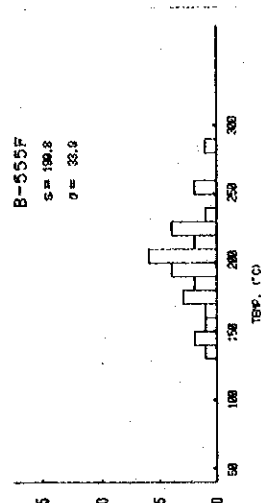
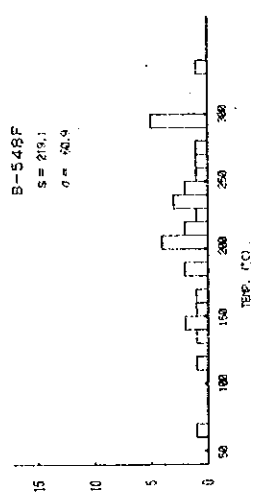
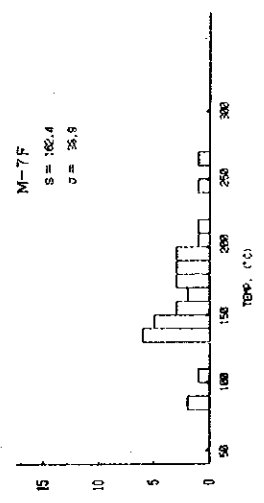
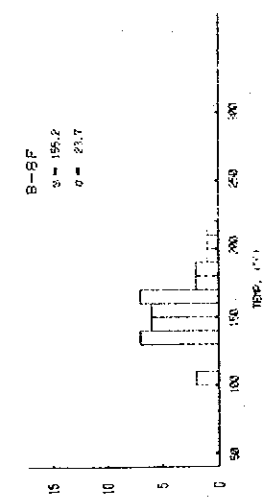
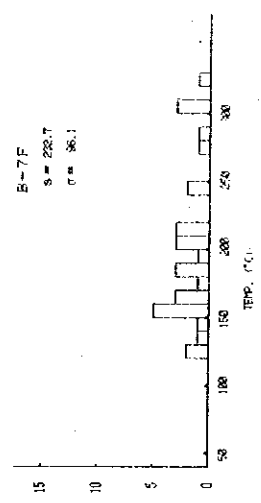
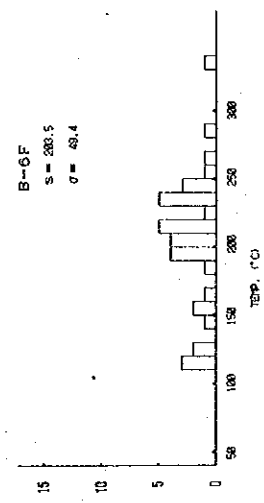
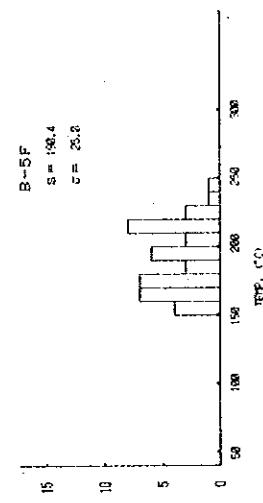
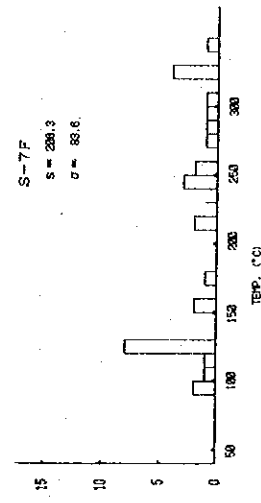
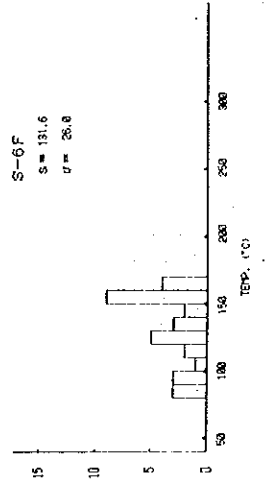
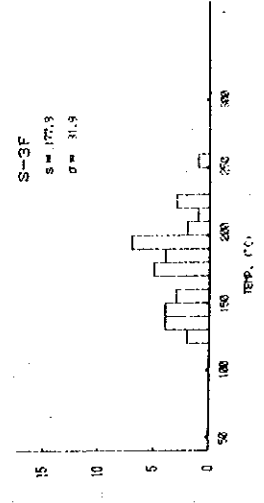
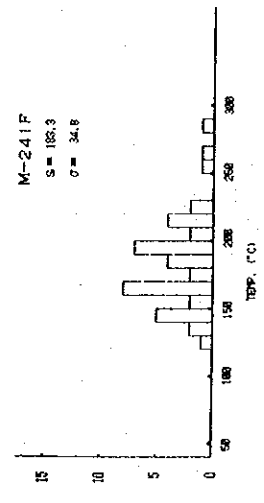
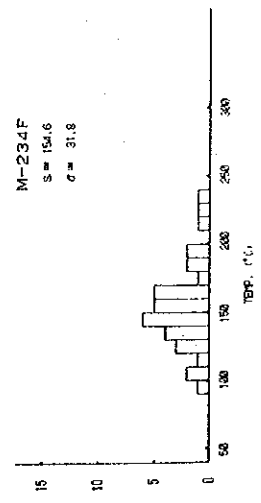
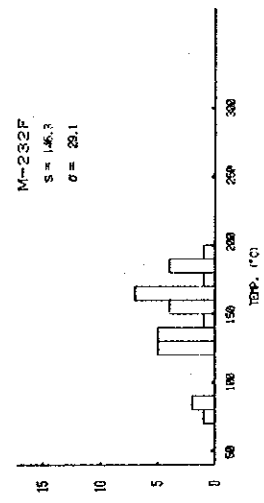
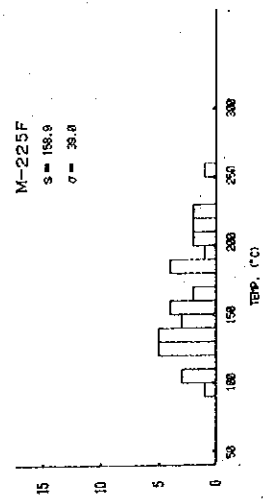
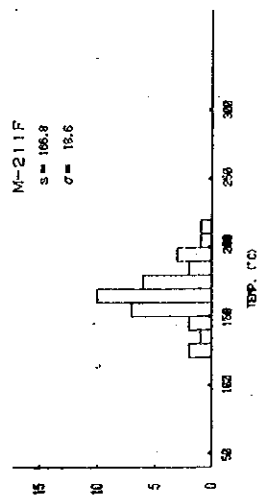
添付図 2 Au, Ag, Cu, As分析値ヒストグラム及び累積度数分布図(No. 4地区)

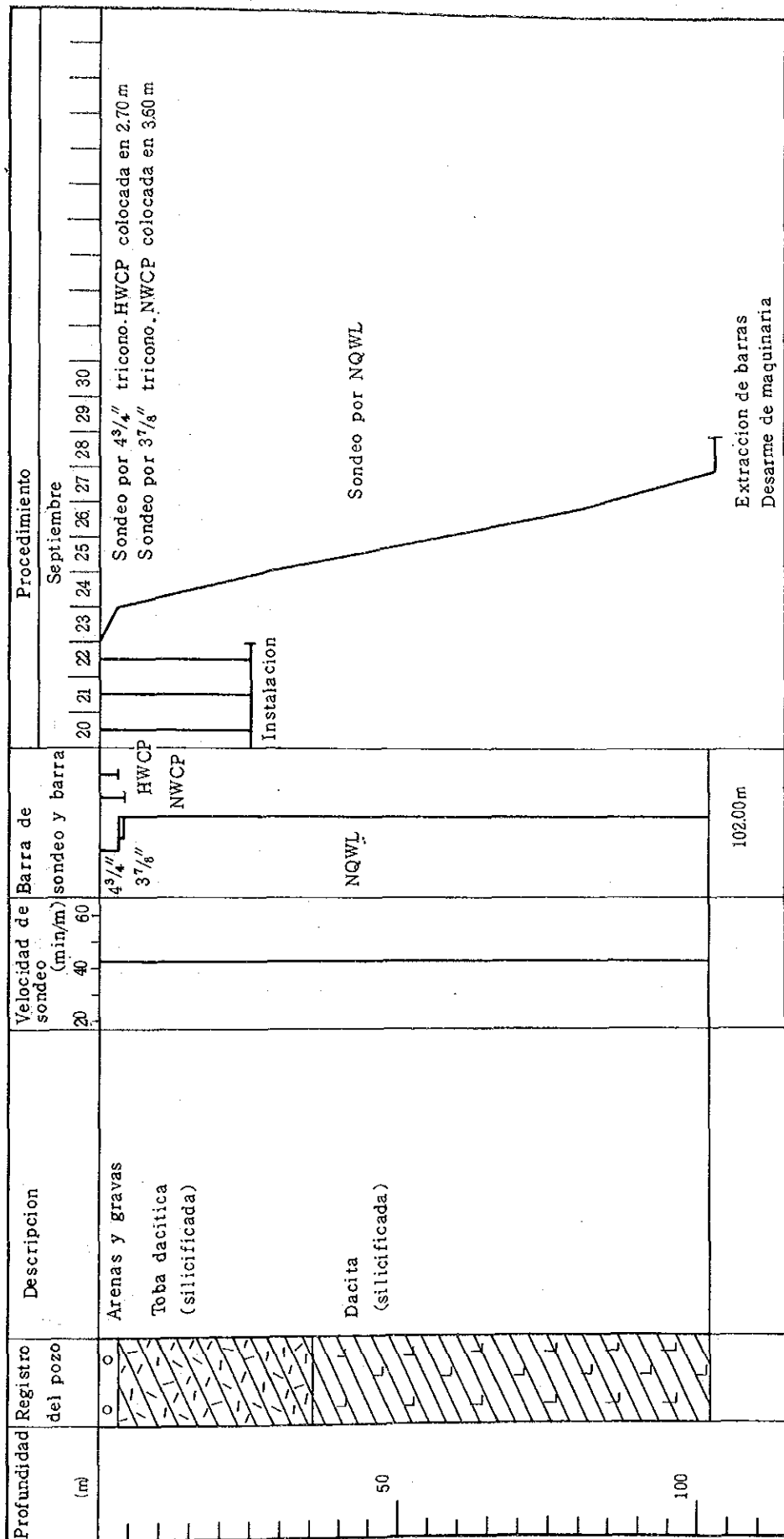


添付図 3 Au, Ag, Cu, As分析値ヒストグラム及び累積度数分布図(No. 13地区)

