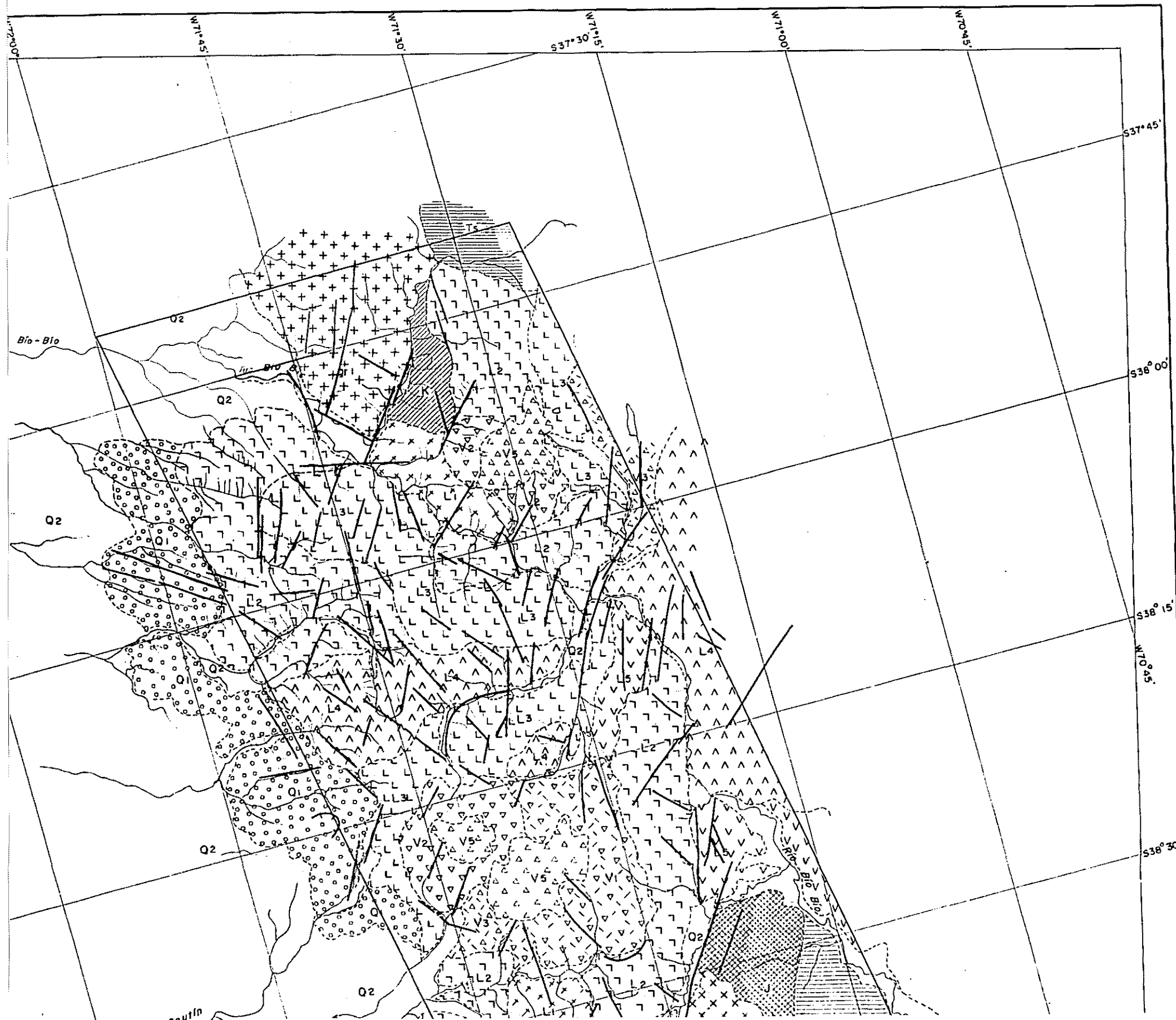


GO
METAL MIN
JAPAN INT

ED.
CCN



PL. 1-1

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (ÑUBLE)-LONQUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL - SUR DE CHILE
 (FASE 3)