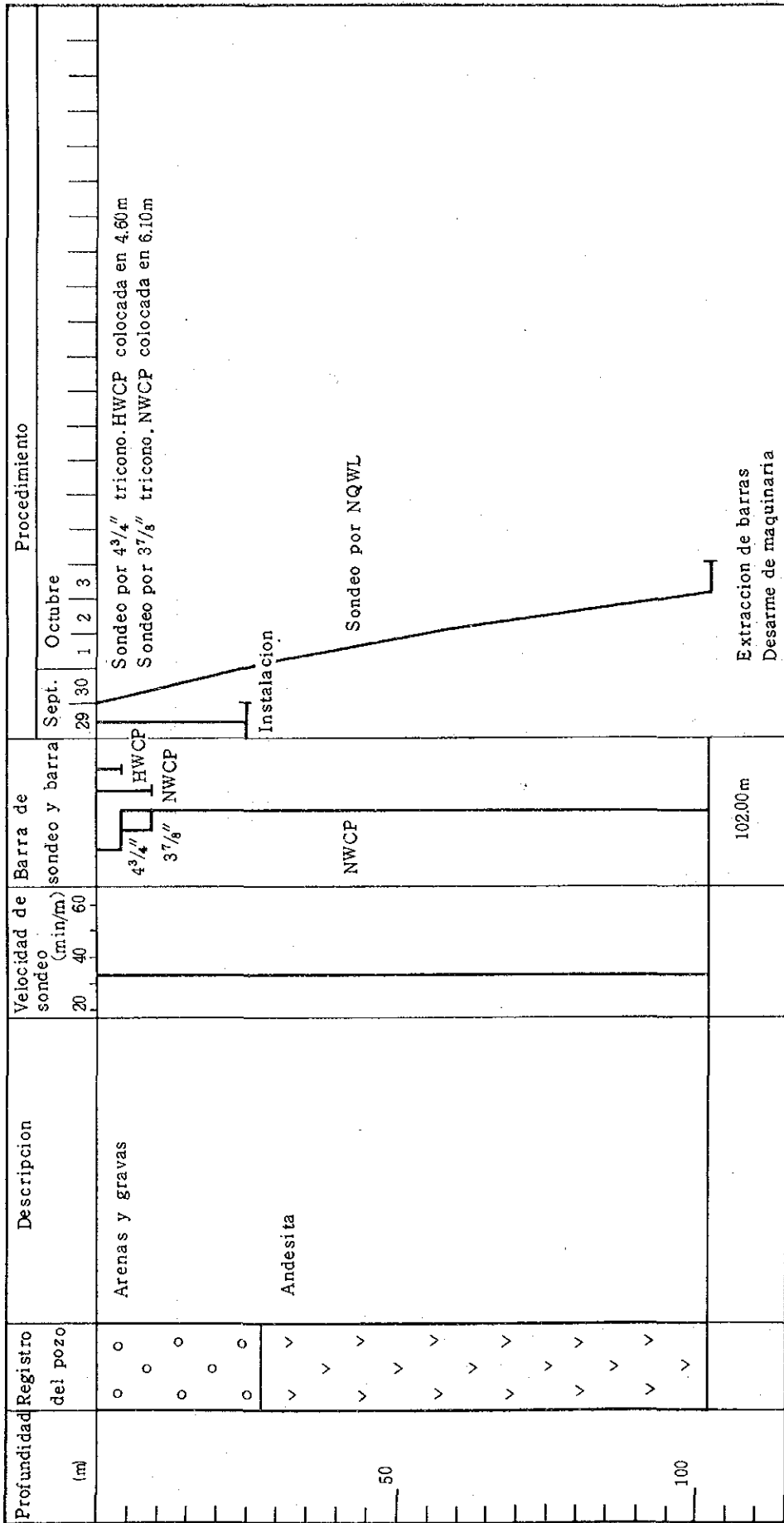


添付図 4 流体包有物均質化温度ヒストグラム

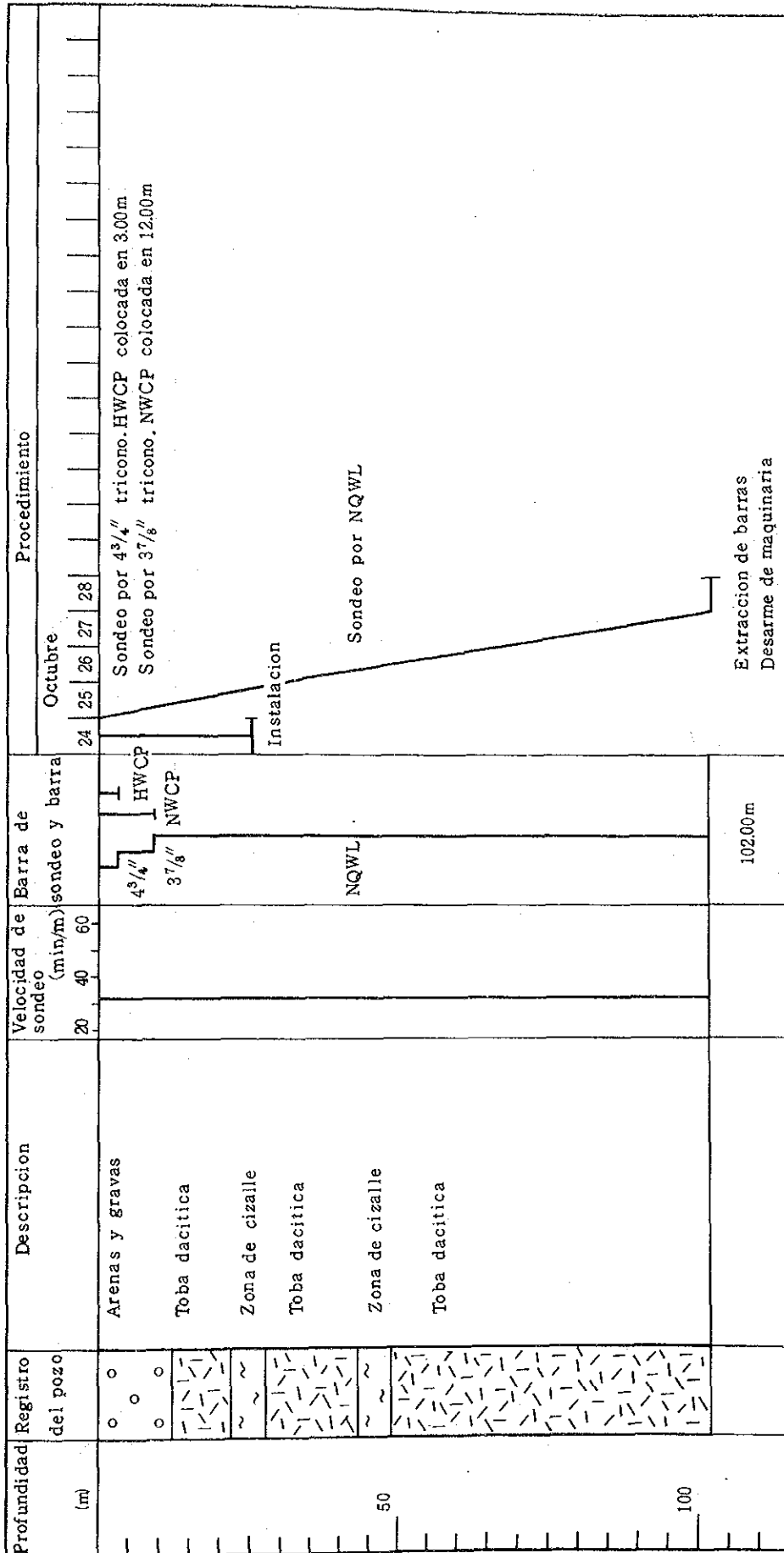




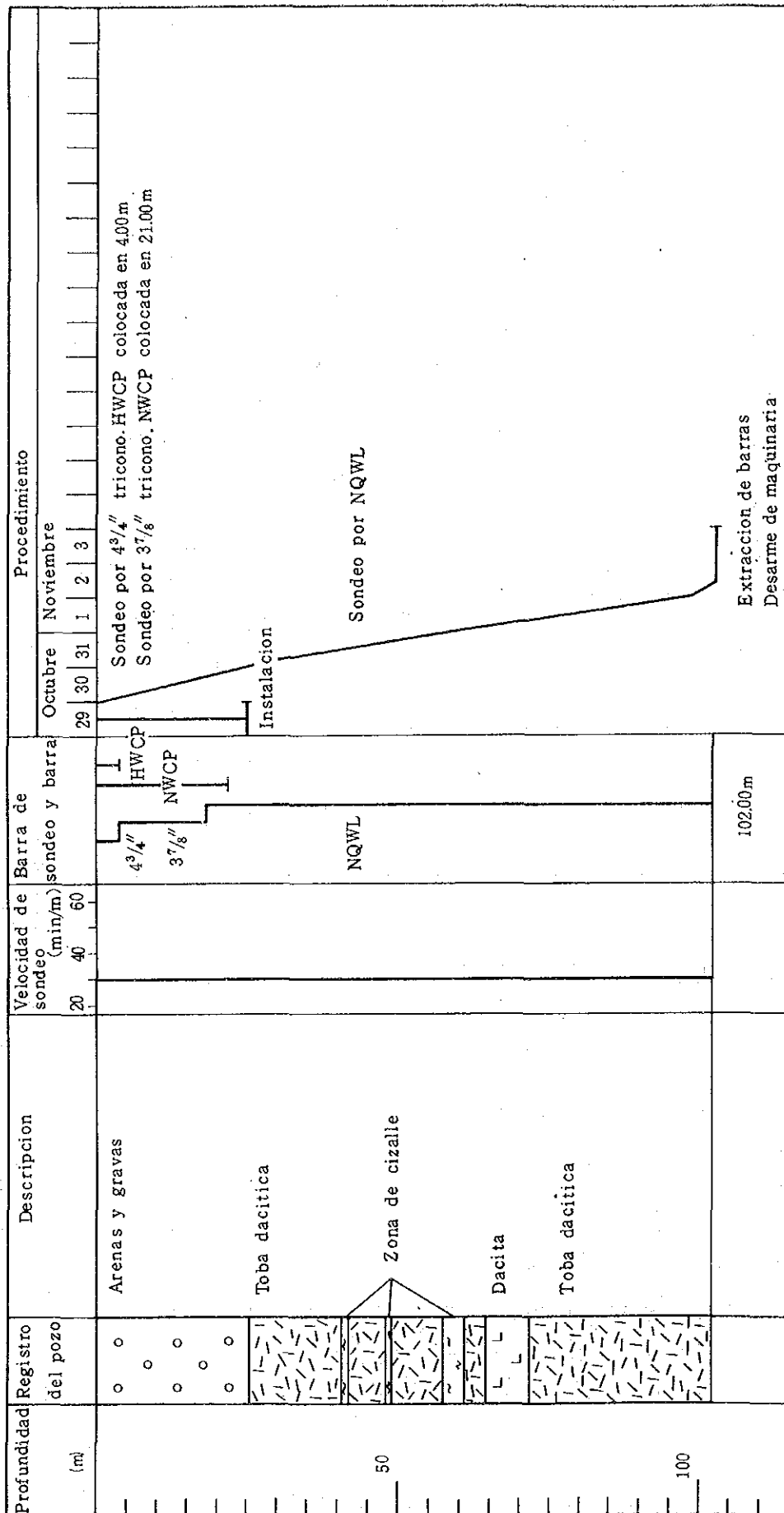
添付図 5 掘進工程図 B-1号



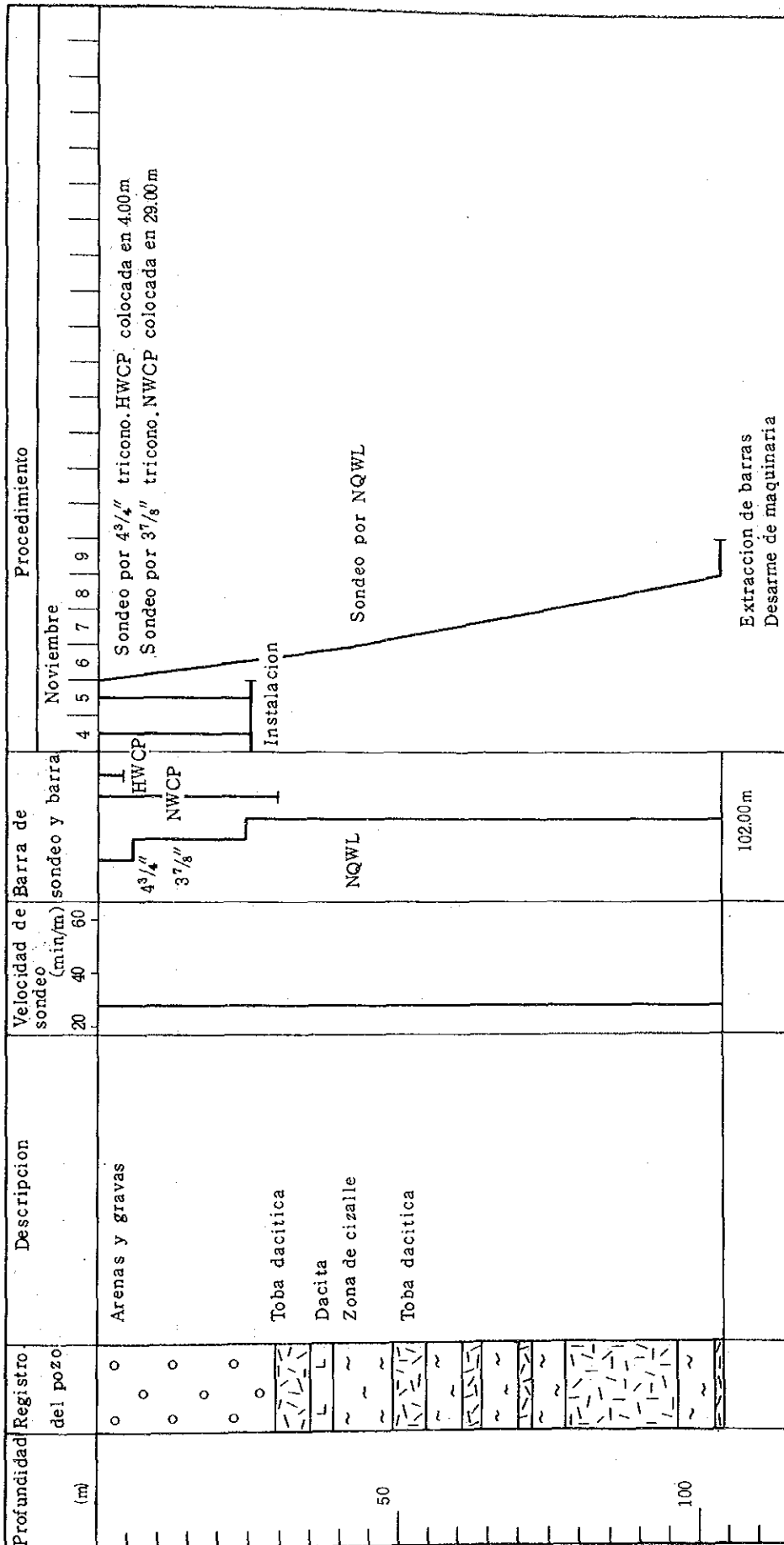
添付図 6 掘進工程図 B-2号



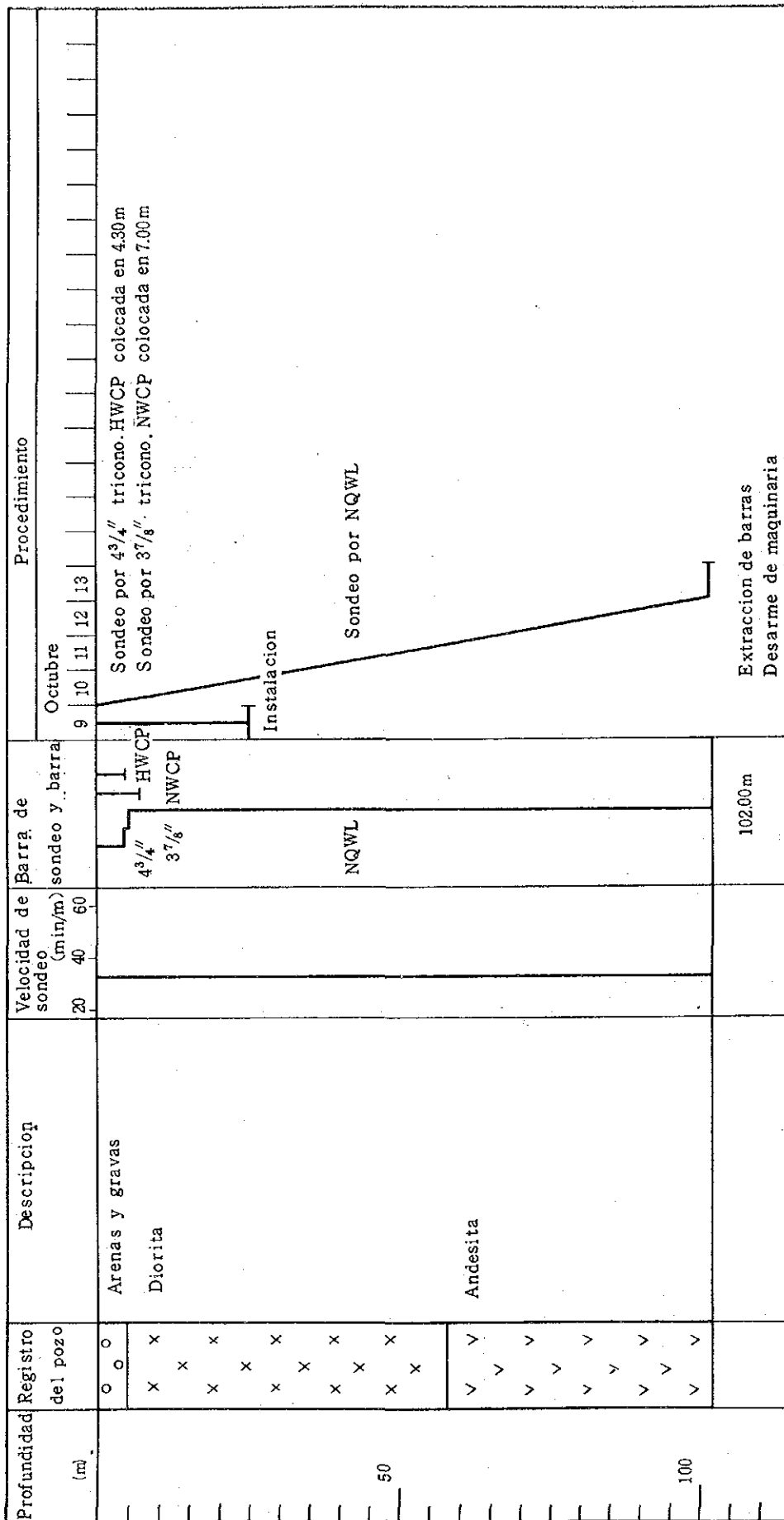
添付図 7 掘進工程図 B-3号



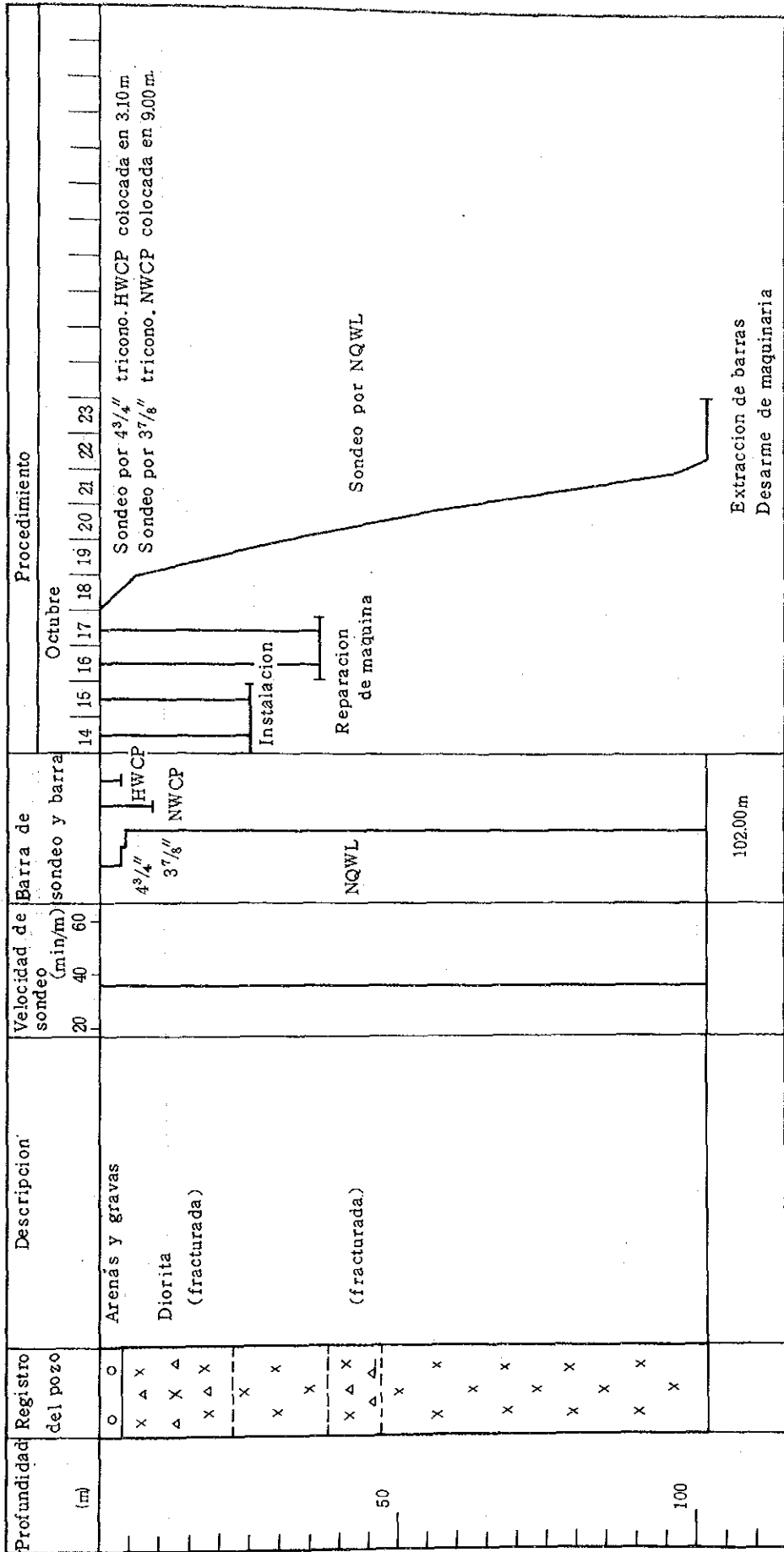
添付図 8 掘進工程図 B-4号



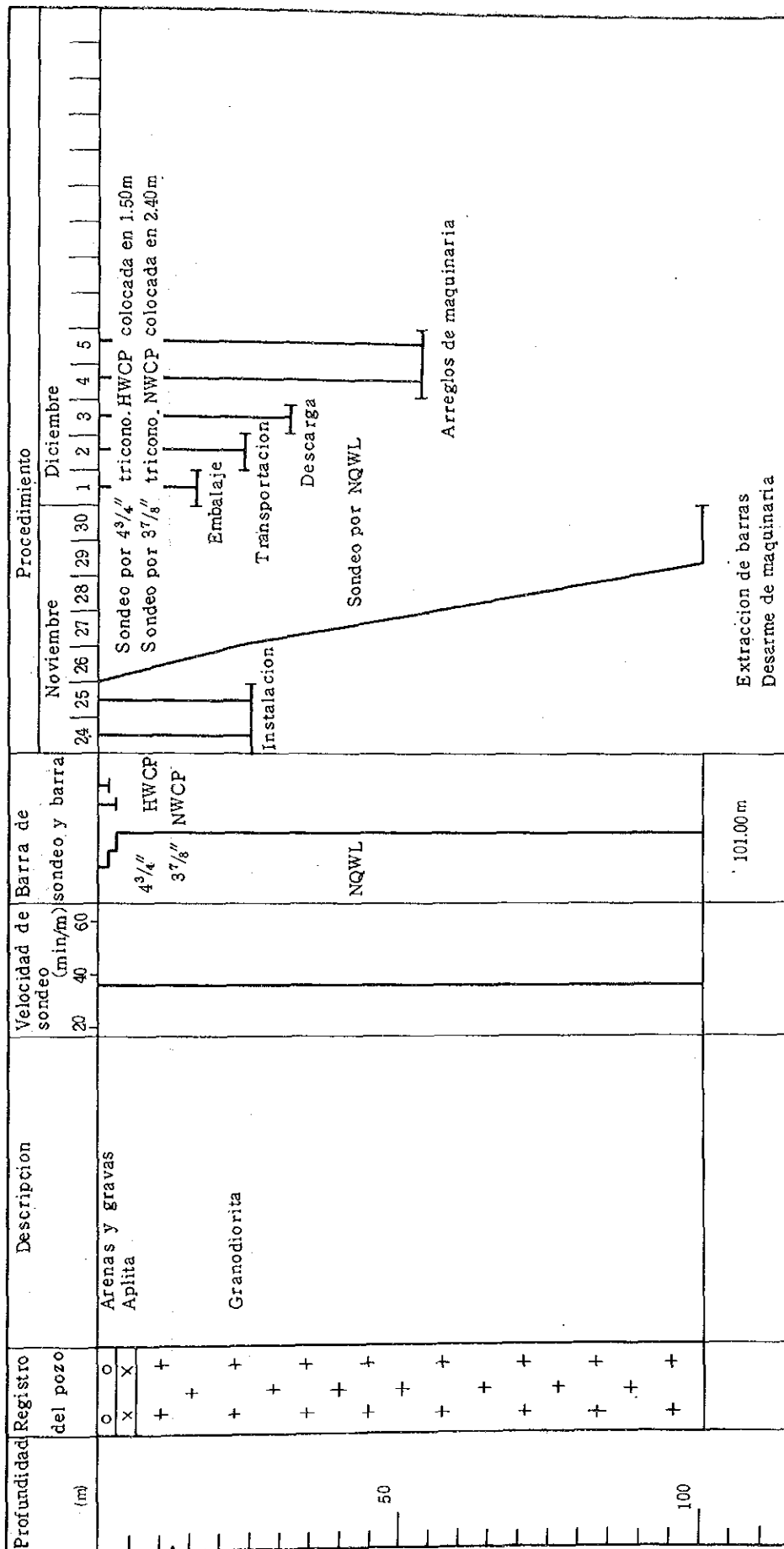
添付図 9 掘進工程図 B-5号



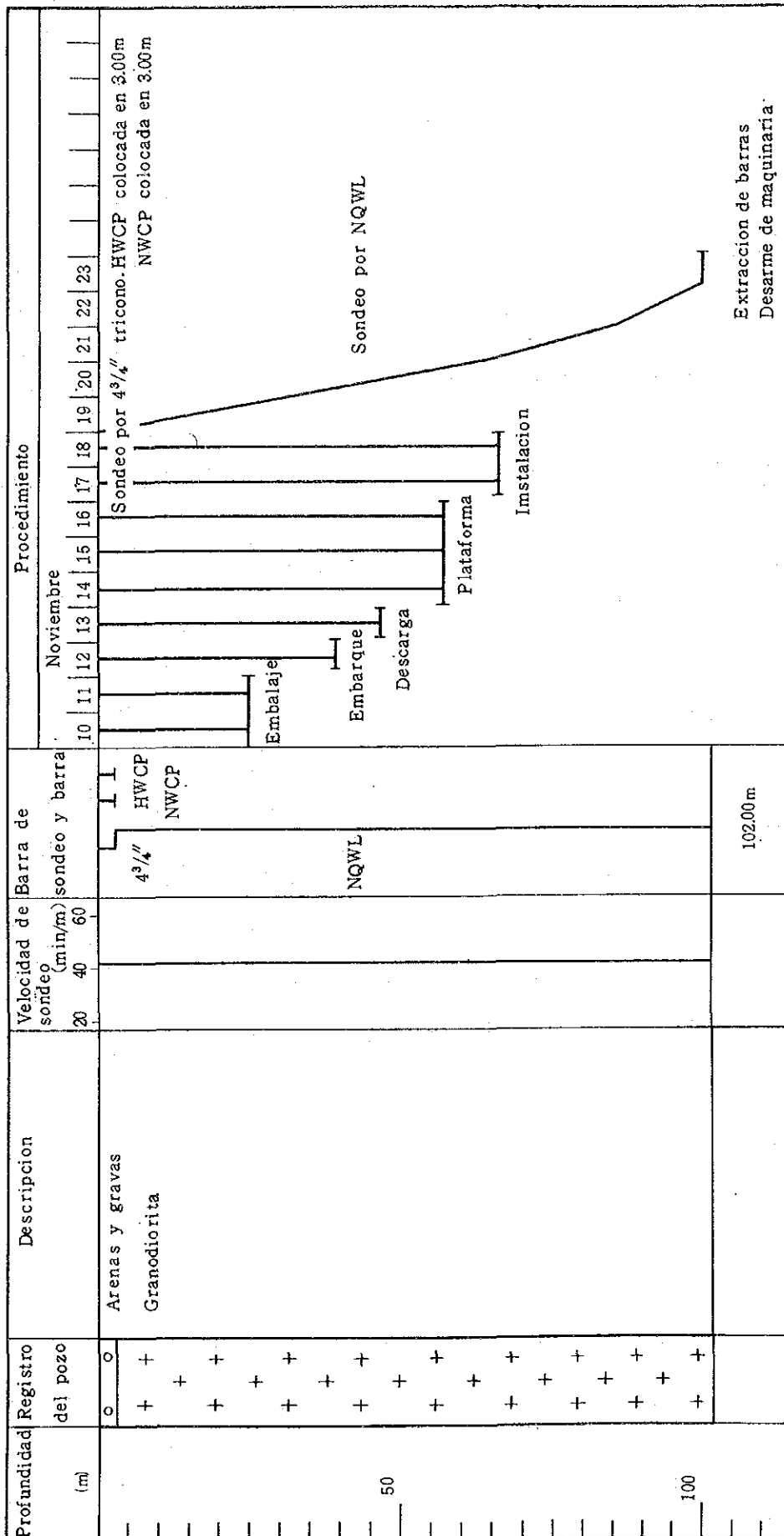
添付図 10 掘進工程図 B-6号



添付図 11 掘進工程図 B-7号



添付図 13 掘進工程図 13-1号



添付図 14 掘進工程図 13-2号

添付表 1 全岩分析結果一覽表

Muestra No.	SiO ₂ %	TiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na ₂ O %	K ₂ O %	P ₂ O ₅ %	H ₂ O+ %	BaO %	CO ₂ %	S %	C %	Total %
B554	79.80	0.12	11.77	0.70	0.12	0.03	0.60	0.13	0.09	3.62	0.03	2.92	0.06	0.07	0.01	<0.01	100.07
B561	63.89	0.72	9.97	7.00	0.14	0.01	0.40	0.13	0.11	2.59	0.06	3.14	6.00#	0.02	1.56	0.01	95.75*
B562	89.15	0.05	5.12	0.47	0.08	0.01	0.08	0.27	0.13	3.46	0.02	0.60	0.11	0.09	0.10	<0.01	99.74
B563	75.73	0.27	12.98	0.91	0.38	0.05	0.70	0.31	0.93	4.01	0.06	3.12	0.07	0.07	<0.01	0.01	99.60
B564	79.46	0.23	10.41	1.04	0.08	0.01	0.13	0.20	0.94	5.17	0.05	1.74	0.11	0.11	<0.01	<0.01	99.68

* S(BaSO₄) : 11.36% , Ba(BaSO₄) : 9.13%

Valor aproximado

添付表 3 鉍石研磨片檢鏡結果一覽表

Area	No. de muestra	Mineral de mena																
		Cp	Cc	Cv	En	Ma	At	Ga	An	Es	Ag	Pi	As	Mt	He	Esp	Li	Au
21	B231														○	△	△	
	B232														△		△	
	B234	△													○	○	○	
	B258	•						•							△	◎	○	
	M273														○	△		
	M313														△			△
	M314							△	○									•
	M316							△	△								○	
22	B463														△	•	•	
	B467																△	
	B494			•										•	◎		○	
	B495							○			△							•
	B503	•													•	○	△	•
	B506	•			△	△									◎	△	○	
	M459	•										○						
Guana co	M145														◎		△	
	M147														◎		○	
	M149														○		○	
	M152												△		○		○	
	M176														•		△	
	M177														△		△	
	M186		○		◎													
	M210	•	○	•			△					△			△		△	•
4	B293														○		○	
	B309														◎		○	
	B340														◎		○	
	B343														○		○	
	B445														○		○	
6	B144	•						△	○						△		△	
	M267	△	•	•				△									◎	
13	M2	•													◎		○	
	M8														△		○	
B	B608							△	•	•					△			•
	B619														○	△	◎	•
	B631														○		△	
13	B624														◎		△	
	B632	•	•			△									○			

Abreviaturas

Ag : Mineral de plata
 An : Anglesita
 Au : Oro
 As : Arsenopirita
 At : Atacamita
 Cc : Calcosina
 Cp : Calcopirita
 Cv : Covelina
 En : Enargita

Es : Esfalerita
 Esp: Especularita
 Ga : Galena
 He : Hematita
 Li : Limonita
 Ma : Malaquita
 Mt : Magnetita
 Pi : Pirita

◎ : Abundante
 ○ : Regular
 △ : Poco
 • : Muy poco

添付表 4 X線回折結果一覽表

Area	No. de muestra	Mineral																										
		Cu	Kf	Pl	M	Cl	Se	K	Ka	D	P	Di	Al	Ca	Gy	An	Ba	Ep	Zu	Ru	At	To	le	Go	Ja	Py		
21	B240	⊙	○	⊙																								
	B259	⊙	•	○		△	△																					
	M271	⊙	△					○																				
22	B487	⊙																							○			
	B513	⊙		⊙		△	•																					
	M454	⊙		⊙		△																						
23	M468	⊙		⊙																								
	M476	⊙										⊙																
Guanaco	B103	⊙				△								•														
	B105	⊙				△	△																					
	B109	⊙					△							•														
	B110	⊙						△																				
	B111	⊙				•																						
	B116	⊙					△					△																
	B117	⊙							△																			
	B118	⊙								△																		
	B120	⊙								△	•		•															
	B121	⊙								○		•		•														
	B122	⊙								○				•														
	B124	⊙											⊙		•													
	B125	⊙								○			○															
	B127	⊙						○				△	⊙															
	B128	⊙	△				△					△	△															
	B129	⊙						○				△	○															
	B131	⊙						○					○		•													
	B133	⊙											○		•													
	B134	⊙					△	△																				
	B135	⊙											⊙		•													
	B137	⊙					•								•													
	B138	⊙																										
	B139	⊙	△				△	△																				
	B140	⊙	△																									
	B141	⊙											⊙		•													
	M140	⊙	△				△	△																				
	M142	⊙							⊙																			
	M146	⊙											△	△														
	M153	⊙	⊙			•	•						⊙		•											•		
	M154	⊙											⊙													•		
	M155	⊙	△			△	△								△													
	M156	⊙											⊙		•													
	M157	⊙							⊙					•														
M158	⊙							⊙					•															
M162	⊙							○						•														
M163	⊙						•					⊙		•														
M164	⊙					△								•														
M165	⊙					•								•														
M166	⊙							⊙						•														
M167	⊙						△							○														
M169	⊙					△																						
M170	⊙					•						⊙																
M171	⊙	○			•	△																						
M172					•							⊙																
M173	⊙																				○							
M175	⊙					△	△																					
M178	⊙					•			•			⊙																
M179	⊙							⊙				△																

Area	No. de muestra	Mineral																							
		Cu	K	P	M	Cl	Se	Ka	D	P	Di	Al	Ca	Gy	An	Ba	Ep	Zu	Ru	At	Tol	Co	Ja	Py	
Guanaco	M180	⊙					○				•	△													
	M181	⊙					•				⊙														
	M182	⊙									⊙														
	M183	⊙		•			•				○		•												
	M184	⊙								•	⊙		•												
	M185	⊙	•	•		△△																			
	M187	⊙					△				○		△												
	M188	⊙							⊙		•														
	M189	⊙					•				⊙														
	M190	⊙						○			△														
	M191	⊙				△△																			
	M192	⊙				△	•																	•	
	M193	⊙					•				⊙		△												
	M194	⊙		•		△△																			
	M195	⊙					△				⊙		△												
	M196	⊙							○		•		△												
	M197	⊙							⊙																
	M198	⊙△					•						•												
	M199	⊙	•				•	△																	
	M200	⊙					•	•					•												
	M201	⊙					△△						△												
	M202	⊙	•	⊙			•																		
	M203	⊙△											△												
	M204	⊙○																							
	M205	⊙					•	△				△	△												
	M206	⊙									⊙														
	M207	⊙							○		•														
	M208	⊙									⊙														
	M209	⊙					△				⊙		△												
4	B284	⊙				△△						⊙													
	B285	⊙		△									•					•							
	B287	⊙				△					△	⊙													
	B289	⊙				△					△	○												○	
	B290	⊙				•				△	○	△	△												
	B291	⊙				△					△	△	△						△						
	B292	⊙				•				○		△	△					•							
	B295	⊙				•		○			△	○													
	B297	⊙					△				△														
	B298	⊙								△	△	△						○							
	B299	⊙					△					△	•	△											
	B300	⊙					•	•		⊙	△	△													
	B302	⊙					•			○		△							△						
	B303	⊙					△	•		○		△△							△					△	
	B304	⊙					•				△△	△	△											⊙	
	B307	⊙					•				△	⊙	△												
	B309	⊙△					•			△	○	△													
	B310	⊙					•			△	○	△													
	B312	⊙									○	△												△	
	B314	⊙					△△						•												
	B315	○					•	△			⊙														
	B316	⊙									△	○												○	
	B318	⊙									○	△	△	△				△							
	B319	⊙					△△				⊙														
	B320	⊙					•			○	△	△	○												
	B321	⊙									○	△	○											⊙	
B322	⊙									○	△	○													
B323	⊙					•			△	○	△														
B325	⊙					•				⊙	△														

Area	No. de muestra	Mineral																								
		Cu	K	P	M	Cl	Se	Ka	D	P	Di	Al	Ca	Gy	An	Ba	Ep	Zu	Ru	At	To	He	Go	Ja	Py	
4	B326	⊙					•	•			⊙	⊙	⊙	△												
	B329									⊙	⊙	⊙														
	B332	⊙								⊙			△													
	B333	⊙						△		•	⊙	△														
	B335	⊙					△	△																		
	B336	⊙						•			⊙									△						
	B337	⊙						△				△											△			
	B338							△			⊙															
	B339	⊙						△	△		⊙											△				
	B341	⊙									⊙			△												•
	B342	⊙									△	△	•	△												△
	B344	⊙									⊙			△												
	B345	⊙									⊙			△												
	B346	⊙									⊙			⊙												
	B348	⊙										⊙														
	B350	⊙						•			△	⊙		△												
	B354	⊙										⊙												△		
	B355	⊙										⊙		△										△		
	B356	⊙						•			△	⊙		△												
	B375	⊙									⊙	△		△												
	B382	⊙							△		△	△														⊙
	B389	⊙							•			△		△												
	B390	⊙										⊙														
	B393	⊙									△	⊙		△												
	B394	⊙									•	⊙														
	B395	⊙						△	•			⊙														
	B397	⊙	△	△				△																		⊙
	B399	⊙										⊙														⊙
	B410	⊙						△	△			⊙		•												
	B418	△									⊙	△												△		
	B419	⊙									⊙	△	△													
	B420	⊙						△	△																	
	B421										⊙	△		△												•
	B422										⊙	△		△	△											•
	B423	⊙							⊙			△														
	B424	⊙						△	⊙		•	•		△												
	B425	⊙						△	△			⊙														
	B426	⊙						△	△																	
	B427	⊙						△	△																	
	B428	⊙						△	△																	
	B429	⊙						△	△				△													
	B430	⊙						△	△			⊙														
	B431	⊙						△	△			⊙														
	B432	⊙						△	△																	
	B433	⊙						△	△																	△
	B434	⊙	⊙					△					△													
	B435	⊙	△	△				△					△													
	B436	⊙	△	△					⊙																	
	B437	⊙						△	⊙			•														
	B438	⊙						•	△																	⊙
	B439	⊙						△	⊙				△													
	B440	⊙	⊙	⊙				△	•																	
	B441	⊙	△	△				△	△																	
	B448	⊙									△	⊙	△													
	B449	⊙	•	△				•				△	△		△											△
	B450	⊙										△												△	△	
	B451	⊙									△	⊙	△	⊙									△			
	B452	⊙									⊙	⊙	△	△												

Area	No. de muestra	Mineral																							
		Cu	K	P	M	Cl	Se	Ka	D	P	Di	Al	Ca	Gy	An	Ba	Ep	Zur	At	To	He	Co	Ja	Py	
4	B453								⊙		○		△												
	B454								⊙				○												
	B455	⊙			△																				
	B456	⊙			△							⊙											△		
	B457	⊙										⊙													
	B459	⊙										⊙													
	M319	⊙					△					○													
	M320	⊙					△△					⊙													
	M323	⊙		△																					
	M324	⊙							○			○													
	M325	⊙								⊙				△											
	M326	⊙								△△	○													△	
	M327	⊙								△		△		△										○	
	M329	⊙				△								△										△	
	M330	⊙△○				△								△											△
	M331	⊙				△					△○	△△													△
	M332	⊙				△△					△	△													
	M333	⊙									△	△													
	M336	⊙				△																		△	
	M337	⊙									△		△△												
	M338	⊙							○			△		△											
	M339	⊙				△					△	△		△											
	M341	⊙				△△					⊙														
	M342	⊙				○							△												
	M343	⊙				△				△		△	△											△	
	M345	⊙				△					○														△
	M348	⊙				△					△△													○	
	M349	⊙									△△△△														
	M350	⊙△									△	△													
	M351	⊙				△△					△												△		
	M352	⊙					△		△			△													
	M353	⊙				△			○		△														
	M355	⊙				△		○				△													
	M356	⊙				△			△															○	
	M357	⊙				△△					△	△													
	M358	⊙				△△				○	△	△												△	
	M359	⊙				△						△												△	
	M360	⊙	○				△					△													
	M361	⊙									○△	△													
	M363	⊙				△					△	△													
	M364	⊙				△					△	△													
	M365	⊙								⊙○		△												△	
	M366	⊙				△																		△	
	M367	⊙				△					⊙	△													
	M368	⊙				△					△														
	M369	⊙				△					△	△												△	
	M371	⊙								⊙		△											△		△
	M372	⊙				△					△														
	M373	⊙	○			△						△													
	M375	⊙								△	○												△		△
	M376	⊙								△△△	△														△
	M377	⊙				△						△													△
	M378	⊙								⊙		△													
	M379	⊙					△				○													△	
	M380	⊙									○	△													
	M381	⊙				△				○	△	△													
	M382	⊙				△				○	△	△													
	M383	⊙				△				△	△	△													△

Area	No. de muestra	Mineral																							
		Cu	Kf	Pl	M	Cl	Se	Ka	D	P	Di	Al	Ca	Gy	An	Ba	Ep	Zu	Ru	At	To	He	Go	Ja	Py
4	M384	⊙					•			○	△		○												△
	M385	⊙	⊙			△△																			
	M386	⊙				△△							△												
	M387	⊙								○	○		△												
	M389	⊙				△				△△		△							•						
	M390	⊙				△△					△△△													△	
	M391	⊙	○			△△						△													
	M393	⊙				△				○	△		•						•					△	
	M395	⊙				△△					○								•						
	M398	⊙				△•				△•	○	△													
	M402	⊙								△	○	△							•						
	M403	⊙									△		△											△	
	M404	⊙									○	△			△										
	M406	⊙				•				△	○		△	△											
	M407	⊙				△					⊙			•											
	M408	⊙								△	⊙		○												
	M410	⊙				••				○			△												
	M411	⊙								⊙	○	△													
	M412	⊙	⊙			△△							•												
	M413	⊙									⊙	△													
	M414	⊙								△	⊙	△													
	M416	⊙									⊙	○													
	M417	⊙								△	○		△	△											
	M418	⊙								△	⊙													△	
	M419	⊙									⊙	△													
	M420	⊙					•			△		△												○	
	M432	⊙				△•					○	△												△	
	M433	⊙				△△					○	△											△		
	M434	⊙				△△					△		•												
	M435	⊙				△△				△		△													
	M436	⊙				△					△														
	M438	⊙				△△					○	△							•						
	M439	⊙	△			△					○														
	M441	⊙				△△					⊙								•						
	M442	⊙				•△					○								•				△		
	M443	⊙				△•				○	△	△													
	M445	⊙				△△				△	⊙	△													
	A1	⊙									○									•					
	A3	⊙									⊙	△						△△							
	A13	⊙									⊙	△													
	A18	⊙									○	△	•												
	A20	⊙								○	△	△													
	A36	⊙									○														
	A55	⊙				△				○	△													○	
	A73	⊙								⊙	△														
	A75	⊙									⊙														
	A78	⊙								○														△	
	A80	⊙								△△	⊙	○													
	A86	⊙								△△		△△													
	A88	⊙								○	△	○	△												
	A91	⊙				•				△		△											△		
	A97	⊙								△	○											•			
	A103	⊙				△△				△	△	•							•					△	
	A107	○				△○						○													
	P15	⊙				•△					⊙								•			•			
	P20	⊙				△					○								•			•			
	P31	○								⊙	△		•							•					
	P34	⊙							○	⊙		•		•											

Area	No. de muestra	Mineral																							
		Cu	Kf	Pl	Cl	Se	Ka	D	P	Di	Al	Ca	Gy	An	Ba	Ep	Zu	Ru	At	To	He	Go	Ja	Py	
4	P55	⊙				△△																			
	P60	⊙				△○																			
	P62	⊙				○																			
	P65	⊙				○																			
	P67	⊙				○																			
	P70	⊙				△			△	△					△										
	P71	⊙							⊙	△	△														○
	P72	⊙							○	△	△														△
	P75	⊙					△△				○													△	
	P76	⊙					••				○													•	
	P82	⊙					△△				○△													△	
	P90	⊙					△																	△	
	P94	⊙					△	○																△	
6	B142	⊙									○														
	B146	⊙△○				△																			
	S1X	⊙									○														
13	B12	⊙				△																			
	B14	⊙				⊙																			
	B15	⊙				○					○														
	B17	⊙				○																			
	B36	⊙	⊙																						
	M4	⊙				•						△				⊙							•		
B	B515	⊙				•	•△																		
	B516	⊙	△			△△																			
	B517	⊙	○△			△△																			
	B518	⊙	△•			△																			
	B519	⊙	△△			△△																			
	B520	⊙	△•			△△																			
	B522	⊙	△			△△																			
	B523	⊙	△△			△△																			
	B524	⊙	△△																						
	B525	⊙○	○•			△△																			
	B526	⊙○	○△			•△																			
	B527	⊙	○△			△△																			
	B528	⊙△	○△			△△																			
	B529	⊙	△△			•△																		△	
	B530	⊙	○△			•△																			
B531	⊙	△△			△																				
B532	⊙	○△			•△																				
B533	⊙	○△			△△																				

Abreviaturas

Al : Alunita	Di : Diaspora	Kf : Feldespato potasico	Zu : Zuniita
At : Anatasa	Ep : Epidota	M : Montmorillonita	
An : Anhidrita	Go : Goethita	P : Pirofilita	
Ba : Baritina	Gy : Yeso	Pl : Plagioclasa	
Ca : Calcita	He : Hematita	Py : Pirita	
Cl : Clorita	Ja : Jarosita	Se : Sericita	
Cu : Cuarzo	K : Kaolin	To : Turmalina	
D : Diquita	Ka : Kaolinita	Ru : Rutilo	

添付表 5 鉍石分析結果一覽表

Area	No.	Au	Ag	Cu	Pb	Zn	As	
		ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	
No. 21	B231	560	9.5	0.82%	0.22%	0.23%	8	
	B232	20	1.2	23	0.32%	0.37%	22	
	B233	60	1.7	25	0.24%	0.28%	20	
	B234	20	3.5	95	0.42%	0.65%	21	
	B237	20	2.4	275	185	750	39	
	B238	300	33	51	330	382	32	
	B240	<20	1.0	13	48	69	39	
	B258	340	59	0.27%	9.78%	2.9%	42	
	B259	40	4.8	42	41	0.28%	53	
	B260	140	8.8	13	92	240	17	
	B264	120	30	740	1.71%	9.35%	23	
	B268	6.9ppm	6100	0.21%	7.32%	0.74%	74	
	B273	340	25	0.23%	1.48%	2.10%	850	
	B274	120	3.1	122	0.91%	1.25%	29	
	B276	160	36	0.17%	9.84%	1.95%	56	
	B283	780	75	374	0.74%	0.23%	35	
	M304	<20	0.2	<2	10	8	65	
	M313	200	22	211	0.59%	0.34%	5	
	M314	40	5.3	255	1.03%	0.62%	8	
	M315	20	4.5	232	0.42%	0.77%	11	
M316	140	4.2	65	0.33%	1.85%	14		
M317	20	2.3	86	0.64%	2.23%	29		
M318	380	213	78	0.20%	0.56%	20		
No. 22	B462	<20	0.1	6	9	10	7	
	B464	<20	0.4	2	2	2	5	
	B465	<20	0.1	7	2	5	5	
	B491	100	0.9	1.94%	3	29	13	
	B494	<20	10	0.54%	530	188	9	
	B495	6.3ppm	45	17.65%	11	59	20	
	B498	<20	900	6.45%	380	423	39	
	B500	40	28	3.03%	21	514	74	
	B501	<20	0.4	90	<2	48	240	
	B503	28ppm	3.5	1.05%	<2	8	15	
	B505	2.1ppm	2.5	0.37%	<2	8	13	
	B506	15ppm	2.4	3.36%	<2	9	6	
	B507	<20	0.4	32	5	6	5	
	B512	1.5ppm	0.9	0.37%	<2	16	14	
	M446	<20	0.1	24	4	284	13	
	M449	<20	0.7	177	<2	8	20	
	No. 23	B508	80	0.5	0.20%	<2	10	47
		M457	<20	56	1.74%	2	238	23
M459		<20	1.1	910	214	247	<5	
M463		20	0.1	200	<2	5	<5	
M464		<20	25	1.29%	173	205	128	
M465		<20	19	1.55%	212	98	126	
M466		<20	30	1.97%	<2	223	13	
M469		<20	56	1.10%	<2	93	7	
M470		<20	0.1	18	<2	10	7	
M471		20	36	3.30%	<2	127	23	
M472		<20	4.1	0.44%	0.29%	860	275	
M473		<20	2.0	100	3	8	<5	
M474		<20	2.6	0.81%	810	0.16%	83	
M475		<20	0.1	20	<2	7	5	