MAPA DE INTERPRETACION GEOLOGICA
 CON IMAGENES LANDSAT

ESCALA 1 : 250,000

MAPA DE UBICACION

PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

JUNIO 1978

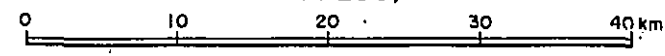
LEYENDA

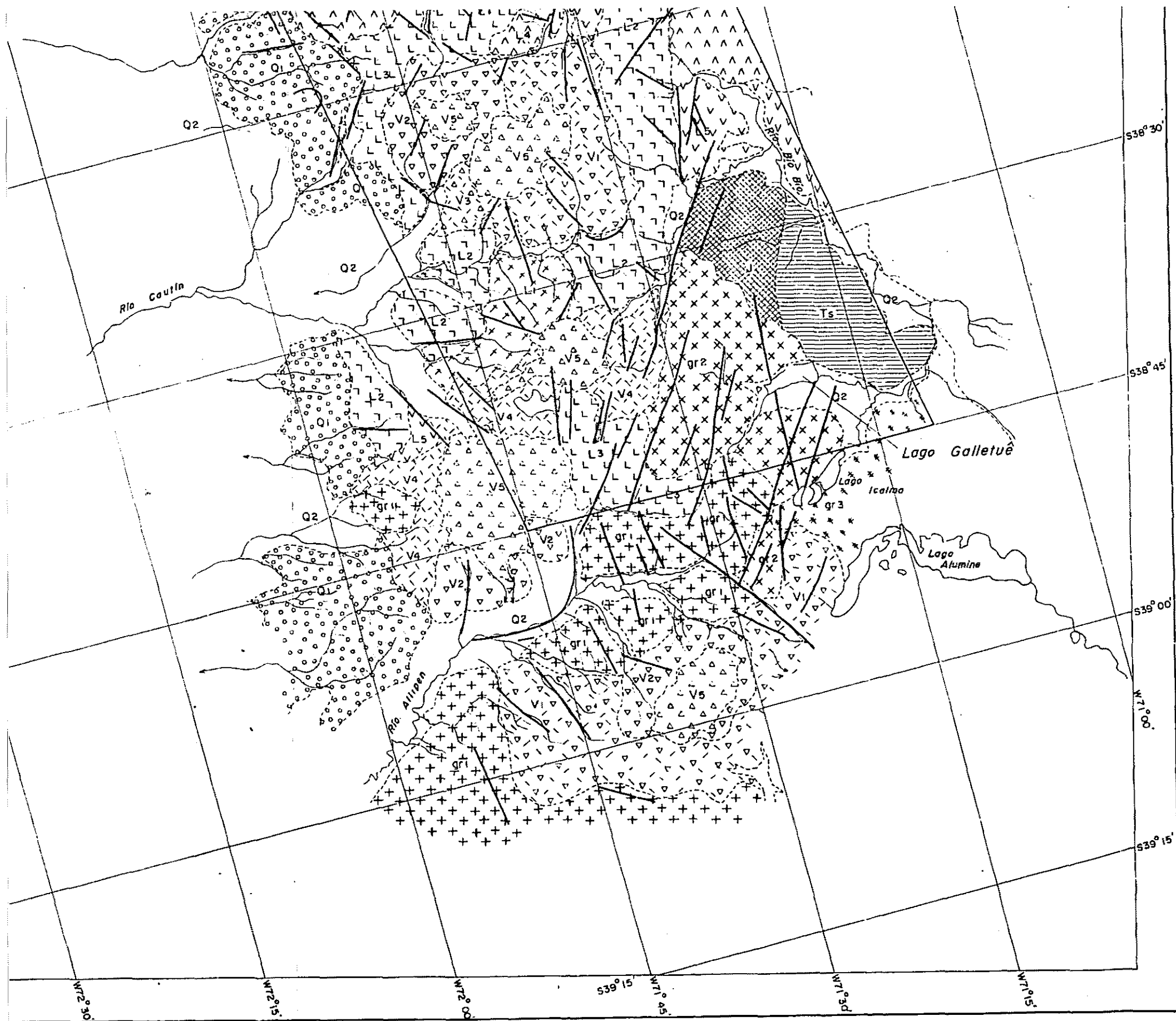
EDAD	UNIDAD	LITOLOGIA PROBABLE
CENOZICO	Q2	SEDIMENTOS CUATERNARIOS
	Q1	
	V5	ROCAS VOLCANICAS ~ INTERMEDIAS A BASICAS Y ROCAS PIROCLASTICAS (CUATERNARIO)
	V4	
	V3	
	V2	
	V1	
	L5	ROCAS VOLCANICAS ~ INTERMEDIAS A BASICAS Y ROCAS PIROCLASTICAS (TERCARIO ~ CUATERNARIO)
	L4	
	L3	
L2		
L1		



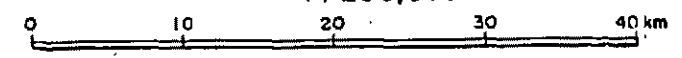
CEHO
MESOZ
ROCAS INTRU

1:250,000





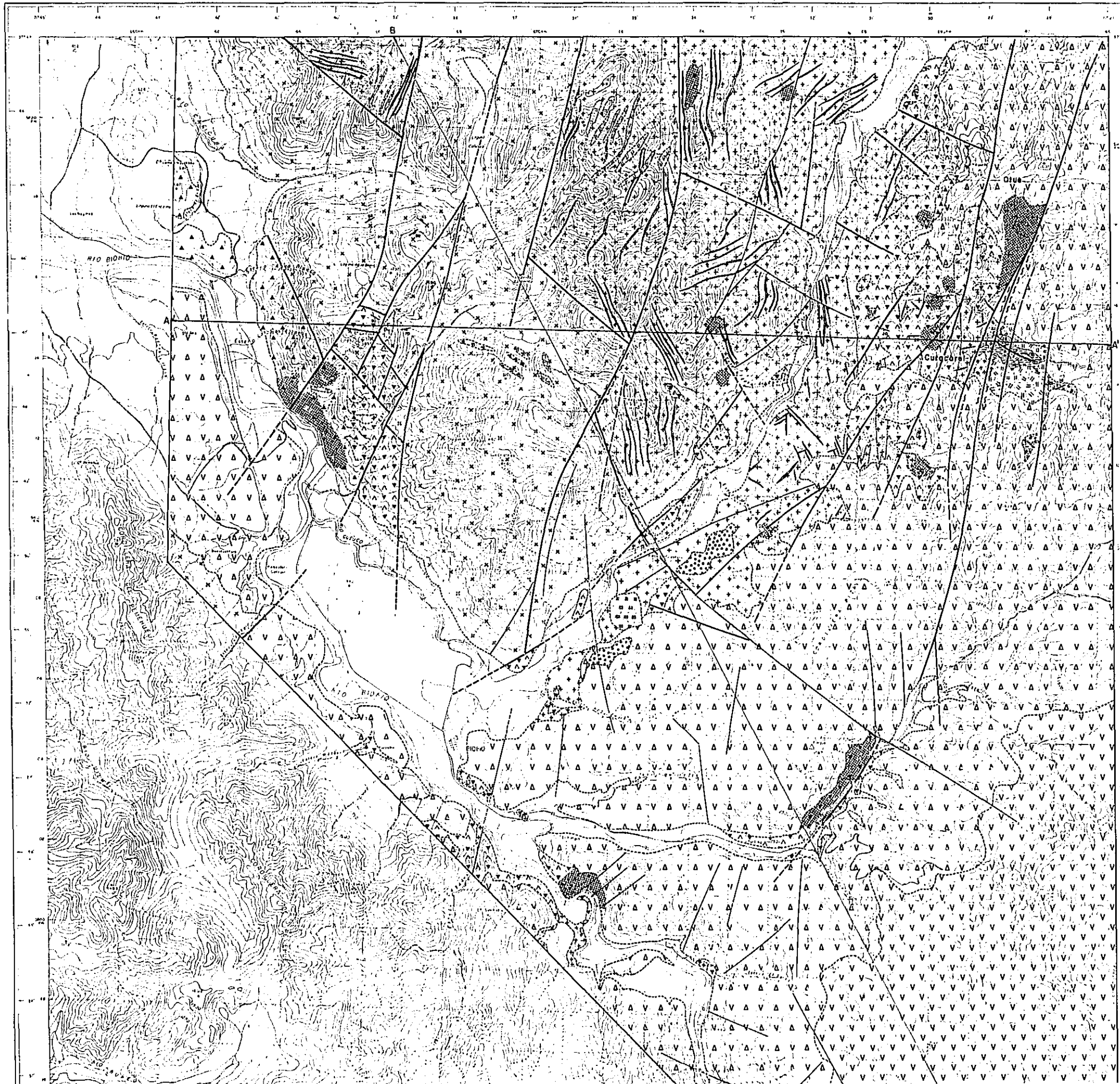
1: 250,000



CENOZOICO		V5	ROCAS VOLCANICAS ~ INTERMEDIAS A BASICAS Y ROCAS PIROCLASTICAS (CUATERNARIO)
		V4	
		V3	
		V2	
		V1	
		L5	ROCAS VOLCANICAS ~ INTERMEDIAS A BASICAS Y ROCAS PIROCLASTICAS (TERCARIO ~ CUATERNARIO)
		L4	
		L3	
		L2	
		L1	
		T5	ROCAS CLASTICAS (TERCARIO)
MESOZOICO		K	ROCAS VOLCANICAS (CRETACEO)
		J	ROCAS CLASTICAS Y VOLCANICAS (JURASICO)
ROCAS INTRUSIVAS		gr3	GRANITOS
		gr2	
		gr1	

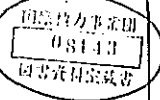
SIMBOLOGIA

- LINEAMIENTOS
- ESTRATIFICACION
- CONTACTO
- ORENAJE



PL. II-1

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (ÑUBLE)-LONQUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL - SUR DE CHILE
 (FASE 3)