Area	No.	Au	Ag	Cu	Pb	Zn	As
		ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
Mineral del Guanaco	B104	<2	2.3	105	87	520	240
	B108	1.3ppm	<0.1	7	88	6	10
	B111	1.7ppm	3.0	17	245	2	360
	B112	3.6ppm	1.0	112	95	6	300
	B113	100	2.1	22	9	3	0.21%
	B114	4.0ppm	11	136	156	6	650
	B115	380ppm	35	580	239	5	0.22%
	B120	8.3ppm	66	940	185	18	2.26%
	B125	6.3ppm	1.9	28	73	6	96
	B131	2.9ppm	3.8	50	144	7	240
	B136	440	48	7.05%	104	30	2.12%
	M143	60	0.5	3	33	17	63
	M145	<20	0.3	31	22	25	0.30%
	M158	20	0.1	79	115	13	0.15%
	M160	1.1ppm	0.3	53	53	7	0.47%
	M161	60	0.5	10	33	6	370
	M167	540	0.2	33	9	18	380
	M188	1.4ppm	0.2	11	6	10	100
No. 6	B142	<20	0.9	174	139	240	48
	B143	<20	1.5	420	204	470	187
	B144	<20	35	0.42%	0.70%	227	38
	B145	<20	0.2	3	4	97	13
	B146	<20	<0.1	3	4	42	15
	B147	<20	0.3	55	7	7	14
	B148	<20	0.4	32	11	8	20
	B149	<20	2.4	720	420	48	34
	B150	60	88	0.12%	9.20%	0.61%	110
	B151	<20	0.4	7	238	243	13
	B152	<20	1.5	192	0.11%	0.86%	48
	B153	<20	0.1	4	13	28	9
	B154	<20	0.1	3	38	10	6
	B155	<20	0.1	3	38	10	6
	B156	<20	9.0	0.17%	0.23%	0.11%	150
	B157	<20	0.2	53	8	11	18
	B159	<20	0.3	42	5	37	19
	B160	<20	0.4	184	7	87	32
	B161	20	1.6	220	0.12%	0.22%	59
	B162	<20	0.3	18	750	510	10
B163	<20	0.1	3	69	94	7	
B164	<20	1.6	42	0.24%	0.23%	23	
B165	<20	2.3	80	0.39%	0.43%	27	
B166	<20	2.0	810	288	210	250	
B167	40	3.9	220	0.31%	0.76%	113	
B168	<20	0.6	84	120	550	13	
B169	<20	0.3	21	13	6	17	
B170	<20	0.7	590	7	10	43	
B171	<20	0.1	5	2	4	7	
M211	<20	0.2	8	16	41	12	
M213	<20	0.3	38	3	34	25	
M214	<20	0.2	102	15	107	72	
M216	<20	0.7	330	10	50	87	
M217	20	1.2	27	33	44	21	
M218	<20	0.8	118	31	260	56	

Area	No.	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	As ppm
No. 6	M219	<20	0.4	3	11	32	39
	M220	<20	0.2	7	18	24	24
	M221	<20	0.2	2	12	18	60
	M222	<20	0.2	9	4	18	12
	M224	<20	3.9	580	0.16%	156	130
	M225	<20	0.2	210	14	41	30
	M226	<20	0.2	45	12	12	19
	M227	40	0.5	113	5	10	16
	M228	<20	0.5	23	16	8	27
	M229	<20	0.2	60	3	6	13
	M230	<20	24	103	0.12%	97	69
	M231	<20	0.3	82	14	52	45
	M232	<20	0.3	82	63	12	26
	M233	<20	0.9	450	9	31	45
	M234	<20	0.2	224	26	25	37
	M235	<20	0.1	4	3	6	5
	M236	<20	0.4	57	17	5	20
	M237	120	0.5	74	109	20	16
	M238	<20	0.5	110	510	530	35
	M239	<20	0.2	32	42	58	12
	M240	20	1.0	100	70	36	26
	M241	<20	0.4	133	22	29	19
	M242	<20	0.3	6	3	3	<5
	M243	<20	0.2	24	5	12	10
	M244	<20	0.5	14	4	4	5
	M245	<20	0.8	128	6	10	6
	M246	<20	0.4	118	13	14	35
	M249	<20	1.6	180	16	6	29
	M250	20	1.9	480	28	35	42
	M251	<20	1.6	101	380	48	26
	M252	20	0.4	22	28	13	9
	M253	<20	1.6	144	117	0.20%	53
	M254	20	0.9	68	154	23	41
	M255	20	8.6	80	1.55%	0.12%	39
	M256	20	25	370	2.25%	59	96
	M257	<20	1.6	283	55	29	47
	M258	<20	1.4	250	324	163	59
	M259	<20	0.2	3	7	14	3
	M260	<20	0.1	<2	7	4	11
	M261	<20	0.6	830	23	33	158
	M262	<20	0.2	3	3	4	12
	M263	<20	0.4	44	14	4	12
	M264	<20	0.3	52	4	5	13
	M265	<20	0.9	610	23	262	28
	M266	<20	0.1	3	108	35	14
	M267	20	4.3	230	0.33%	440	24
	S2A	<20	1.7	610	16	430	128
	S4A	<20	0.2	3	5	12	10
	S5A	<20	<0.1	4	17	10	10
	S6A	<20	3.1	310	79	157	66
	S7A	<20	<0.1	10	2	60	15
	S8A	<20	0.6	88	6	41	39
	S9A	<20	0.7	270	162	450	54
	S10A	<20	0.3	14	42	29	15
	S11A	<20	0.4	117	900	80	28
	S12A	<20	1.4	133	9	11	70
	S13A	<20	0.2	16	29	6	12
	S14A	<20	20	0.32%	33	730	780

Area	No.	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	As ppm
No. 6	S15A	<20	1.5	210	39	58	64
	S17A	<20	0.3	48	24	104	106
	S19A	<20	0.4	130	7	42	29
	S20A	<20	<0.1	60	2	9	14
	S21A	<20	<0.1	50	2	6	12
	S22A	<20	<0.1	11	2	4	8
	S23A	<20	0.7	940	7	23	330
	S24A	<20	0.6	4	41	30	19
	S25A	40	31	790	0.28%	44	34
	S26A	<20	<0.1	4	7	5	8
	S27A	<20	0.2	6	5	11	6
No. 13	B5	240	10.4	0.11%			
	B7	5.3ppm	1.8	43			
	B8	100	0.4	36			
	B9	40	0.5	32			
	B10	2.9ppm	0.3	0.11%			
	B11	13ppm	5.1	2.07%			
	B12	1.0ppm	1.8	67			
	B13	1.1ppm	0.6	270			
	B14	580	0.6	0.13%			
	B15	1.9ppm	2.8	31			
	B16	5.5ppm	11	7.08%			
	B17	140	3.0	460			
	B18	340	0.7	580			
	B34	20	1.8	0.11%			
	B101	160	0.2	10			
	M1	1.1ppm	1.5	0.30%			
	M3	600	1.1	680			
	M6	60	0.2	38			
	M70	<20	0.1	30			
	M134	<20	0.1	300			
	M135	640	1.4	0.23%			
B	B505	40	11	7	260	103	7
	B566	40	13	10	240	116	34
	B567	140	17	12	310	151	30
	B568	180	19	34	920	400	54
	B569	120	18	13	265	160	36
	B570	60	6.8	20	660	194	41
	B571	20	4.1	27	870	300	56
	B572	140	14	37	0.21%	725	34
	B573	120	29	65	970	0.51%	19
	B574	360	35	64	0.12%	500	37
	B575	20	4.2	134	0.55%	0.54%	34
	B576	140	22	50	0.33%	0.16%	11
	B577	100	15	187	0.26	0.13%	39
	B578	20	7.2	128	0.19%	0.34%	23
	B579	120	4.4	75	0.17%	0.32%	12
	B580	60	8.6	78	0.24%	0.25%	16
	B581	140	12	142	0.22%	0.19%	15
	B582	20	2.4	188	0.27%	0.33%	21
	B583	20	6.9	54	0.12%	0.31%	14
	B584	20	2.9	36	730	0.33%	9
	B585	100	3.1	250	0.43%	0.33%	18
	B586	200	6.7	92	750	980	14
	B587	40	11	169	0.14%	0.19%	12
	B588	540	131	233	1.15%	0.31%	21
	B589	460	213	122	0.49%	1.14%	25
	B590	200	154	116	0.53%	0.71%	50

Area	No.	Au ppb	As ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	As ppm
B	B591	60	13	37	0.12%	0.33%	14
	B592	60	25	63	0.21%	0.42%	17
	B593	160	23	49	0.23%	0.35%	39
	B594	160	113	67	0.21%	0.39%	13
	B595	43	48	86	0.23%	0.30%	120
	B596	280	44	87	0.14%	0.45%	17
	B597	180	71	80	0.17%	0.59%	14
	B598	140	115	125	0.42%	0.48%	20
	B599	120	210	63	0.27%	0.58%	14
	B600	200	106	58	0.35%	0.44%	19
	B601	340	72	29	0.31%	0.77%	15
	B602	240	113	42	0.22%	0.31%	41
	B603	240	253	81	0.17%	0.26%	35
	B604	240	73	22	0.35%	0.14%	19
	B605	260	37	41	0.47%	0.18%	47
	B606	40	76	61	1.12%	0.20%	560
	B607	220	6.2	43	0.26%	0.13%	56
	B628	120	104	200	60	37	32
	B629	<20	0.2	23	5	8	25
	B630	<20	0.4	47	9	5	22
	B631	500	79	194	330	100	75
No. 13	B622	90	1.7	0.17%			
	B623	60	0.3	43			
	B624	<20	0.2	39			
	B625	<20	0.2	45			
	B626	<20	0.9	220			
	B632	1.0ppm	3.6	0.84%			
	B633	60	5.8	0.18%			

添付表 6 地化学探査分析結果一覽表

Area	No.	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	As ppm
No.21	B172	<20	<0.1	23	14	68	8
	B173	<20	<0.1	25	13	58	9
	B174	<20	0.2	19	14	56	8
	B175	<20	<0.1	19	16	120	8
	B176	<20	<0.1	20	15	84	8
	B177	<20	<0.1	23	12	56	7
	B178	<20	<0.1	22	16	89	10
	B179	<20	<0.1	15	15	64	10
	B180	<20	0.4	18	20	131	9
	B182	<20	<0.1	23	14	75	8
	B183	<20	0.2	23	14	71	8
	B184	<20	0.2	22	14	69	8
	B185	<20	0.2	26	16	101	5
	B186	<20	0.2	27	13	67	8
	B187	<20	0.2	24	17	95	5
	B189	<20	<0.1	18	15	76	7
	B190	<20	<0.1	17	16	2	7
	B191	<20	<0.1	6	15	5	9
	B192	<20	<0.1	17	17	71	8
	B193	<20	<0.1	22	16	69	7
	B194	<20	0.2	22	15	58	7
	B195	<20	<0.1	16	17	72	13
	B196	<20	<0.1	23	15	59	7
	B197	<20	<0.1	25	16	67	9
	B199	<20	<0.1	15	15	51	7
	B200	<20	<0.1	17	15	44	5
	B201	<20	<0.1	24	14	53	6
	B202	<20	0.2	20	22	109	<5
	B203	<20	<0.1	23	16	67	8
	B204	<20	<0.1	24	15	84	5
	B205	<20	<0.1	24	12	55	6
	B206	<20	<0.1	30	12	56	6
	B207	<20	<0.1	24	16	86	7
	B208	<20	<0.1	24	14	58	6
	B209	<20	<0.1	29	14	57	5
	B210	<20	<0.1	17	19	89	7
	B211	<20	<0.1	15	18	57	7
	B212	<20	<0.1	26	22	90	9
	B213	<20	0.2	27	23	136	4
	B214	<20	<0.1	20	20	70	7
	B215	<20	<0.1	18	20	69	12
	B216	<20	0.2	15	21	101	7
	B217	<20	<0.1	18	20	113	5
	B218	<20	<0.1	20	21	100	9
	B219	<20	<0.1	22	19	62	7
	B220	<20	0.2	23	25	160	6
	B221	<20	6.8	30	65	69	8
	B222	<20	0.2	25	21	96	<5
	B223	<20	<0.1	24	19	64	<5
	B224	<20	0.2	23	23	123	<5
	B225	<20	<0.1	23	19	73	10
	B226	<20	<0.1	23	19	68	12
	B227	<20	<0.1	24	18	71	8
	B228	<20	<0.1	21	18	58	8
	B229	<20	<0.1	23	18	59	8
	B230	<20	0.2	24	21	75	5

Area	No.	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	As ppm
No.21	B235	<20	<0.1	22	18	62	8
	B236	<20	<0.1	21	21	68	7
	B239	<20	<0.1	22	23	87	6
	B241	<20	<0.1	20	19	69	7
	B242	<20	<0.1	19	20	89	8
	B243	<20	<0.1	14	15	55	<5
	B244	<20	<0.1	15	17	76	5
	B245	<20	<0.1	18	22	116	5
	B246	<20	<0.1	25	19	75	8
	B247	<20	<0.1	14	18	83	<5
	B248	<20	<0.1	14	15	86	<5
	B249	<20	0.2	17	23	160	<5
	B250	<20	<0.1	18	15	59	5
	B251	<20	<0.1	17	13	69	<5
	B252	<20	<0.1	18	12	51	5
	B253	<20	0.2	28	10	54	<5
	B254	<20	0.2	14	13	46	6
	B255	<20	0.2	26	12	64	5
	B256	<20	<0.1	17	12	53	8
	B257	<20	0.1	18	15	73	6
	B261	<20	0.1	36	10	70	8
	B262	<20	0.1	25	13	82	<5
	B263	<20	0.1	34	27	104	8
	B265	<20	0.2	31	50	147	9
	B267	<20	0.2	36	55	151	15
	B269	<20	0.2	32	42	140	11
	B270	<20	0.2	33	65	176	12
	B271	<20	0.2	31	17	94	11
	B272	<20	0.2	27	20	116	8
	B275	<20	0.2	27	14	79	6
	B277	<20	0.2	21	12	70	8
	B278	<20	<0.1	17	12	67	6
	B279	<20	<0.1	18	11	69	5
	B280	<20	<0.1	22	12	81	6
	B281	<20	<0.1	27	11	62	6
	B282	<20	<0.1	24	16	60	8
	M268	<20	<0.1	30	17	83	16
	M270	<20	<0.1	15	17	48	8
	M272	<20	<0.1	14	17	50	9
	M274	<20	<0.1	17	14	49	9
	M276	<20	<0.1	38	11	57	6
	M277	<20	<0.1	26	13	60	8
	M278	<20	<0.1	22	16	73	8
	M279	<20	<0.1	25	17	80	6
	M280	<20	<0.1	24	15	73	7
	M281	<20	<0.1	24	13	61	8
	M282	<20	<0.1	23	12	64	8
	M283	<20	<0.1	26	13	78	11
	M284	<20	<0.1	24	12	79	11
	M285	<20	<0.1	31	12	88	10
	M286	<20	<0.1	28	10	67	10
	M287	<20	<0.1	24	13	81	6
	M288	<20	<0.1	20	13	61	7
	M289	<20	<0.1	20	14	55	8
	M290	<20	<0.1	20	18	102	5
	M291	<20	<0.1	17	18	94	<5

Area	No.	Au	Ag	Cu	Pb	Zn	As
		ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
No. 21	M292	<20	<0.1	16	14	58	6
	M293	<20	<0.1	16	13	55	<5
	M294	<20	<0.1	15	11	52	8
	M295	<20	<0.1	8	14	65	9
	M296	<20	<0.1	19	17	96	9
	M297	<20	<0.1	13	14	52	10
	M298	<20	<0.1	16	16	81	8
	M300	<20	0.1	23	18	113	10
	M301	<20	<0.1	25	14	78	12
	M302	<20	<0.1	27	12	67	13
	M303	<20	0.1	23	13	60	9
	M305	<20	<0.1	20	14	66	9
	M306	<20	<0.1	28	10	56	5
	M307	<20	<0.1	15	15	68	8
	M308	<20	<0.1	19	13	65	<5
	M309	<20	<0.1	19	20	128	9
	M310	<20	<0.1	17	14	58	7
	M311	<20	0.1	20	31	280	12
	M312	<20	<0.1	16	13	64	9
	No. 4	A2	<20	0.3	2		
A4		<20	0.4	<2			90
A6		<20	0.8	2			67
A7		<20	0.5	3			48
A8		40	1.1	5			52
A9		<20	0.7	10			56
A10		<20	0.3	5			109
A11		<20	0.7	4			147
A12		<20	0.1	2			27
A15		<20	0.1	12			62
A17		20	0.2	44			165
A19		80	0.2	71			400
A22		40	0.8	34			138
A27		<20	0.2	88			31
A28		<20	0.2	99			50
A29		<20	0.4	39			73
A30		40	0.3	223			190
A32		40	0.2	44			144
A33		<20	0.3	2			51
A34		<20	0.3	<2			106
A37		<20	0.4	<2			123
A38		<20	0.1	<2			103
A39		<20	0.2	3			115
A40		<20	<0.1	19			34
A42		<20	0.4	60			69
A44		<20	0.1	11			106
A46		20	0.4	210			215
A47		20	1.2	94			113
A49		40	0.8	241			670
A50		20	0.6	230			560
A52		<20	0.6	52			170
A53		<20	0.5	97			107
A54		20	0.4	16			111
A56		<20	0.2	0.20%			360
A57		<20	0.3	400			154
A58	<20	0.3	280			119	
A63	<20	0.2	28			42	
A64	<20	0.3	59			19	
A65	<20	0.4	32			57	

Area	No.	Au	Ag	Cu	Pb	Zn	As
		ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
No. 4	A67	<20	0.4	41			37
	A70	<20	0.4	93			274
	A71	<20	0.6	71			27
	A74	<20	0.3	81			450
	A76	<20	0.3	153			360
	A77	<20	0.2	72			450
	A79	<20	0.1	47			0.11%
	A83	<20	0.3	88			190
	A84	<20	0.3	11			71
	A85	<20	0.2	140			111
	A87	20	0.1	66			39
	A89	<20	0.3	28			118
	A90	40	0.4	720			900
	A92	20	0.4	330			600
	A93	20	0.2	0.11%			91
	A94	<20	9.0	390			115
	A95	<20	0.3	116			124
	A96	<20	0.3	85			76
	A98	<20	0.2	240			136
	A101	<20	0.2	330			59
	A102	<20	0.3	193			21
	A104	<20	0.3	580			30
	A105	<20	0.3	183			18
	A106	<20	0.6	215			118
	A108	<20	0.3	6			30
	A111	<20	0.4	21			25
	A112	<20	0.3	4			41
	A113	<20	0.3	8			65
	B284	<20	0.2	28			43
	B286	<20	0.5	39			72
	B288	<20	0.1	74			44
	B293	20	1.3	80			255
	B294	20	0.3	2			25
	B296	40	1.0	3			42
	B297	<20	0.1	153			57
B298	20	0.8	4			15	
B299	20	0.1	116			650	
B301	20	0.1	112			184	
B302	20	0.2	203			350	
B303	40	<0.1	42			51	
B305	20	0.2	45			0.11%	
B306	<20	0.2	34			234	
B308	<20	0.1	10			196	
B309	<20	0.1	240			196	
B311	<20	0.1	0.13%			235	
B315	20	0.2	154			96	
B317	20	0.1	80			87	
B324	40	0.2	4			87	
B325	<20	0.3	4			100	
B327	<20	0.2	4			59	
B328	20	0.2	3			138	
B330	20	0.2	3			138	
B331	<20	2.0	83			86	
B339	<20	0.1	64			143	
B340	<20	0.3	102			186	
B343	80	2.7	440			540	
B345	20	0.3	140			0.12%	
B352	80	0.9	48			38	

Area	No.	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	As ppm
No. 4	B353	<20	0.1	350			110
	B354	<20	0.1	4			25
	B355	<20	0.2	7			79
	B357	<20	0.2	35			16
	B358	<20	0.2	390			142
	B359	<20	0.2	119			44
	B380	<20	0.2	160			140
	B361	20	0.1	185			104
	B362	<20	0.1	170			33
	B363	<20	7.9	54			57
	B364	340	5.1	76			177
	B365	140	1.8	140			206
	B366	160	18	84			96
	B367	40	0.7	26			16
	B368	100	1.4	44			17
	B369	60	1.4	58			46
	B370	<20	1.0	183			0.141
	B371	40	1.1	153			330
	B372	20	1.0	212			725
	B373	<20	0.4	71			178
	B374	<20	0.2	134			90
	B376	<20	0.2	125			87
	B377	<20	0.2	65			57
	B378	40	0.3	98			65
	B379	<20	0.2	155			58
	B380	20	0.2	165			300
	B381	<20	0.2	118			258
	B383	20	0.5	40			371
	B384	<20	0.2	10			118
	B385	40	0.3	7			24
	B386	30	0.5	10			17
	B387	40	0.6	28			58
	B388	<20	0.3	17			430
	B391	<20	0.2	9			220
	B392	<20	0.1	<2			39
	B396	<20	0.1	<2			16
	B398	<20	0.2	<2			47
	B400	<20	0.1	<2			7
	B401	<20	0.2	72			250
	B402	<20	0.3	58			170
	B403	<20	0.3	48			227
	B404	<20	0.2	65			125
	B405	<20	0.7	91			400
	B406	<20	0.2	60			143
	B407	<20	0.2	60			180
	B408	<20	0.3	47			160
	B409	<20	0.2	99			170
	B411	<20	0.2	112			430
	B412	<20	0.2	81			380
	B413	<20	0.2	129			270
	B414	<20	0.2	400			720
	B415	<20	0.2	87			173
	B416	<20	0.1	50			38
	B417	<20	0.1	290			87
	B442	20	0.3	260			105
	B443	<20	0.2	290			49
	B444	<20	0.1	280			127
	B445	<20	0.2	413			24