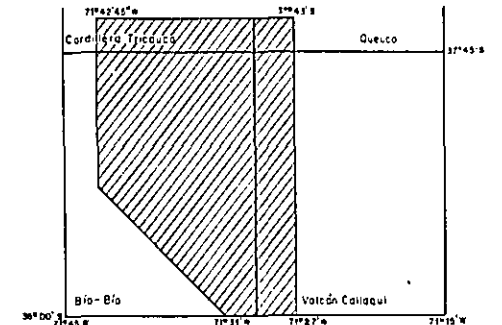


MAPA GEOLOGICO DEL AREA RIO QUEUCO

ESCALA 1 : 50,000



MAPA DE UBICACION



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

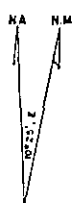
JUNIO 1978

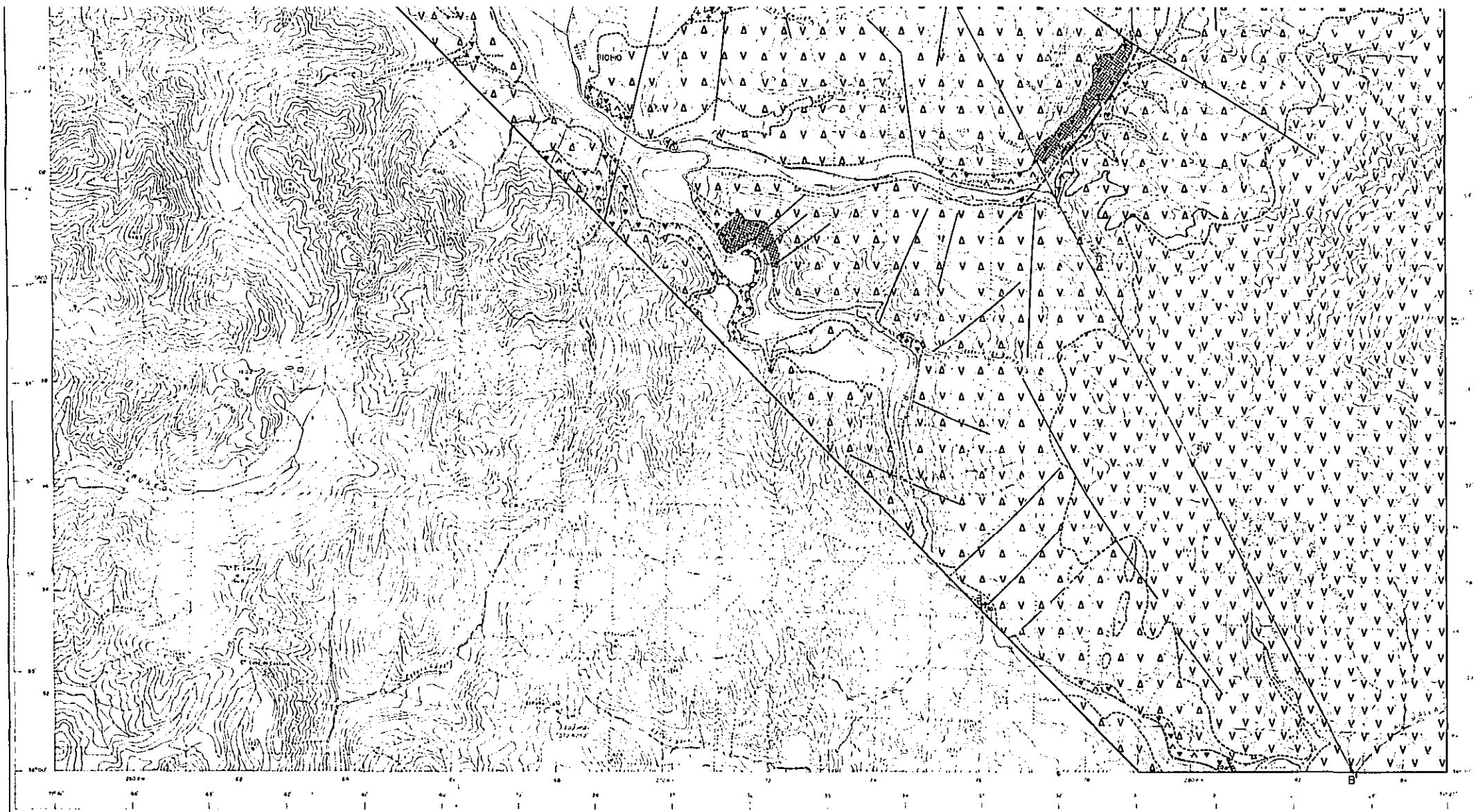
LEYENDA

- | | | | |
|-------------|--|--|--|
| CUATERNARIO | DEPOSITOS DE TALUD, TERRAZAS Y ALUVIALES | | Arenas y gravas |
| | DEPOSITOS LAGUNARES | | Limolitas conglomeras |
| | SERIE EFUSIVA VOLCAN CALLAQUI | | Lavas andesiticas y cenizas |
| TERCIARIO | FORMACION COLA DE ZORRO | | Lavas andesiticas, brechas tórcicas y tórcas |
| | ESTRATOS DE OTUE | | Limolitas y areniscas |
| CRETACICO | | | Tobas de lapilli andesitica y tobas finas |
| | FORMACION ABANICO | | Brechas tórcicas y tórcas |
| | | | Lavas andesiticas |

ROCAS INTRUSIVAS

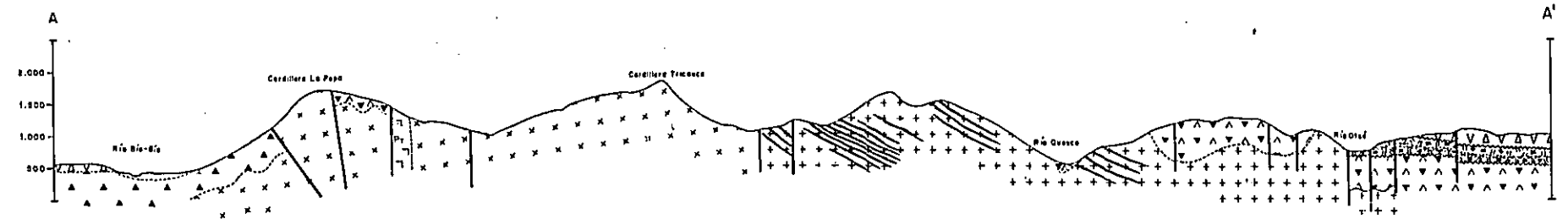
- | | |
|--|-----------------------|
| | Dique dacitico |
| | Dique andesitico |
| | Fórida tonalítico |
| | Fórida granodiorítico |
| | Fórida diorítico |
| | Quartzo de hornblenda |