Area	No.	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	As ppm
No. 4	B446	60	1.0	870			38
	B447	<20	0.1	51			162
	B458	<20	2.5	67			210
	M321	<20	0.1	21			27
	M334	<20	0.2	66			37
	M335	20	0.6	38			67
	M344	<20	0.1	13			10
	M346	<20	0.2	241			<5
	M347	<20	0.1	81			17
	M354	<20	0.1	24			28
	M361	<20	1.1	10			25
	M362	<20	0.5	<2			11
	M367	<20	0.2	50			120
	M370	<20	0.7	12			68
	M374	<20	<0.1	3			17
	M378	40	3.1	52			100
	M388	<20	0.2	125			38
	M393	<20	0.1	14			33
	M394	<20	0.9	26			62
	M398	<20	0.5	13			42
	M400	20	0.2	66			50
	M405	<20	0.8	37			122
	M409	<20	0.4	4			66
	M413	<20	0.3	5			13
	M415	<20	0.3	2			36
	M421	<20	0.2	7			36
	M422	<20	0.3	7			32
	M423	<20	0.2	23			25
	M424	40	0.6	12			53
	M425	<20	1.2	95			64
	M426	<20	1.2	21			36
	M429	<20	0.2	40			29
	M431	<20	0.1	7			29
	M437	<20	0.2	186			20
	M438	<20	0.5	65			20
	M440	<20	0.3	40			6
	P16	<20	0.1	50			77
	P17	<20	0.1	88			21
	P19	<20	0.4	25			303
	P21	<20	0.2	139			78
	P22	<20	0.1	148			62
	P33	<20	0.1	44			40
	P36	<20	0.1	191			316
	P38	<20	0.2	15			106
	P39	20	0.2	6			45
	P41	<20	0.1	3			126
	P56	<20	0.1	83			92
	P57	<20	0.1	295			81
	P59	<20	0.1	148			100
	P61	<20	0.1	168			130
	P63	<20	0.1	283			66
	P64	<20	0.2	357			135
	P66	<20	0.1	61			91
	P68	<20	0.2	21			31
	P69	<20	0.1	21			58
	P73	<20	0.2	46			33
	P74	<20	0.1	108			34
	P75	<20	0.2	92			38

Area	No.	Au	Ag	Cu	Pb	Zn	As
		ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
No.4	P78	<20	0.1	102			39
	P79	<20	0.1	52			48
	P80	<20	0.1	67			37
	P81	<20	0.1	44			27
	P83	<20	0.1	87			45
	P84	<20	0.1	91			54
	P85	<20	0.1	148			81
	P86	<20	0.1	56			55
	P87	<20	0.1	182			43
	P88	<20	0.1	127			59
	P89	<20	0.1	131			57
	P91	<20	0.1	96			78
	P93	<20	0.1	97			78
	P95	<20	0.1	153			87
	No.13	B19	<20	0.1	56		
B20		<20	0.1	67			6
B21		<20	0.3	71			14
B22		<20	0.1	94			25
B23		<20	0.2	61			21
B24		<20	0.2	73			22
B25		<20	0.2	75			14
B26		<20	0.2	99			12
B27		<20	0.1	71			32
B28		<20	0.2	63			22
B29		<20	0.2	80			26
B30		<20	0.1	61			16
B31		<20	0.2	64			20
B32		<20	0.1	61			10
B33		<20	0.1	106			13
B35		<20	0.1	85			12
B37		<20	0.2	62			14
B38		<20	0.2	60			15
B39		<20	0.2	75			15
B40		<20	0.2	44			7
B41		<20	0.1	53			9
B42		<20	0.1	50			7
B43		<20	0.1	66			20
B44		<20	0.1	83			9
B45		<20	0.2	45			16
B46		<20	0.2	64			20
B47		<20	0.2	67			32
B48		<20	0.2	51			12
B49		<20	0.2	55			13
B50		<20	0.1	45			8
B51		<20	0.1	37			7
B52		<20	0.2	53			10
B53		<20	0.2	33			14
B54		<20	0.2	59			20
B55		<20	0.2	57			14
B56		<20	0.2	76			14
B57		<20	0.1	49			8
B58		<20	0.1	66			13
B59		<20	0.3	38			15
B60		<20	0.3	45			12
B61	<20	0.3	43			9	
B62	<20	0.2	51			14	
B63	<20	0.2	49			12	
B64	<20	0.3	75			17	

Area	No.	Au	Ag	Cu	Pb	Zn	As
		ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
No.13	B65	<20	0.3	59			12
	B66	<20	0.2	61			13
	B67	<20	0.1	47			9
	B68	<20	0.2	28			19
	B69	<20	0.1	64			7
	B70	<20	0.3	65			8
	B71	<20	0.2	74			7
	B72	<20	0.3	126			15
	B73	<20	0.2	57			11
	B74	<20	0.2	57			10
	B75	<20	0.2	56			10
	B76	<20	0.2	63			14
	B77	<20	0.2	111			18
	B78	<20	0.4	109			16
	B79	<20	0.3	32			10
	B80	<20	0.3	51			8
	B81	<20	0.2	44			5
	B82	20	0.1	114			16
	B83	20	0.2	44			7
	B84	<20	0.1	51			13
	B85	<20	<0.1	68			7
	B86	40	0.2	49			11
	B87	20	0.1	47			7
	B88	<20	0.2	35			5
	B89	100	0.1	63			15
	B90	20	<0.1	53			16
	B91	<20	0.1	58			10
	B92	<20	<0.1	28			16
	B93	<20	<0.1	38			7
	B94	<20	0.1	68			17
	B95	20	<0.1	61			20
	B96	<20	<0.1	52			11
	B97	<20	<0.1	35			5
	B98	<20	0.1	42			7
	B99	<20	<0.1	23			9
	B100	<20	0.1	33			6
	M9	40	0.2	127			21
	M10	<20	0.2	79			15
	M11	<20	0.3	80			19
	M12	<20	0.3	54			12
M13	<20	0.2	70			15	
M14	<20	0.2	67			12	
M15	20	0.2	117			24	
M16	<20	0.2	116			26	
M17	<20	0.2	105			33	
M18	<20	0.1	93			8	
M19	<20	0.2	89			20	
M20	<20	0.2	106			18	
M21	<20	0.2	74			24	
M22	<20	0.5	118			32	
M23	<20	0.3	133			28	
M24	<20	0.3	73			13	
M25	<20	0.2	93			11	
M26	<20	0.2	73			23	
M27	<20	0.2	63			6	
M28	<20	0.2	75			11	
M29	<20	0.2	51			11	
M30	<20	0.2	82			11	

Area	No.	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	As ppm
No. 13	M31	<20	0.2	53			10
	M32	<20	0.2	71			12
	M33	<20	0.2	86			15
	M34	<20	0.2	107			24
	M35	<20	0.2	86			10
	M36	<20	0.3	196			30
	M37	<20	0.2	58			9
	M38	<20	0.2	104			9
	M39	<20	0.2	94			12
	M40	<20	0.1	74			16
	M41	<20	0.2	89			7
	M42	20	0.2	96			16
	M43	<20	0.2	73			9
	M44	<20	0.3	85			9
	M45	<20	0.3	67			15
	M46	<20	0.2	66			16
	M47	<20	0.2	127			14
	M48	<20	0.2	51			10
	M49	<20	0.3	72			11
	M50	<20	0.2	60			10
	M51	<20	0.2	67			12
	M52	<20	0.3	86			14
	M53	<20	0.3	112			20
	M54	<20	0.2	90			20
	M55	<20	0.1	101			12
	M56	<20	0.1	70			13
	M57	<20	0.3	122			13
	M58	<20	0.2	74			11
	M59	<20	0.3	123			15
	M60	<20	0.2	86			20
	M61	<20	0.2	80			13
	M62	<20	0.3	120			23
	M63	<20	0.3	82			15
	M64	<20	0.3	64			24
	M65	<20	0.4	90			18
	M66	<20	0.4	112			18
	M67	<20	0.3	69			14
	M68	<20	0.2	65			12
	M69	<20	0.2	93			20
	M71	<20	0.2	146			25
	M72	<20	0.2	79			19
	M73	20	0.2	135			7
	M74	<20	0.2	88			17
	M75	<20	0.2	90			12
	M76	<20	0.2	116			16
	M77	<20	0.2	39			9
	M78	<20	0.2	119			7
	M79	<20	0.2	79			10
	M80	<20	0.2	69			15
	M81	<20	0.2	81			13
	M82	<20	0.2	83			13
	M83	<20	0.2	91			18
	M84	<20	0.2	101			13
	M85	<20	0.2	143			17
	M86	<20	0.2	105			5
	M87	<20	0.2	169			9
	M88	<20	0.2	51			13
	M89	<20	0.2	80			6

Area	No.	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	As ppm
No. 13	M90	<20	0.2	108			19
	M91	<20	0.2	106			16
	M93	<20	0.1	169			8
	M94	<20	0.2	220			15
	M95	<20	0.1	160			17
	M96	<20	0.2	115			15
	M97	<20	0.2	104			16
	M98	<20	0.2	87			13
	M99	<20	0.2	91			15
	M100	<20	0.2	76			7
	M101	<20	0.2	91			8
	M102	<20	0.1	88			9
	M103	<20	0.2	143			16
	M104	<20	0.2	110			13
	M105	<20	0.2	119			27
	M106	<20	0.2	710			18
	M107	<20	0.2	208			16
	M108	<20	0.1	87			11
	M109	<20	0.1	128			17
	M110	<20	0.2	97			8
	M111	<20	0.2	126			12
	M112	<20	0.1	156			8
	M113	<20	0.2	195			11
	M115	<20	0.2	60			10
	M116	<20	0.2	79			13
	M117	20	0.2	210			25
	M118	<20	0.1	133			12
	M119	<20	0.2	116			11
	M120	<20	0.2	157			11
	M121	<20	0.2	150			8
	M122	<20	0.2	140			7
	M123	<20	0.2	168			8
	M124	<20	0.1	167			15
	M125	20	0.1	214			14
	M126	<20	0.1	157			13
	M127	<20	0.2	240			15
	M128	<20	0.1	250			14
	M129	<20	0.1	96			12
	M130	<20	0.1	110			8
	M131	<20	0.1	129			10
	M132	<20	0.1	80			7
	M133	<20	0.1	99			8
B	B515	40	11	18	370	169	35
	B519	20	10	15	660	245	38
	B521	20	3.8	115	0.28%	980	37
	B534	<20	2.5	5	194	190	5
	B535	<20	3.2	18	293	263	19
	B536	<20	3.5	19	360	530	37
	B537	280	18	50	350	214	19
	B538	20	6.2	14	180	260	13
	B539	40	17	26	600	290	23
	B540	60	3.8	70	0.23%	0.10%	17
	B541	<20	1.8	3	275	0.27%	<5
	B542	480	185	355	0.23%	0.13%	60
	B543	20	2.8	30	475	0.19%	5
	B544	<20	1.5	294	0.31%	0.47%	85
	B545	40	5.4	158	980	0.16%	19
	B546	<20	3.4	16	500	0.35%	7

Area	No.	Au	Ag	Cu	Pb	Zn	As
		ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
B	B547	<20	4.6	6	146	0.28%	<5
	B548	280	90	101	0.47%	0.81%	40
	B549	80	12	84	0.64%	0.59%	80
	B550	120	176	37	0.13%	0.50%	17
	B551	300	137	25	750	0.70%	13
	B552	300	86	49	1.00%	0.17%	176
	B553	<20	4.9	4	360	880	9

添付表 7 No. 21地区地化学探査統計処理値

Valores estadísticos

Elementos	Au(ppb)	Ag(ppm)	Cu(ppm)	Pb(ppm)	Zn(ppm)	As(ppm)
Valor máximo	<20	6.8	38	65	280	16
Valor mínimo	<20	<0.1	8	10	44	<5
Valor promedio	<20	<0.1	21.2	16.3	74.6	6.7
Desviación estandar (Log)	-	(0.304)	(0.107)	(0.142)	(0.134)	(0.185)
Anomalia	-	≥ 0.4	-	≥ 23	≥ 133	-

Coefficiente de correlacion

	Cu	Pb	Zn	As
Cu	1.000			
Pb	0.184	1.000		
Zn	0.250	0.654	1.000	
As	0.181	0.147	0.058	1.000

添付表 8 No. 4地区地化学探査統計処理値

Valores estadísticos

Elementos	Au(ppb)	Ag(ppm)	Cu(ppm)	As(ppm)
Valor máximo	340	18	2000	1400
Valor mínimo	<20	<0.1	<2	<5
Valor promedio	<20	<0.1	43.7	81.3
Desviación estandar (Log)	(0.261)	(0.406)	(0.699)	(0.450)
Anomalia	≥ 40	≥ 1.4	≥ 247	≥ 361

Coefficiente de correlacion

	Ag	Cu	As
Ag	1.000		
Cu	0.001	1.000	
As	0.140	0.337	1.000

添付表 9 No. 13地区地化学探査統計処理値

Valores estadísticos

Elementos	Au(ppb)	Ag(ppm)	Cu(ppm)	As(ppm)
Valor máximo	100	0.5	710	33
Valor mínimo	<20	<0.1	23	5
Valor promedio	<20	0.2	79.8	12.7
Desviación estandar (Log)	(0.111)	(0.193)	(0.202)	(0.176)
Anomalia	≥ 40	-	≥ 166	-

Coefficiente de correlacion

	Cu	As
Cu	1.000	
As	0.292	1.000

添付表 11 使用機材一覧表

Modelo y nombre	Especificaciones	Cantidad
Maquina sondeadora Modelo:RK-3A (Koken Boring Co.)	Capacidad: 500m/NQ-WL Medidas netas: 2,260mm×1,050mm×1,560mm (Largo) (Ancho) (Altura) Peso:1,300kg (sin motor) Tecla:Capacidad max.3,000kg Velocidad del eje:70,170,305,500rpm	1 Unidad
Unidad de fuerza Modelo:F3L912 (Mitsui-Deutsch Co.)	Motor Diesel Revoluciones:1,800rpm Potencia:38ps~42ps	
Bomba de sondeo Modelo:MG-15h (Koken Boring Co.)	Medidas netas: 2,420×840×1,140 Peso:695kg(sin motor) Diametro del piston:68mm Capacidad:130ℓ/min. Presion max.:40kg/cm ²	1 Unidad
Unidad de fuerza Modelo:NFD150EK (Yanmar Diesel Co.)	Motor Diesel Revoluciones:2,400rpm Potencia:13.5~15.0ps	
Mezclador de barro Modelo:MCE-200A (Tone Boring Co.)	Capacidad efectiva:200ℓ Peso:180kg(sin motor)	1 Unidad
Unidad de fuerza Modelo:NS-50C (Yanmar Diesel Co.)	Revoluciones:2,400rpm Potencia:Max.6.0ps	
Tecla de wireline Modelo:NWL-5 (N.E.D. Co.)	Peso:50kg(sin fuerza) Capacidad:400m/5mm Potencia:5ps	1 Unidad
Unidad de fuerza Modelo:NS-65CG (Yanmar Diesel Co.)	Revoluciones:2,400rpm Potencia:6~7ps	
Bomba de agua Modelo:U-40KL (Tsurumi Pump Co.)	Peso:14kg(sin motor) Capacidad:Max.0.13m ³ /min. 0.4kw	1 Unidad
Generador Modelo:YSG3000B (Yanmar Diesel Co.)	Capacidad:2.7~3.05KVA Voltaje:100V Corriente electrica:27~30.5A	
Tripode Modelo:PD-9.5KC (Koken Boring Co.)	Peso:1,800kg Capacidad de carga max.:4,000kg	
Herramientas de sondeo	Barra de sondeo: NQ-3m Barra HX-0.5m HX-1m NW-3m NW-1m	34 piezas 1 pieza 4 piezas 9 piezas 2 piezas

添付表 12 ダイヤモンドビット使用状況一覧表

Item	Tamaño	Corona No.	Metraje cada sondeo										Total	
			B-1	B-2	B-3	B-4	B-5	B-6	B-7	B-8	13-1	13-2		
			m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Broca	NQWL	NNC-1						63.10						63.10
		NNC-2				44.10								44.10
		NNC-3	13.70											13.70
		NNC-4									52.20			52.20
		NNC-5								42.70				42.70
		NNC-6											17.10	17.10
		NNC-7									45.20			45.20
		NNC-8								64.20				64.20
		NNC-9	39.50											39.50
		NNC-10									55.30			55.30
		NNC-11	34.00											34.00
		NNC-12				65.10								65.10
		NNC-13				24.90								24.90
		NNC-14	12.10											12.10
		NNC-15			39.90									39.90
		NNC-16			57.50									57.50
		NNC-17											29.40	29.40
		NNC-18								33.30				33.30
		NNC-19										29.30		29.30
		NNC-20							14.90				37.10	52.00
		NNC-21										15.70		15.70
		NNC-22											15.40	15.40
		NNC-23						39.90						39.90
		NNC-24										24.30		24.30
		NNC-25										29.30		29.30
		Total	99.30	97.40	90.00	84.00	78.00	97.50	98.00	97.40	98.60	99.00	939.20	
			Total metraje / Brocas = 37.56m											
Escariador	NQWL	NNCR-1	99.30											99.30
		NNCR-2		97.40										97.40
		NNCR-3			90.00		78.00							168.00
		NNCR-4						97.50						97.50
		NNCR-5								97.40				97.40
		NNCR-6				84.00				98.00				98.00
		NNCR-7									98.60	99.00		197.60
				Total	99.30	97.40	90.00	84.00	78.00	97.50	98.00	97.40	98.60	99.00
			Total metraje / Escariador = 134.17m											

添付表 13 消耗品使用明細表

Descripcion	Uni- dad	Cantidad/sondaje										Total
		B-1	B-2	B-3	B-4	B-5	B-6	B-7	B-8	13-1	13-2	
Bencina	ℓ	1,100	1,000	1,000	1,050	1,030	1,000	1,050	1,000	1,250	1,250	10,730
Aceite delgado	ℓ	410	390	390	390	400	390	390	390	410	420	3,980
Aceite hidraulico	ℓ	100	6	6	6	9	6	6	6	6	9	160
Aceite de motor	ℓ	50	20	35	30	30	30	30	30	35	30	320
Aceite de engronajes	ℓ	40				5		5			5	55
Grasa	kg	8	5	5	6	6	5	4	6	5	10	60
Bentonita	kg	1,025	800	875	775	800	700	675	600	525	500	7,275
Ribonita	kg	160	140	100	80	80	80	60	60	60	60	880
C.M.C	kg	8	7	10	6	10	8	6	7	6	6	74
Tel stop	kg	27	25	18	12	15	13	12	12	7	10	151
Mudseal	kg	7	5	8	7	5			5			37
C Clay	kg	10	20	25	10	25	30	25	30	25	25	225
Mudoil	ℓ	20	20	10	20	20	30	20	30	40	50	260
Cemento	kg	240	240	240	240	200	240	200	200	160	160	2,120
Corona triconca(4"/4")	pzs	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	5
Corona triconca(3"/4")	pzs	0.3	0.3	0.5	1	1	0.5	0.5	0.4	0.5		5
Corona de diamante(NQ)	pzs	4	2	2	2	1.5	2	2	2	4	3.5	25
Escariador de diamante(NQ)	pzs	1	1	0.5	0.5	0.5	1	0.5	1	0.5	0.5	7
Zapata metalica(HX)	pzs	1	1		1		1	1				5
Zapata metalica(NW)	pzs	1	1	1		1	1	1		1		7
Asemblea de barril de testigo	juego	1			1				1			3
Tubo interior(NQWL)	juego					1				1		2
Caja de alzador de testigo(NQWL)	pzs	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Alzador de testigo(NQWL)	pzs	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	15
Juego de bolas acometida(NQWL)	pzs		3	3		3	3			3		15
Tubo interior estabilizador(NQWL)	pzs	1			1			1	1	1		5
Pedazo portaherramienta(NQ)	juego				1				1			2
Forrador de cilindro(MG-15)	pzs							2				2
Vastago de embolo(MG-15)	pzs					2		2				4
Goma de embolo(MG-15)	pzs					4		4				8
Asamblea de valvula(MG-15)	pzs							1				1
Insercion de valvula(MG-15)	pzs							8				8
Estopa de V(MG-15)	pzs					14		14				28
Cable(24m/m)	m								25			25
Cable(6m/m)	m				130							130
Caja de testigo(NQ)	caja	21	22	20	18	16	21	21	21	21	21	202