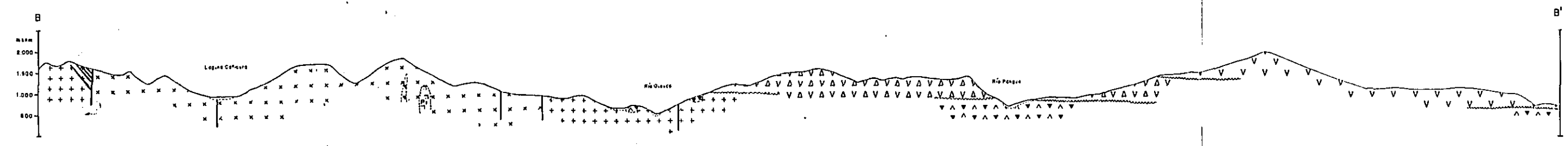


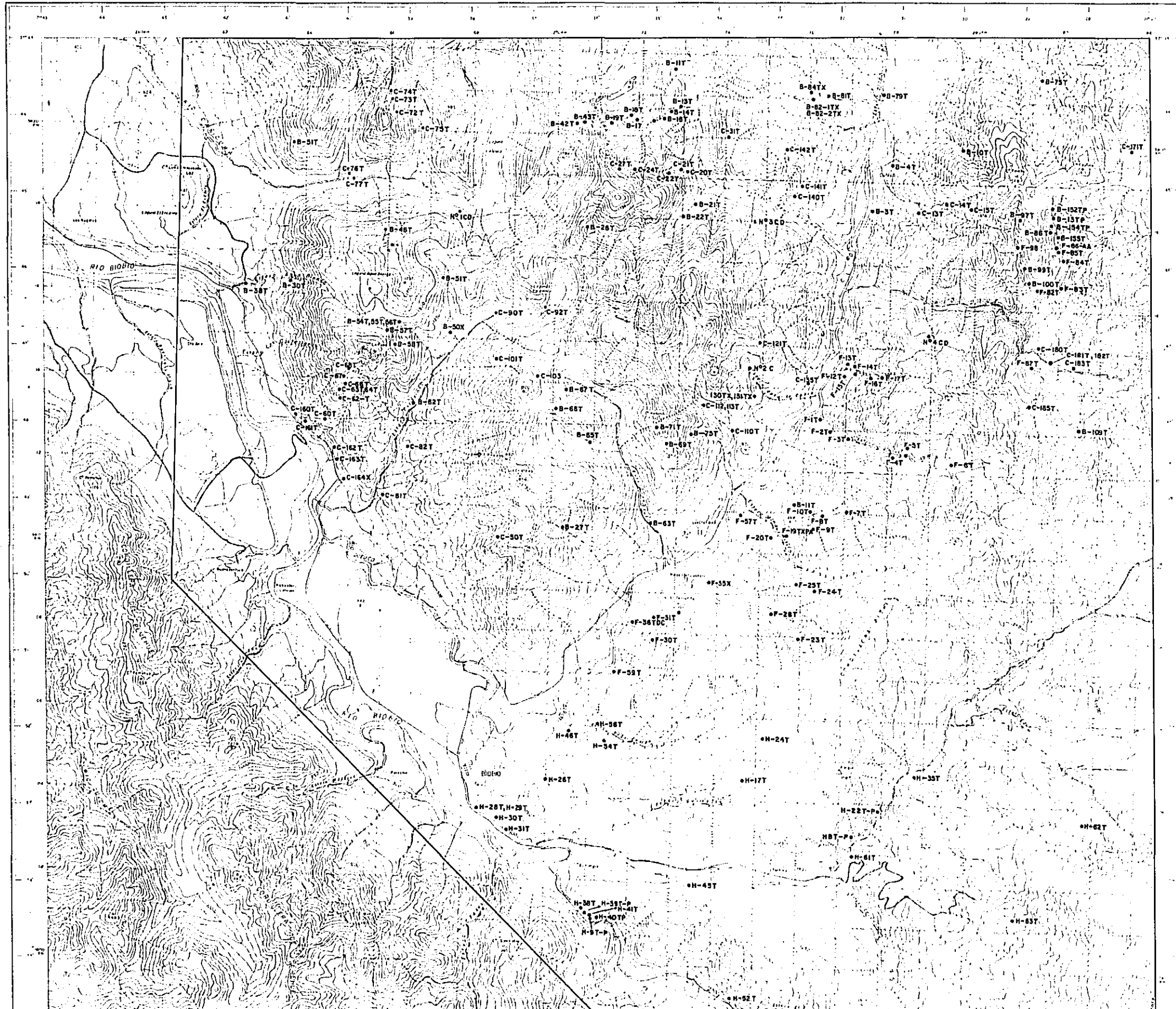
CUATI	SERIE EFUSIVA VULCAN CALLADUI		Lavas andesíticas y cenizas
	FORMACION COLA DE ZORRO		Lavas andesíticas, brechas tosáceas y tobas
TERCIARIO	ESTRATOS DE OTUE		Limolitas y areniscas
			Tobos de tipo andesítico y tobas finas
CRETACICO	FORMACION ABANICO		Brechas tosáceas y tobas
			Lavas cálsicas
ROCAS INTRUSIVAS			
			Dique dacítico
			Dique andesítico
			Párida tonalítica
			Párida granodiorítica
			Párida diorítica
			Diorita de hornblenda
			Tonalitas
			Granodioritas
SIMBOLOGIA			
	Rumbo y monto de estratos		Eje anticlinal
	Estructura de flujo		Contacto
	Diacloso		Zona de cristalia
	Veja		Zona alterada y/o mineralizada
	Falla		Mina abandonada
	Falla supuesta		A-A' Perfil geológico
	Falla lineamiento		

SECCION A-A'

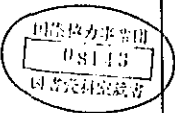


SECCION B-B'





RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA QUEUCO (ÑUBLE)-LONQUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL-SUR DE CHILE
 (FASE 3)

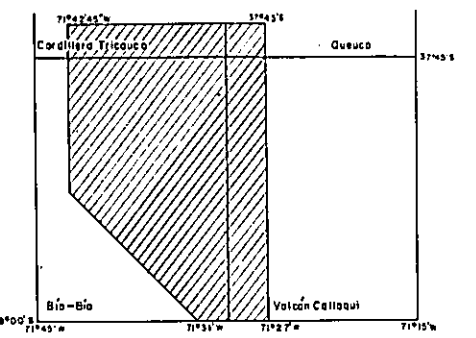


MAPA DE MUESTREO DEL AREA RIO QUEUCO

ESCALA 1 : 50,000



MAPA DE UBICACION



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES

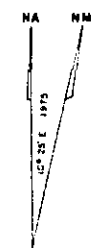
GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