添付表 14 作業時間総括表

No. de sondaje	Broca	Perforacion		Cambios		Trabajador		Horas cada trabajo						Total
		Longitud de perforacion	Longitud de testigos	Perforacion	Total	Ingeniero	Obrero	Perforacion	Otros	Recuperacion	Instalacion y desarme	Traslado y Agua	Construccion de camino	
		m	m	carb.	carb.	per.	per.	h	h	h	h	h	h	
B-1	4 3/4"	2.70	-	1	4	12	45	1'50"	6'10"		27'00"			
	NQ	99.30	97.20	12	13	15	48	70'30"	25'30"		9'00"	24'00"		
	Total	102.00	97.20	13	17	27	93	72'20"	31'40"		36'00"	24'00"	164'00"	
B-2	4 3/4"	4.60	-	1	2	4	15	4'00"	4'00"		9'00"			
	NQ	97.40	97.40	9	9	11	33	51'50"	16'10"		4'00"	10'00"		
	Total	102.00	97.40	10	11	15	48	55'50"	20'10"		13'00"	10'00"	99'00"	
B-3	4 3/4"	3.00	-	0.3	1.3	4.6	14.2	1'00"	40"		9'00"			
	3 7/8"	9.00	-	0.7	0.7	1.4	2.8	3'20"	3'00"		9'00"	16'00"		
	NQ	90.00	90.00	8	9	12	37	48'50"	15'10"		9'00"	16'00"		
Total	102.00	90.00	9	11	18	54	53'10"	18'50"		18'00"	18'00"	108'00"		
B-4	4 3/4"	4.00	-	0.5	1.5	4	14	1'30"	2'30"		9'00"			
	3 7/8"	14.00	-	1.5	1.5	1.5	4.5	4'20"	7'40"		13'00"	8'00"		
	NQ	84.00	81.00	7.5	9	16.5	45.5	45'30"	14'30"		13'00"	8'00"		
Total	102.00	81.00	9.5	12	22	64	51'20"	24'40"		22'00"	8'00"	108'00"		
B-5	4 3/4"	5.90	-	0.4	2.4	6.4	25.2	1'20"	1'50"		18'00"			
	3 7/8"	18.10	-	1.3	1.3	1.3	3.9	4'50"	6'10"		9'00"	12'00"		
	NQ	78.00	70.50	7.3	8.3	12.3	35.9	43'40"	14'10"		9'00"	12'00"		
Total	102.00	70.50	9	12	20	65	49'50"	22'10"		27'00"	12'00"	111'00"		
B-6	4 3/4"	4.30	-	0.5	1.5	3.5	13.5	2'10"	1'50"		9'00"			
	3 7/8"	0.20	-	-	-	-	-	-	-		9'00"	16'00"		
	NQ	97.50	96.80	8.5	9.5	11.5	37.5	53'00"	15'00"		9'00"	16'00"		
Total	102.00	96.80	9	11	15	51	55'10"	16'50"		18'00"	18'00"	108'00"		
B-7	4 3/4"	3.10	-	0.5	4.5	18.5	40.5	1'30"	3'30"	18'00"	18'00"			
	3 7/8"	0.90	-	0.2	0.2	0.6	1.8	20"	30"					
	NQ	98.00	97.40	9.8	11.3	17.9	64.7	59'10"	19'00"		13'00"	12'00"		
Total	102.00	97.40	10.5	12	32	107	61'00"	23'00"	18'00"	31'00"	12'00"	145'00"		
B-6	4 3/4"	3.70	-	0.6	1.6	3.6	13.6	1'00"	3'50"		9'00"			
	3 7/8"	0.90	-	0.2	0.2	0.2	0.8	20"	-					
	NQ	97.40	97.40	8.2	9.2	11.2	36.8	53'20"	13'30"		9'00"	12'00"		
Total	102.00	97.40	9	11	15	51	54'40"	17'20"		18'00"	12'00"	102'00"		
13-1	4 3/4"	1.50	-	0.2	2.2	9.2	27.7	40"	1'00"		18'00"			
	3 7/8"	0.90	-	0.1	0.1	0.1	0.3	20"	1'00"					
	NQ	98.60	98.60	9.7	16.7	38.7	112	62'40"	14'20"		64'00"	20'00"	24'00"	
Total	101.00	99.60	10	19	48	140	63'40"	16'20"		82'00"	20'00"	24'00"	208'00"	
13-1	4 3/4"	3.00	-	0.5	9.5	31.5	113.4	1'40"	2'20"		81'00"			
	NQ	99.00	99.00	10.5	12.5	19.5	47.6	68'40"	15'20"		17'00"	30'00"		
	Total	101.00	99.00	11	22	51	161	70'20"	17'40"		98'00"	30'00"	216'00"	
Grand total		1,019.00	925.30	100	138	263	834	587'20"	208'40"	18'00"	363'00"	182'00"	24'00"	1,363'00"

添付表 15 掘進作業実績表 B-1号

	Longitud perforada por cambio			Longitud perforada por dia		Numero de cambio		Operatorios	
	Cambio 1	Cambio 2	Cambio 3	Longitud perforada	Longitud de testigo	Perfo- racion	Total	Ingeniero	Obrero
Sept. 20	m	m	m	m	m	cambio	cambio	perso.	perso.
	Instalacion						1	3	12
21	Instalacion								
22	Instalacion								
23	2.70			2.70	-				
24	5.40	8.30	11.10	24.80	24.80				
25	11.80	10.20	6.10	28.10	28.10				
26	5.00	11.50	9.70	26.20	26.20				
27	8.10	7.40	4.70	20.20	18.10	13	15	21	69
28	Desarme						1	3	12
Total	33.00	37.40	31.60	102.00	97.20	13	17	27	93

添付表 16 掘進作業実績表 B-2号

	Longitud perforada por cambio			Longitud perforada por dia		Numero de cambio		Operatorios	
	Cambio 1	Cambio 2	Cambio 3	Longitud perforada	Longitud de testigo	Perfo- racion	Total	Ingeniero	Obrero
Sept. 29	m	m	m	m	m	cambio	cambio	perso.	perso.
	Instalacion								
30	3.50	5.50	14.90	23.90	19.30				
Oct. 1	10.60	10.00	12.10	32.70	32.70				
2	13.50	11.80	13.60	38.90	38.90				
3	6.50	Desarme		6.50	6.50	9.5	11	15	48
Total	34.10	27.30	40.60	102.00	97.40	9.5	11	15	48

添付表 17 掘進作業実績表 B-3号

	Longitud perforada por cambio			Longitud perforada por dia		Numero de cambio		Operatorios	
	Cambio 1	Cambio 2	Cambio 3	Longitud perforada	Longitud de testigo	Perfo- racion	Total	Ingeniero	Obrero
Oct. 24	m	m	m	m	m	cambio	cambio	perso.	perso.
	Instalacion								
25	11.80	7.40	11.40	30.60	18.60	3	4	8	23
26	11.50	13.40	12.40	37.30	37.30				
27	9.80	14.50	9.80	34.10	34.10				
28	Desarme					6	7	10	31
Total	33.10	35.30	33.60	102.00	90.00	9	11	18	54

添付表 18 掘進作業実績表 B-4号

	Longitud perforada por cambio			Longitud perforada por dia		Numero de cambio		Operatorios	
	Cambio 1	Cambio 2	Cambio 3	Longitud perforada	Longitud de testigo	Perfo- racion	Total	Ingeniero	Obrero
Oct. 29	m	m	m	m	m	cambio	cambio	perso.	perso.
	Instalacion								
30	9.00	9.00	7.20	25.20	4.20				
31	9.30	10.60	13.50	33.40	33.40				
Nov. 1	9.60	15.40	14.50	39.50	39.50	9	10	15	42
2	3.90	Desarme							
3	Desarme					0.5	2	7	22
Total	31.80	35.00	35.20	102.00	81.00	9.5	12	22	64

添付表 19 掘進作業実績表 B-5号

	Longitud perforada por cambio			Longitud perforada por dia		Numero de cambio		Operatorios	
	Cambio 1	Cambio 2	Cambio 3	Longitud perforada	Longitud de testigo	Perfo- racion	Total	Ingeniero	Obrero
Nov. 4	m	m	m	m	m	cambio	cambio	perso.	perso.
	Instalacion								
5	Instalacion								
6	14.80	14.20	12.30	41.30	10.90				
7	11.10	9.60	8.50	29.20	28.10				
8	12.00	8.00	11.50	31.50	31.50	9	11	16	52
9	Desarme						1	4	13
Total	37.90	31.80	32.30	102.00	70.50	9	12	20	65

添付表 20 掘進作業実績表 B-6号

	Longitud perforada por cambio			Longitud perforada por dia		Numero de cambio		Operatorios	
	Cambio 1	Cambio 2	Cambio 3	Longitud perforada	Longitud de testigo	Perfo- racion	Total	Ingeniero	Obrero
Oct. 9	m	m	m	m	m	cambio	cambio	perso.	perso.
	Instalacion								
10	8.00	11.60	15.00	34.60	29.40				
11	15.30	11.70	7.10	34.10	34.10	6	7	9	30
12	11.50	10.60	11.20	33.30	33.30				
13	Desarme					3	4	6	21
Total	34.80	33.90	33.30	102.00	96.80	9	11	15	51

添付表 21 掘進作業実績表 B-7号

	Longitud perforada por cambio			Longitud perforada por dia		Numero de cambio		Operatorios	
	Cambio 1	Cambio 2	Cambio 3	Longitud perforada	Longitud de testigo	Perforacion	Total	Ingeniero	Obrero
Oct. 14	m	m	m	m	m	cambio	cambio	perso.	perso.
15	Instalacion								
16	Reparacion de maquina								
17	Reparacion de maquina								
18	6.20			6.20	1.80	1	5	15	57
19	4.40	10.10	9.20	23.70	23.50				
20	10.40	11.20	7.80	29.40	29.40				
21	12.20	12.30	13.00	37.50	37.50				
22	5.20	Desarme							
23	Desarme					9.5	11	17	50
Total	38.40	33.60	30.00	102.00	97.40	10.5	16	32	107

添付表 22 掘進作業実績表 B-8号

	Longitud perforada por cambio			Longitud perforada por dia		Numero de cambio		Operatorios	
	Cambio 1	Cambio 2	Cambio 3	Longitud perforada	Longitud de testigo	Perforacion	Total	Ingeniero	Obrero
Oct. 4	m	m	m	m	m	cambio	cambio	perso.	perso.
5	Instalacion						1	3	12
6	8.50	14.70	15.50	36.70	32.10				
7	10.80	9.30	12.30	32.30	32.30				
8	12.40	12.40	8.20	33.00	33.00				
8	Desarme					9	10	12	39
Total	29.70	36.40	36.00	102.00	97.40	9	11	15	51

添付表 23 掘進作業実績表 13-1号

	Longitud perforada por cambio			Longitud perforada por dia		Numero de cambio		Operatorios	
	Cambio 1	Cambio 2	Cambio 3	Longitud perforada	Longitud de testigo	Perforacion	Total	Ingeniero	Obrero
	m	m	m	m	m	cambio	cambio	perso.	perso.
Nov. 24	Instalacion								
25	Instalacion								
26	5.40	7.60	9.80	22.80	20.40				
27	7.80	11.70	12.40	31.90	31.90				
28	12.00	12.40	11.30	35.70	35.70				
29	10.60	Desarme		10.60	10.60	10	13	24	66
30	Desarme								
Dic. 1	Embalaje de maquinaria								
2	Transportacion de maquinaria								
3	Deacarga de maquinaria								
4	Arreglos de maquinaria								
5	Arreglos de maquinaria						6	24	74
Total	35.80	31.70	33.50	101.00	98.60	10	19	48	140

添付表 24 掘進作業実績表 13-2号

	Longitud perforada por cambio			Longitud perforada por dia		Numero de cambio		Operatorios		
	Cambio 1	Cambio 2	Cambio 3	Longitud perforada	Longitud de testigo	Perforacion	Total	Ingeniero	Obrero	
	m	m	m	m	m	cambio	cambio	perso.	perso.	
Nov. 10	Embalaje de maquinaria									
11	Embalaje de maquinaria									
12	Embarque de maquinaria									
13	Descarga de maquinaria									
14	Plataforma									
15	Plataforma						6	24	76	
16	Plataforma									
17	Instalacion									
18	Instalacion									
19	7.50	12.60	15.70	35.80	32.80					
20	10.60	9.10	10.00	29.70	29.70					
21	7.70	6.00	5.70	19.40	19.40					
22	8.10	9.00	Desarme		17.10	17.10	11	15	21	72
23	Desarme						1	4	13	
Total	33.90	36.70	31.40	102.00	99.00	11	22	51	161	

添付表 25 掘進成績総括表 B-1号

Periodo				Numero de dias efectivos	Dias de trabajo	Dias libres	Numero total de trabajadores		
							Ingeniero	Obrero	
Periodo de sondeo									
Instalacion	20. 9.1986~22. 9.1986			3	3	0	9	36	
Perforacion	23. 9.1986~27. 9.1986			5	Perforacion	5	0	15	45
					Recuperacion	0	0	0	0
Traslado	28. 9.1986~28. 9.1986			1	1	0	3	12	
Total	20. 9.1986~28. 9.1986			9	9	0	27	93	
Longitud de sondeo				Recuperacion de testigo por cada 100m de seccion					
Longitud planeada	m	Suelo o aluvio	m	Profundidad del sondaje	Seccion		Total		
	100.00		2.70						
Aumento o disminucion de longitud	m	Longitud de testigo	m	m	%	% %			
			97.20	0~102.00	95.3	95.3			
Longitud perforada	m	Recuperacion de testigo	%	Eficiencia de sondeo					
	102.00		97.9	102.00 m/ dias de trabajo (Perforacion)		20.40 m/ dia			
Tiempo de trabajo				102.00 m/ total cambios de trabajo(Perforacion)		7.85 m/ cambio			
Sondeo	72° 20'	69.6 %	51.7 %						
Otros	31° 40'	30.4	22.6						
Recuperacion				Longitud perforada / Broca					
Subtotal	104° 00'	100.0	74.3	Tamaño de broca	4 ³ / ₄ "	3 ⁷ / ₈ "	NQ		
Instalacion	27° 00'		19.3	Triconica	Triconica				
Desarme	9° 00'		6.4	Longitud perforada	m	m	m		
Trans.agua	(24° 00')				2.70		99.30		
Const.camino				Longitud de testigo			97.20		
Total	140° 00'		100.0						
Barra colocada									
Tamaño de barra y metraje	Longitud colocada×100/longitud perforada		Recuperacion de barra						
HXCP 2.70m	2.6 %		100 %						
NWCP 3.60m	3.5		100						

添付表 26 掘進成績総括表 B-2号

Periodo			Numero de dias efectivos	Dias de trabajo	Dias libres	Numero total de trabajadores	
						Ingeniero	Obrero
Periodo de sondeo							
Instalacion	29. 9.1986~29. 9.1986		1	1	0	3	12
Perforacion	30. 9.1986~ 3.10.1986		3.5	Perforacion	3.5	0	10
				Recuperacion	0	0	0
Traslado	3.10.1986~ 3.10.1986		0.5	0.5	0	2	6
Total	29. 9.1986~ 3.10.1986		5	5	0	15	48
Longitud de sondeo				Recuperacion de testigo por cada 100m de seccion			
Longitud planeada	m	Suelo o aluvio	m	Profundidad del sondaje	Seccion	Total	
	100.00		4.60	m	%	%	
Aumento o disminucion de longitud	m	Longitud de testigo	m	0~102.00	95.5	95.5	
Longitud perforada	m	Recuperacion de testigo	%	Eficiencia de sondeo			
	102.00	100.0		102.00 m/ dias de trabajo (Perforacion)		29.14 m/ dia	
Tiempo de trabajo				102.00 m/ total cambios de trabajo(Perforacion)			
Sondeo	55° 50'	73.5 %	62.7 %	10.73 m/ cambio			
Otros	20° 10'	26.5	22.7				
Recuperacion				Longitud perforada / Broca			
Subtotal	76° 00'	100.0	85.4	Tamaño de broca	4°/4" Tricono	3°/6" Tricono	NQ
Instalacion	9° 00'		10.1	Longitud perforada	m	m	m
Desarme	4° 00'		4.5		4.60		97.40
Trans.agua	(12° 00')			Longitud de testigo			97.40
Const.camino							
Total	89° 00'		100.0				
Barra colocada							
Tamaño de barra y metraje	Longitud colocada×100/longitud perforada	Recuperacion de barra					
HXCP 4.60m	4.5 %	100 %					
NWCP 6.10m	6.0	100					

添付表 27 掘進成績総括表 B-3号

Periodo		Numero de dias efectivos	Dias de trabajo	Dias libres	Numero total de trabajadores		
					Ingeniero	Obrero	
Periodo de sondeo							
Instalacion	24.10.1986~24.10.1986	1	1	0	4	13	
Perforacion	25.10.1986~27.10.1986	3	Perforacion	3	0	11	29
			Recuperacion	0	0	0	0
Traslado	28.10.1986~28.10.1986	1	1	0	3	12	
Total	24.10.1986~28.10.1986	5	5	0	18	54	
Longitud de sondeo				Recuperacion de testigo por cada 100m de seccion			
Longitud planeada	m	Suelo o aluvio	m	Profundidad del sondaje	Seccion	Total	
100.00		Longitud de testigo	90.00	0~102.00	88.2	88.2	
Aumento o disminucion de longitud	m	Recuperacion de testigo	%	Eficiencia de sondeo			
		102.00	100.0	102.00 m/ dias de trabajo (Perforacion)	34.00 m/ dia		
Tiempo de trabajo				102.00 m/ total cambios de trabajo(Perforacion)			
Sondeo	53° 10'	73.8 %	59.1 %	11.33 m/ cambio			
Otros	18° 50'	26.2	20.9				
Recuperacion				Longitud perforada / Broca			
Subtotal	72° 00'	100.0	80.0	Tamaño de broca	4°/," Tricono	3°/," Tricono	NQ
Instalacion	9° 00'		10.0	Longitud perforada	3.00	9.00	90.00
Desarme	9° 00'		10.0	Longitud de testigo	-	-	90.00
Trans.agua	(8° 00')						
Const.camino							
Total	90° 00'		100.0				
Barra colocada							
Tamaño de barra y metraje	Longitud colocada×100/longitud perforada	Recuperacion de barra					
HXCP 3.00m	2.9 %	100 %					
NWCP 12.00m	11.8	100					

添付表 28 掘進成績総括表 B-4号

Periodo		Numero de dias efectivos	Dias de trabajo	Dias libres	Numero total de trabajadores		
					Ingeniero	Obrero	
Periodo de sondeo							
Instalacion	29.10.1986~29.10.1986	1	1	0	3	12	
Perforacion	30.10.1986~ 2.11.1986	3.5	Perforacion	3.5	0	14	34
			Recuperacion	0	0	0	0
Traslado	2.11.1986~ 3.11.1986	1.5	1.5	0	5	18	
Total	29.10.1986~ 3.11.1986	6	6	0	22	64	
Longitud de sondeo			Recuperacion de testigo por cada 100m de seccion				
Longitud planeada	m 100.00	Suelo o aluvio	m 21.00	Profundidad del sondaje	Seccion	Total	
Aumento o disminucion de longitud	m	Longitud de testigo	m 81.00	m 0~102.00	% 79.4	% 79.4	
Longitud perforada	m 102.00	Recuperacion de testigo	% 100.0	Eficiencia de sondeo			
Tiempo de trabajo			102.00 m/ dias de trabajo (Perforacion)		29.14 m/ dia		
Sondeo	51° 20'	67.5 %	52.4 %	102.00 m/ total cambios de trabajo(Perforacion)		10.73 m/ cambio	
Otros	24° 40'	32.5	25.2	Longitud perforada / Broca			
Recuperacion				Tamaño de broca	4 ³ / ₈ " Tricono	3 ⁷ / ₈ " Tricono	NQ
Subtotal	76° 00'	100.0	77.6	Longitud perforada	m 4.00	m 14.00	m 84.00
Instalacion	9° 00'		9.2	Longitud de testigo			81.00
Desarme	13° 00'		13.2				
Trans.agua	(8° 00')						
Const.camino							
Total	98° 00'		100.0				
Barra colocada							
Tamaño de barra y metraje	Longitud colocada×100/longitud perforada	Recuperacion de barra					
HXCP 4.00m	3.9 %	100 %					
NWCP 21.00m	20.6	100					