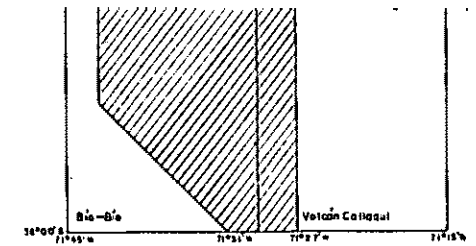
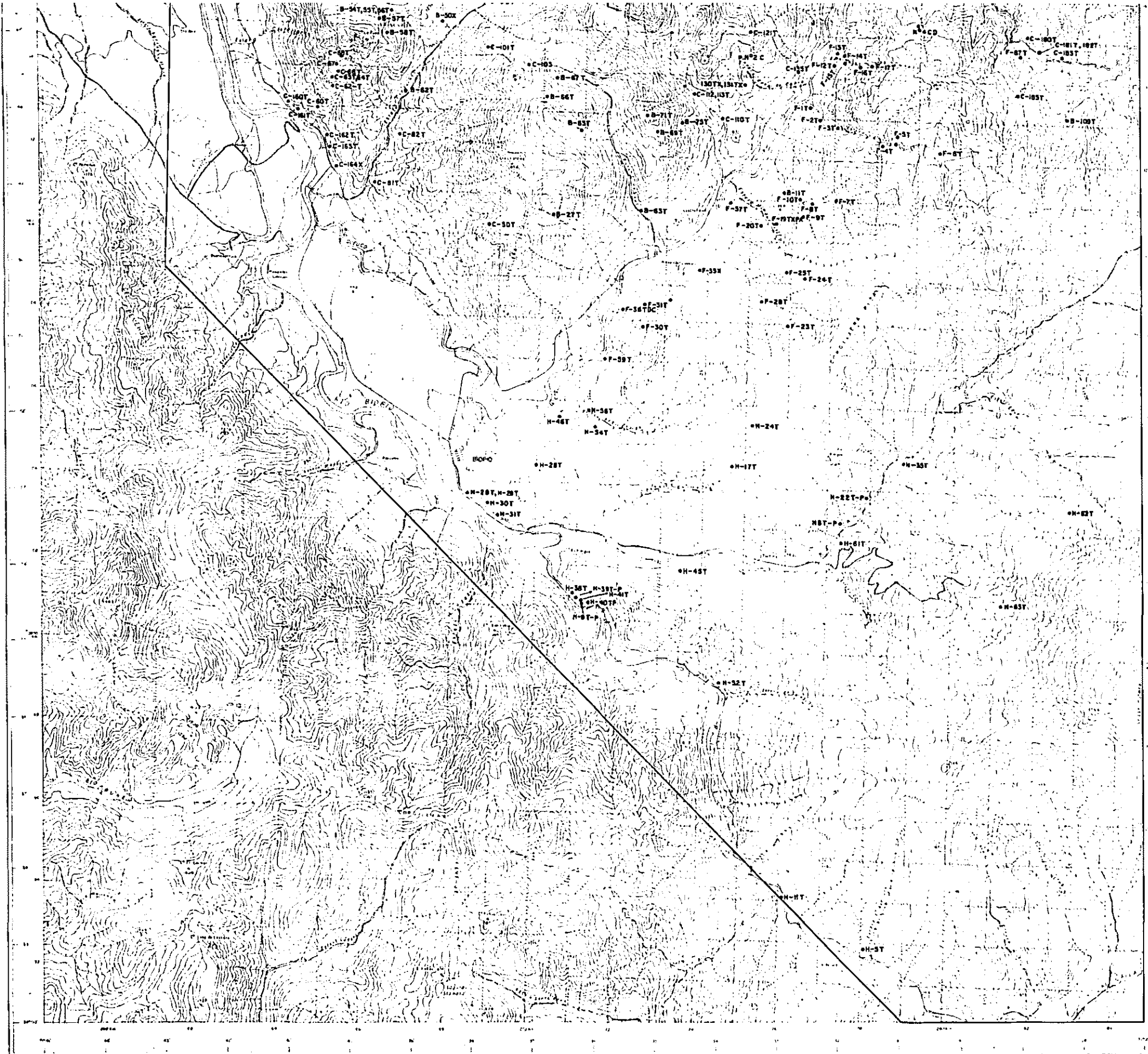
METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

JUNIO 1978

SIMBOLOGIA

- T Corte transparente
- P Corte pulido
- X Análisis por difracción de rayos X
- A Análisis químico de arenas
- F Determinación paleontológica
- C Análisis químico de elementos mayores
- D Datación radiométrica