添付表 29 掘進成績総括表 B-5号

Periodo		Numero de dias efectivos	Dias de trabajo	Dias libres	Numero total de trabajadores	
					Ingeniero	Obrero
Periodo de sondeo						
Instalacion	4.11.1986~ 5.11.1986	2	2	0	6	24
Perforacion	6.11.1986~ 8.11.1986	3	Perforacion	3	0	10
			Recuperacion	0	0	0
Traslado	9.11.1986~ 9.11.1986	1	1	0	4	13
Total	4.11.1986~ 9.11.1986	5	6	0	20	65
Longitud de sondeo				Recuperacion de testigo por cada 100m de seccion		
Longitud planeada	m	Suelo o aluvio	m	Profundidad del sondaje	Seccion	Total
100.00			29.00	m	%	%
Aumento o disminucion de longitud	m	Longitud de testigo	m	0~102.00	69.1	69.1
70.50						
Longitud perforada	m	Recuperacion de testigo	%	Eficiencia de sondeo		
102.00		98.6		102.00 m/ dias de trabajo (Perforacion)	34.00 m/ dia	
Tiempo de trabajo						
Sondeo	49° 50'	69.2 %	50.3 %	102.00 m/ total cambios de trabajo(Perforacion)		
Otros	22° 10'	30.8	22.4	11.33 m/ cambio		
Recuperacion				Longitud perforada / Broca		
Subtotal	72° 00'	100.0	72.7	Tamaño de broca	4 ³ / ₄ " Tricono	3 ⁷ / ₈ " Tricono
Instalacion	18° 00'		18.2	NQ		
Desarme	9° 00'		9.1	Longitud perforada	m	m
Trans.agua	(12° 00')			5.90	18.10	78.00
Const.camino				Longitud de testigo	-	-
Total	99° 00'	100.0				70.50
Barra colocada						
Tamaño de barra y metraje	Longitud colocada×100/Longitud perforada	Recuperacion de barra				
HXCP 4.00m	3.9 %	100 %				
NWCP 29.00m	28.4	100				

添付表 30 掘進成績総括表 B-6号

Periodo		Numero de dias efectivos	Dias de trabajo	Dias libres	Numero total de trabajadores		
					Ingeniero	Obrero	
Periodo de sondeo							
Instalacion	9.10.1986~9.10.1986	1	1	0	3	12	
Perforacion	10.10.1986~12.10.1986	3	Perforacion	3	0	9	27
			Recuperacion	0	0	0	0
Traslado	13.10.1986~13.10.1986	1	1	0	3	12	
Total	9.10.1986~13.10.1986	5	5	0	15	51	
Longitud de sondeo				Recuperacion de testigo por cada 100m de seccion			
Longitud planeada	m	Suelo o aluvio	m	Profundidad del sondaje	Seccion	Total	
100.00			4.50	m	%	%	
Aumento o disminucion de longitud	m	Longitud de testigo	m	0~102.00	94.9	94.9	
Longitud perforada	m	Recuperacion de testigo	%	Eficiencia de sondeo			
102.00		99.3		102.00 m/ dias de trabajo (Perforacion)	34.00 m/ dia		
Tiempo de trabajo				102.00 m/ total cambios de trabajo(Perforacion)			
Sondeo	55° 10'	76.6 %	59.1 %	11.33 m/ cambio			
Otros	18° 50'	23.4	20.9				
Recuperacion	Longitud perforada / Broca						
Subtotal	72° 00'	100.0	80.0	Tamaño de broca	4 3/4" Tricono	3 7/8" Tricono	NQ
Instalacion	9° 00'		10.0	Longitud perforada	m	m	m
Desarme	9° 00'		10.0	4.30	0.20		97.50
Trans.agua	(16° 00')			Longitud de testigo			96.80
Const.camino							
Total	90° 00'		100.0				
Barra colocada							
Tamaño de barra y metraje	Longitud colocada×100/Longitud perforada	Recuperacion de barra					
HXCP 4.30m	4.2 %	100 %					
NWCP 7.00m	6.8	100					

添付表 31 掘進成績総括表 B-7号

Periodo		Numero de dias efectivos	Dias de trabajo	Dias libres	Numero total de trabajadores	
					Ingeniero	Obrero
Periodo de sondeo						
Instalacion	14.10.1986~15.10.1986	2	2	0	6	24
Perforacion	16.10.1986~22.10.1986	6.5	Perforacion	4.5	0	14
			Recuperacion	2	0	6
Traslado	22.10.1986~23.10.1986	1.5	1.5	0	6	19
Total	14.10.1986~23.10.1986	10	10	0	32	107
Longitud de sondeo				Recuperacion de testigo por cada 100m de seccion		
Longitud planeada	m	Suelo o aluvio	m	Profundidad del sondaje	Seccion	Total
100.00		4.00		m	%	%
Aumento o disminucion de longitud	m	Longitud de testigo	m	0~102.00	95.5	95.5
Longitud perforada	m	Recuperacion de testigo	%	Eficiencia de sondeo		
102.00		99.4		102.00 m/ dias de trabajo	15.69 m/ dia	
Tiempo de trabajo				(Perforacion)		
Sondeo	61° 00'	59.8 %	45.9 %	102.00 m/ total cambios de trabajo(Perforacion)		9.71 m/ cambio
Otros	23° 00'	22.6	17.3			
Recuperacion	18° 00'	17.6	13.5	Longitud perforada / Broca		
Subtotal	102° 00'	100.0	76.7	Tamaño de broca	4 ³ / ₈ "	3 ⁷ / ₈ "
Instalacion	18° 00'		13.5	Tricono	Tricono	NQ
Desarme	13° 00'		9.8	Longitud perforada	m	m
Trans.agua	(16° 00')			3.10	0.90	98.00
Const.camino				Longitud de testigo	-	-
Total	133° 00'		100.0			97.40
Barra colocada						
Tamaño de barra y metraje	Longitud colocada×100/longitud perforada	Recuperacion de barra				
HXCP 3.10m	3.0 %	100 %				
NWCP 9.00m	8.8	100				

添付表 32 掘進成績総括表 B-8号

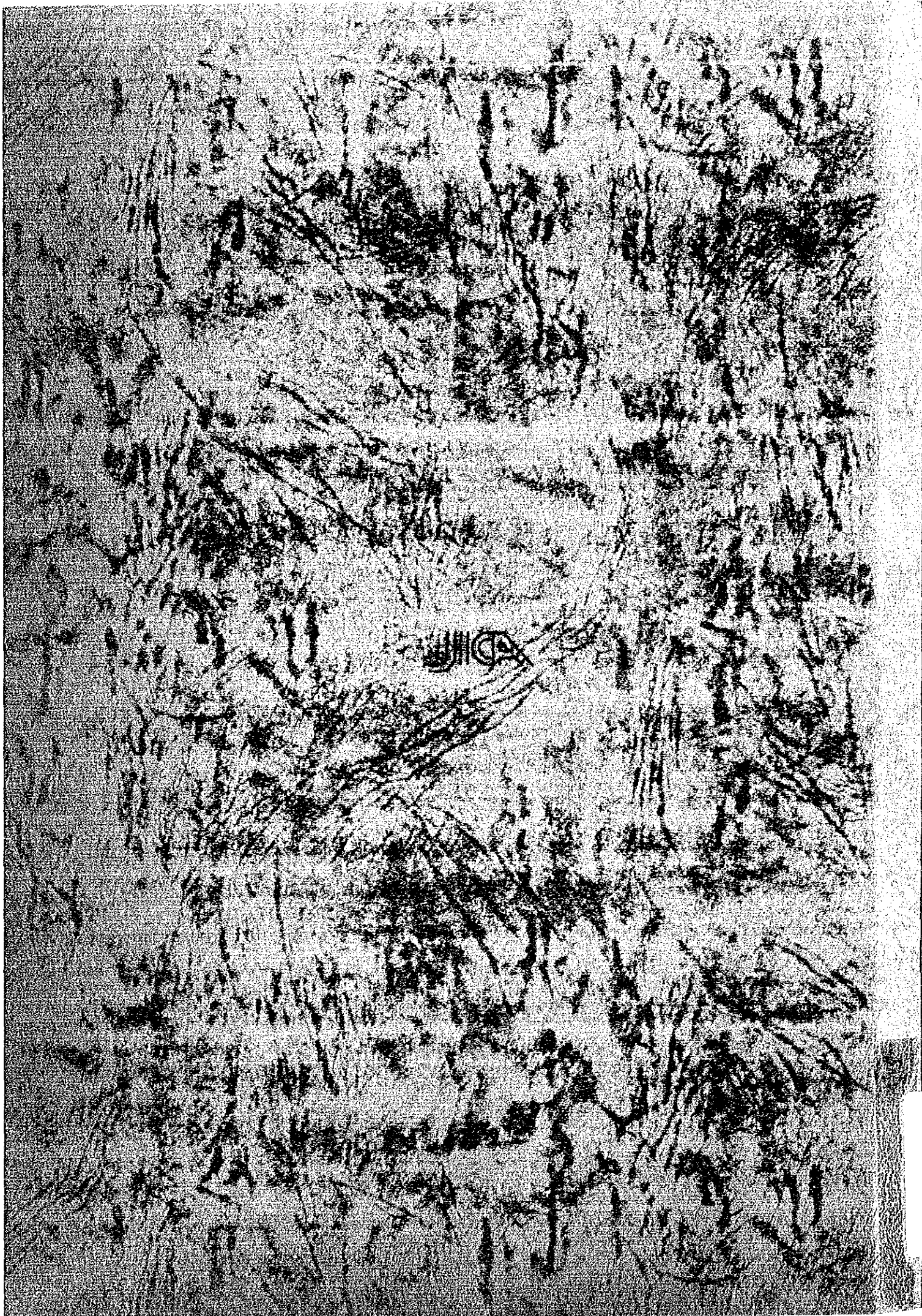
Periodo		Numero de dias efectivos	Dias de trabajo	Dias libres	Numero total de trabajadores	
					Ingeniero	Obrero
Periodo de sondeo						
Instalacion	4.10.1986~ 4.10.1986	1	1	0	3	12
Perforacion	5.10.1986~ 7.10.1986	3	Perforacion	3	0	9
			Recuperacion	0	0	0
Traslado	8.10.1986~ 8.10.1986	1	1	0	3	12
Total	4.10.1986~ 8.10.1986	5	5	0	15	51
Longitud de sondeo				Recuperacion de testigo por cada 100m de seccion		
Longitud planeada	m	Suelo o aluvio	m	Profundidad del sondaje	Seccion	Total
	100.00		4.60			
Aumento o disminucion de longitud	m	Longitud de testigo	m	m	%	%
		97.40		0~102.00	95.5	95.5
Longitud perforada	m	Recuperacion de testigo	%	Eficiencia de sondeo		
102.00		100.0		102.00 m/ dias de trabajo (Perforacion)	34.00 m/ dia	
Tiempo de trabajo						
Sondeo	54° 40'	75.9 %	60.7 %	102.00 m/ total cambios de trabajo(Perforacion)	11.33 m/ cambio	
Otros	17° 20'	24.1	19.3			
Recuperacion	Longitud perforada / Broca					
Subtotal	72° 00'	100.0	80.0	Tamaño de broca	4 ³ / ₄ "	3 ⁷ / ₈ "
Instalacion	9° 00'		10.0	Tricono	Tricono	NQ
Desarme	9° 00'		10.0	Longitud perforada	m	m
Trans.agua	(16° 00')			3.70	0.90	97.40
Const.canino				Longitud de testigo	-	-
Total	90° 00'		100.0			97.40
Barra colocada						
Tamaño de barra y metraje	Longitud colocada×100/longitud perforada	Recuperacion de barra				
HXCP 3.70m	3.6 %	100 %				
NWCP 6.50m	6.4	100				

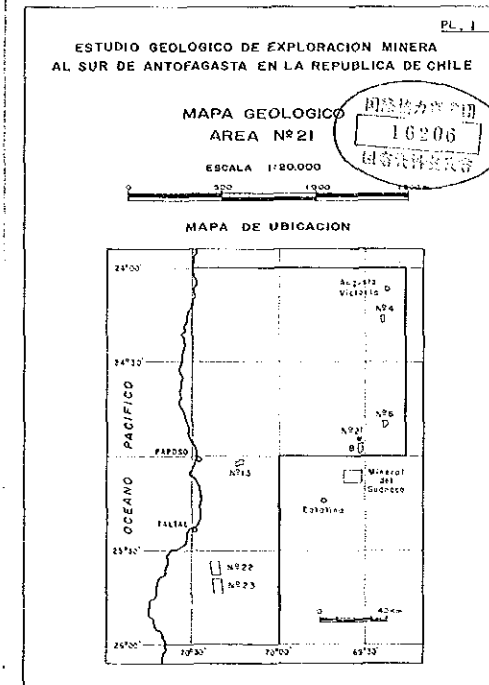
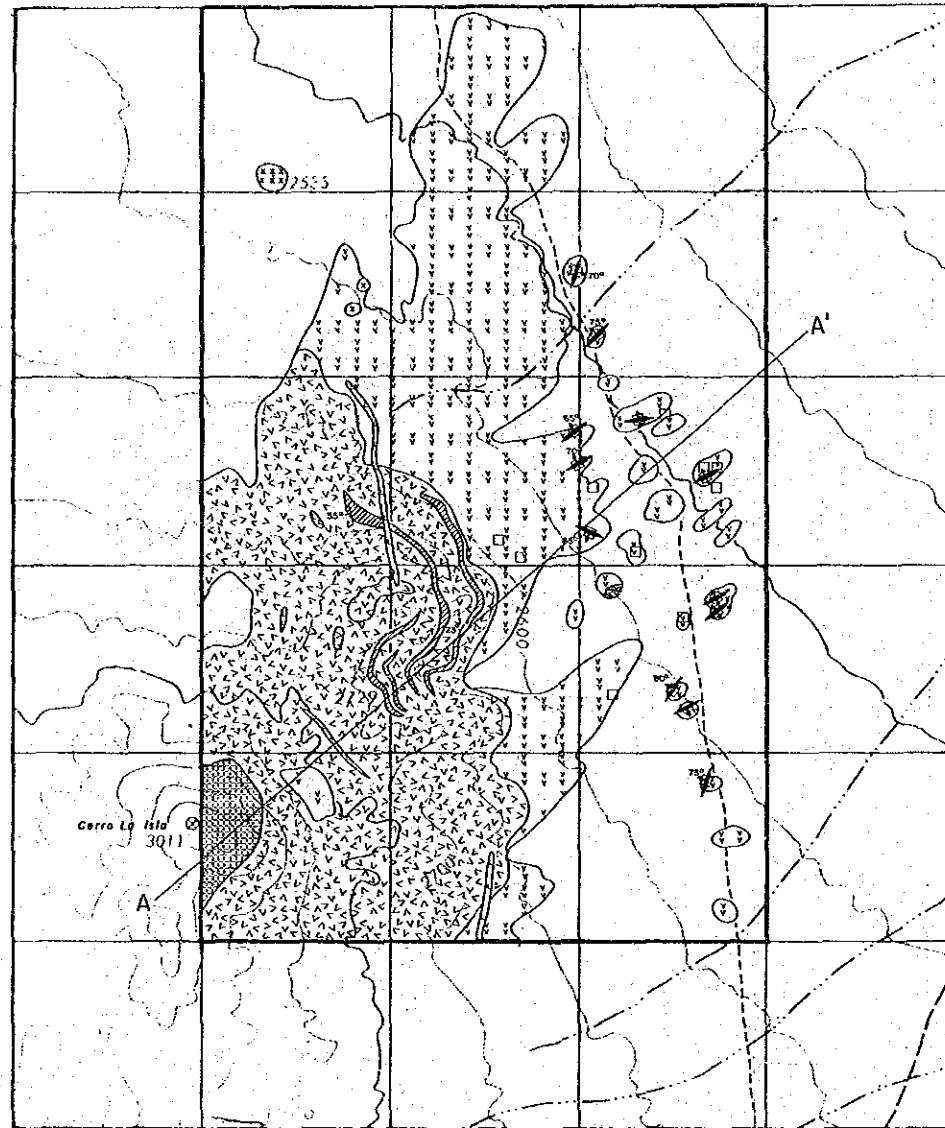
添付表 33 掘進成績総括表 13-1号

Periodo		Numero de dias efectivos	Dias de trabajo	Dias libres	Numero total de trabajadores	
					Ingeniero	Obrero
Periodo de sondeo						
Instalacion	24.11.1986~25.11.1986	2	2	0	8	26
Perforacion	26.11.1986~29.11.1986	3.5	Perforacion	3.5	0	14
			Recuperacion	0	0	0
Traslado	30.11.1986~ 5.12.1986	6.5	6.5	0	26	80
Total	24.11.1986~ 5.12.1986	12	12	0	48	140
Longitud de sondeo				Recuperacion de testigo por cada 100m de seccion		
Longitud planeada	m	Suelo o aluvio	m	Profundidad del sondaje	Seccion	Total
100.00		2.40				
Aumento o disminucion de longitud	m	Longitud de testigo	m	m	%	%
		98.60		0~101.00	96.7	96.7
Longitud perforada	m	Recuperacion de testigo	%	Eficiencia de sondeo		
101.00		100.0		101.00 m/ dias de trabajo (Perforacion)		28.80 m/ dia
Tiempo de trabajo				101.00 m/ total cambios de trabajo(Perforacion)		
Sondeo	63° 40'	79.6 %	39.3 %	10.10 m/ cambio		
Otros	16° 20'	20.4	10.1			
Recuperacion				Longitud perforada / Broca		
Subtotal	80° 00'	100.0	49.4	Tamaño de broca	4 ³ / ₄ " Tricono	3 ⁷ / ₈ " Tricono
Instalacion	18° 00'		11.1			RQ
Desarme	64° 00'		39.5	Longitud perforada	m	m
Trans. agua	(20° 00')			1.50	0.90	98.60
Const. camino				Longitud de testigo	-	-
Total	162° 00'		100.0			98.60
Barra colocada						
Tamaño de barra y metraje	Longitud colocada×100/longitud perforada	Recuperacion de barra				
HXCP 1.50m	1.9 %	100 %				
NNCP 2.40m	2.4	100				

添付表 34 掘進成績総括表 13-2号

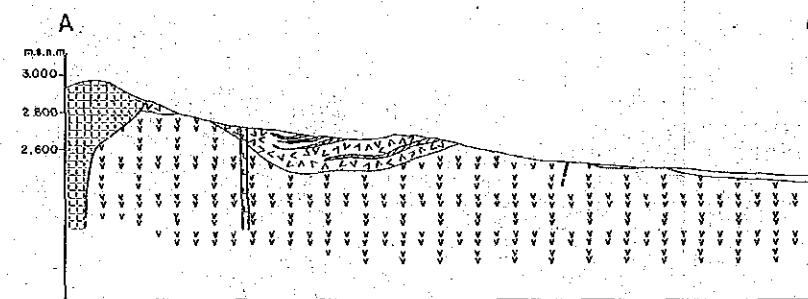
Periodo		Numero de dias efectivos	Dias de trabajo	Dias libres	Numero total de trabajadores	
					Ingeniero	Obrero
Periodo de sondeo						
Instalacion	10.11.1986~18.11.1986	9	9	0	35	112
Perforacion	19.11.1986~22.11.1986	3.5	Perforacion	3.5	0	11
			Recuperacion	0	0	0
Traslado	22.11.1986~23.11.1986	1.5	1.5	0	5	16
Total	10.11.1986~23.11.1986	14	14	0	51	161
Longitud de sondeo				Recuperacion de testigo por cada 100m de seccion		
Longitud planeada	m	Suelo o aluvio	m	Profundidad del sondaje	Seccion	Total
	100.00		3.00			
Aumento o disminucion de longitud	m	Longitud de testigo	m	m	%	%
			99.00	0~102.00	97.1	97.1
Longitud perforada	m	Recuperacion de testigo	%	Eficiencia de sondeo		
	102.00		100.0	102.00 m/ dias de trabajo	29.14 m/ dia	
Tiempo de trabajo				(Perforacion)		
Sondeo	70° 20'	79.9 %	37.8 %	102.00 m/ total cambios de trabajo(Perforacion)	9.27 m/ cambio	
Otros	17° 40'	20.1	9.5			
Recuperacion				Longitud perforada / Broca		
Subtotal	88° 00'	100.0	47.3	Tamaño de broca	4"/4"	3"/3"
Instalacion	30° 00'		43.0	Triconica	Triconica	NQ
Desarme	18° 00'		9.7	Longitud perforada	m	m
Trans.agua	(30° 00')				3.00	99.00
Const.camino				Longitud de testigo		
Total	186° 00'		100.0			99.00
Barra colocada						
Tamaño de barra y metraje	Longitud colocada×100/longitud perforada	Recuperacion de barra				
HXCP 3.00m	2.9 %	100 %				
NWCP 3.00m	2.9	100				





LEYENDA

- Arenas y graves
- Dacita
- Andosita
- Toba andosítica
- Rocas andosíticas
- Dique dacítico
- Diorita cuarcifera porfídica
- Ruzo y manteo
- Veta
- Piquo



14206

PL. 2

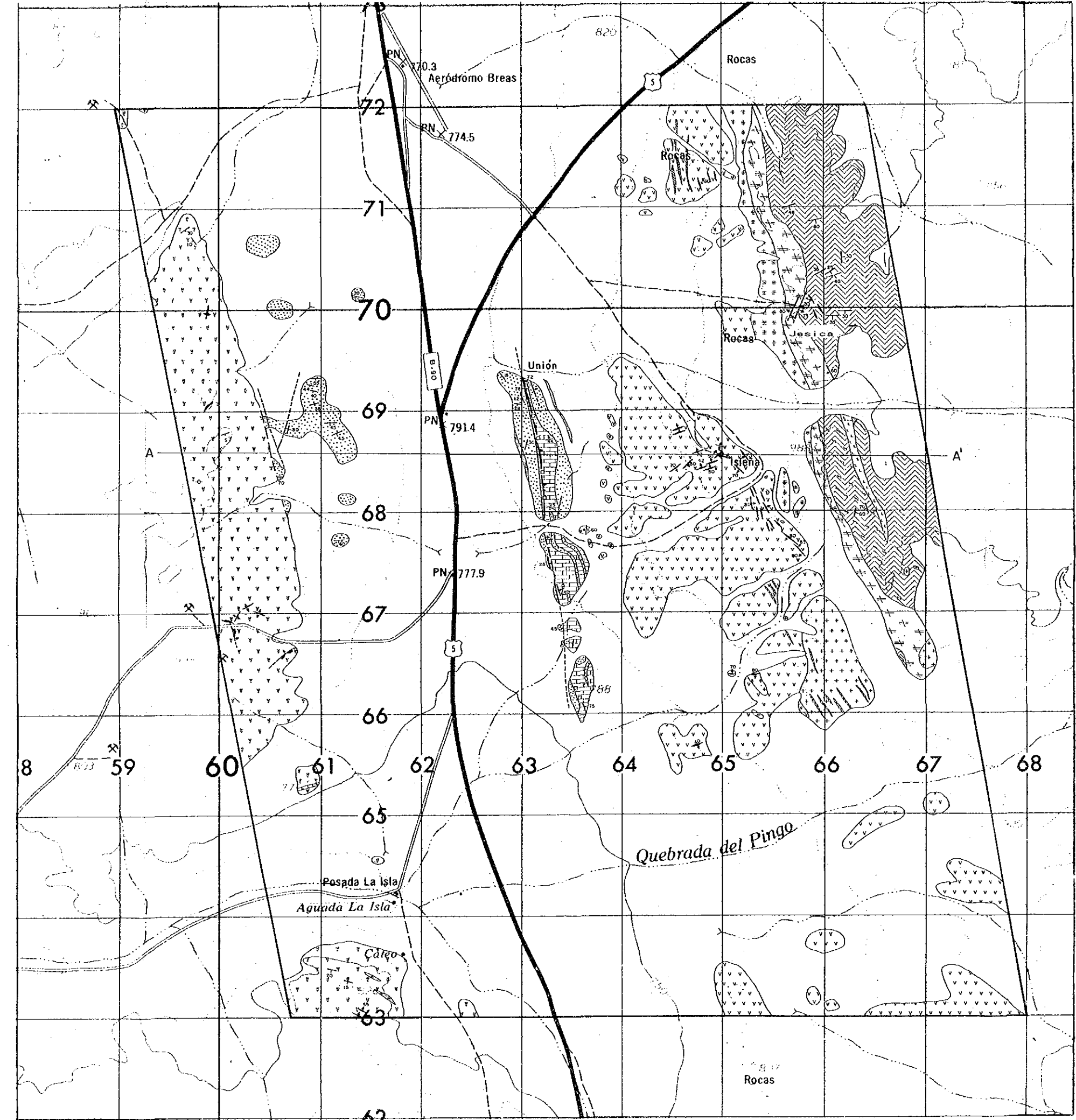
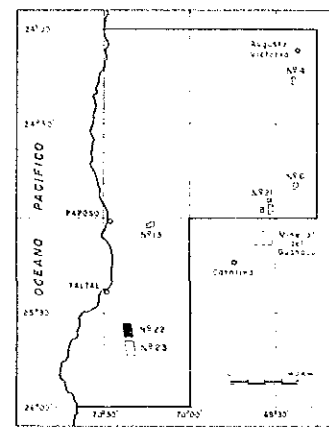
ESTUDIO GEOLOGICO DE EXPLORACION MINERA
AL SUR DE ANTOFAGASTA EN LA REPUBLICA DE CHILE

MAPA GEOLOGICO
AREA N° 22

ESCALA 1:100.000

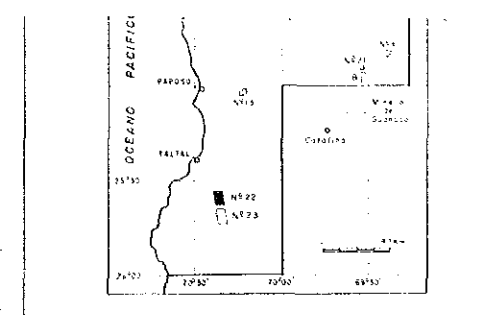
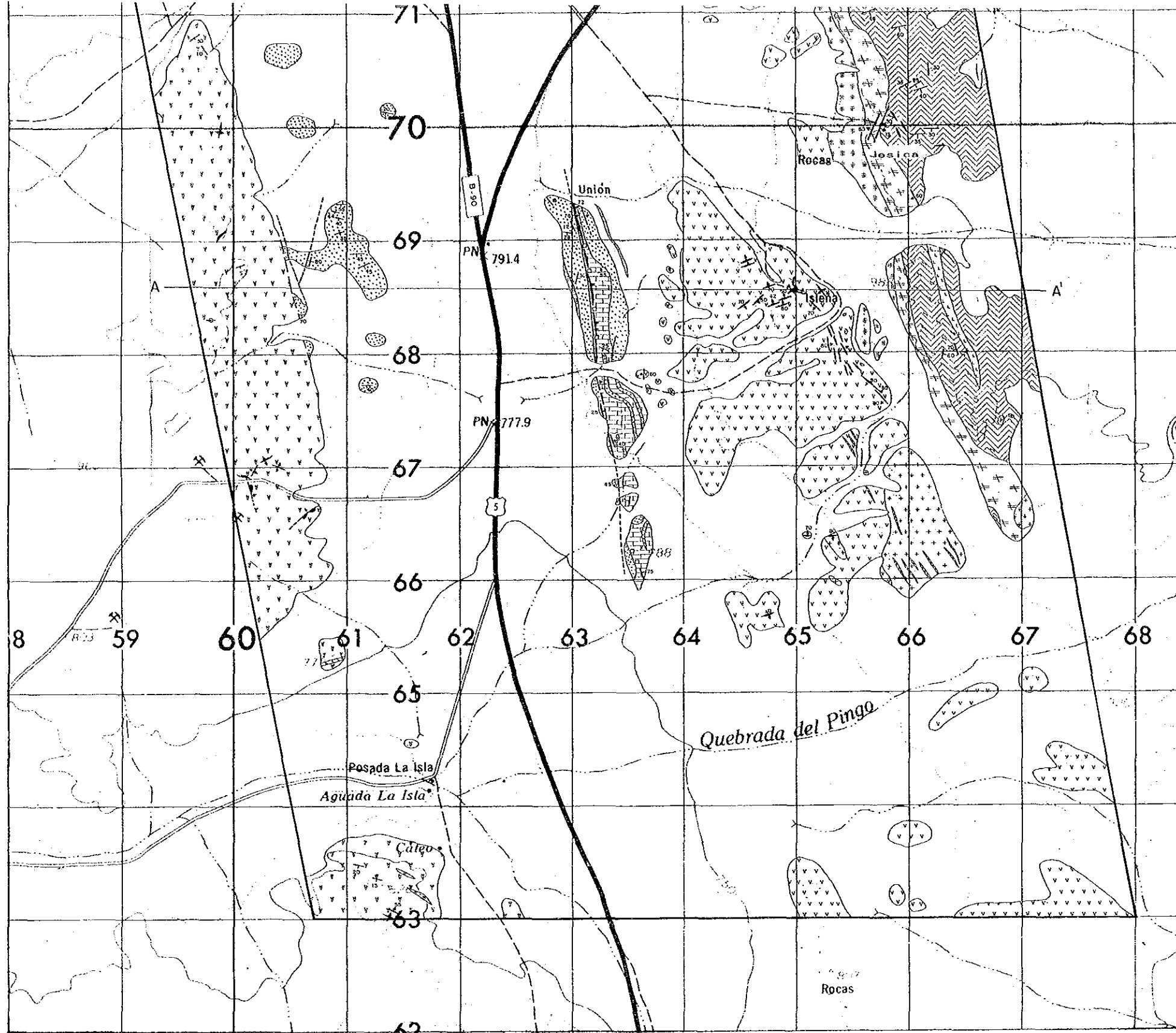


MAPA DE UBICACION


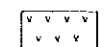
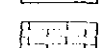
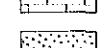

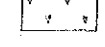

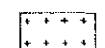
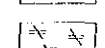
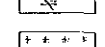
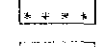
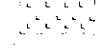
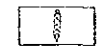
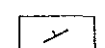

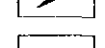



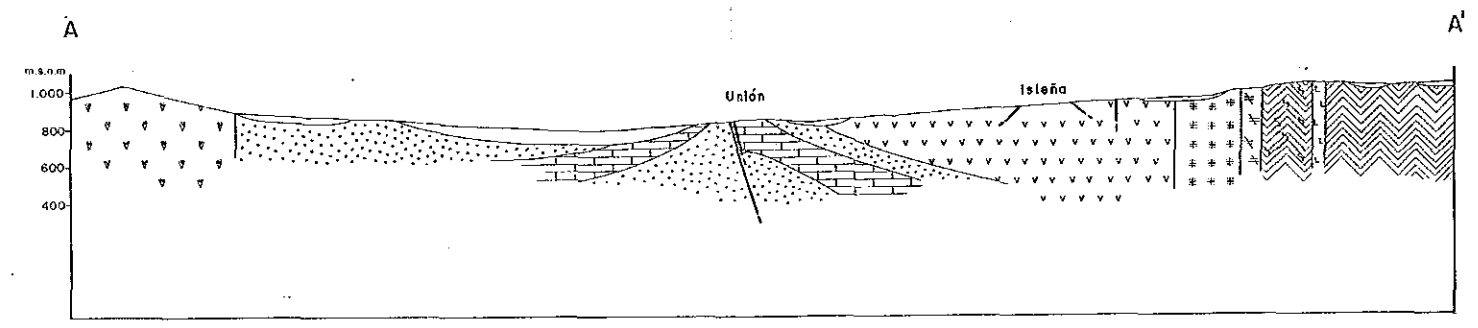
LEYENDA

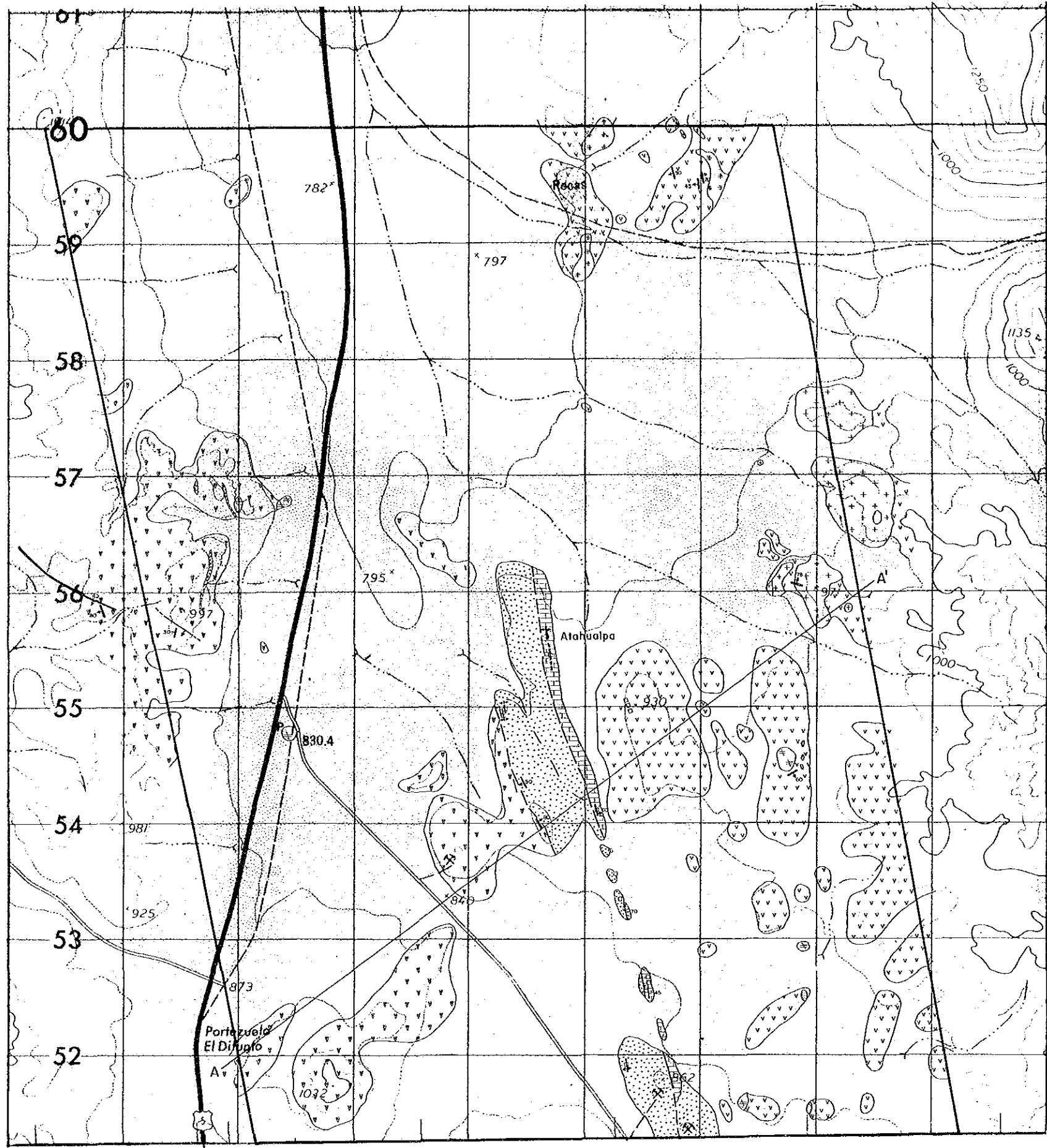
- Arenas y graves
- Andesitas
- Calizas
- Areniscas, Conglomerados y Tobas andesiticas
- Andesitas
- Cuarzitas
- Granodiorita
- Diorita
- Porfido dacitico
- Dacita
- Basalto
- Rusbo y mantao
- Veta
- Cuerpo mineralizado forma irregular
- Silicificacion
- Falla
- Foliada



LEYENDA

-  Arenas y gravas
-  Andesitas
-  Calizas
-  Areniscas, Conglomerados y Tobas andesíticas
-  Andesitas
-  Cuarzitas
-  Granodiorito
-  Diorita
-  Porfido dacítico
-  Dacita
-  Desalto
-  Rusbo y mantec
-  Veta
-  Cuerpo mineralizado forma irregular
-  Silitificación
-  Falla
-  Foliada





PL. 3

ESTUDIO GEOLOGICO DE EXPLORACION MINERA
AL SUR DE ANTOFAGASTA EN LA REPUBLICA DE CHILE

MAPA GEOLOGICO
AREA Nº 23

ESCALA 1:20.000

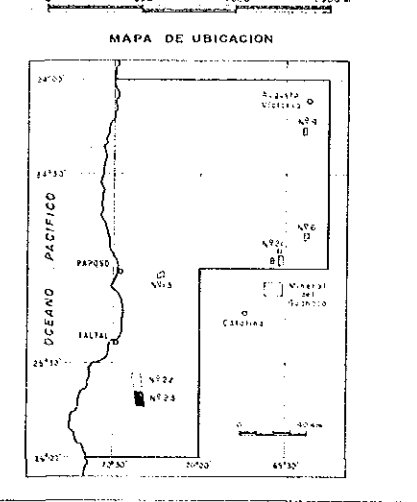
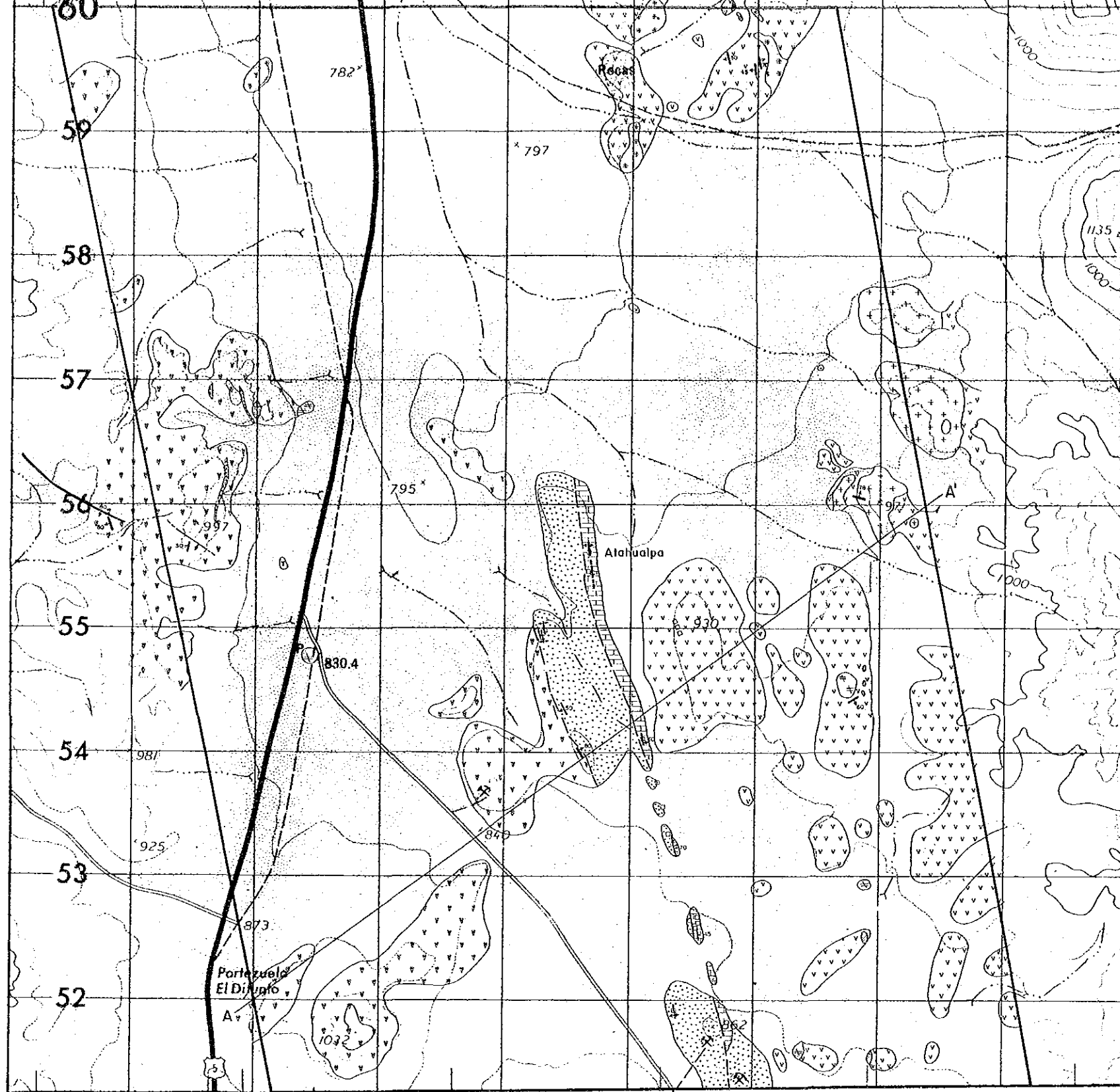
MAPA DE UBICACION

LEYENDA

- Arenas y gravas
- Andesitas
- Calizas
- Areniscas, Conglomerados, Tobs andesiticas y Andesitas
- Andesitas y Tobs andesiticas
- Granodiorita
- Diorita
- Porfido granodioritico
- Oacita
- Basalto
- Ruedo y rancho
- Veta
- Silicificacion
- Falla
- Pique

A
m.s.n.m.
1.000

A'



LEYENDA

- Arenas y gravos
- Andositas
- Calizas
- Areniscas, Conglomerados, Tobs andesiticas y Andositas
- Andositas y Tobs andesiticas
- Granodiorita
- Diorita
- Porfido granodioritico
- Uacita
- Basalto
- Rusbo y santeo
- Veta
- Silicificacion
- Falla
- Pique