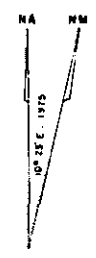


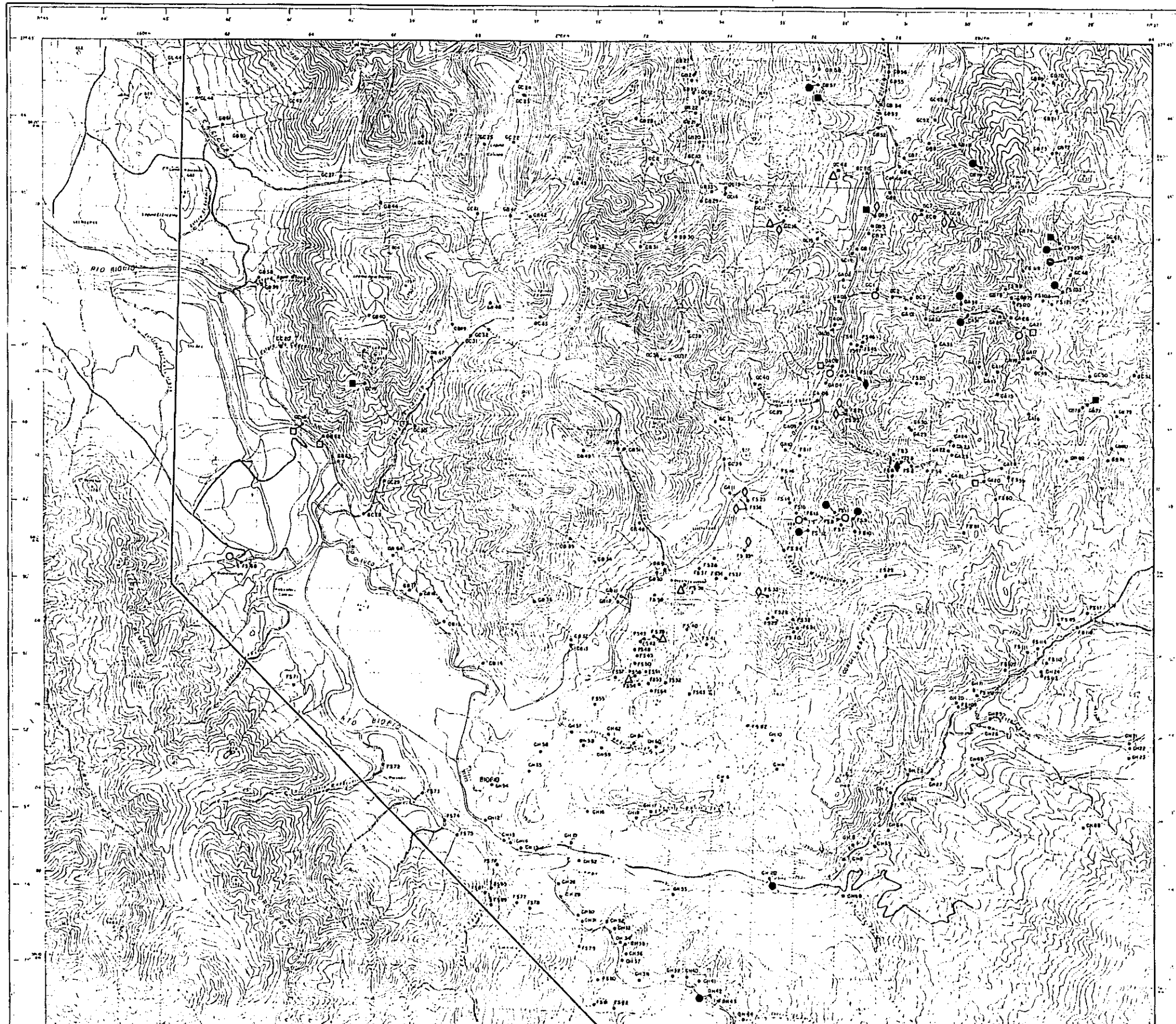


PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE
 JUNIO 1978

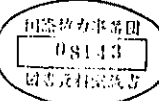
SIMBOLOGIA

- T Carta transparente
- P Carta padre
- X Analisis por difraccion de rayos X
- A Analisis quimico de emanas
- F Determinacion paleontologica
- C Analisis quimico de elementos mayores
- D Deteccion radiometrica





RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (ÑUBLE)-LONGUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL - SUR DE CHILE
 (FASE 3)

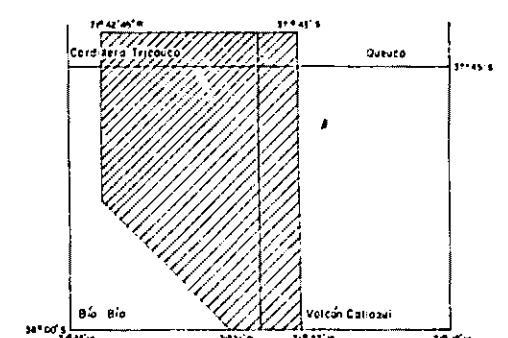


MAPA GEOQUIMICO EN EL AREA DEL RIO QUEUCO
 DISTRIBUCION DE Cu, Mo, Zn, Mn EN SEDIMENTOS

ESCALA 1 : 50,000



MAPA DE UBICACION



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES

GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

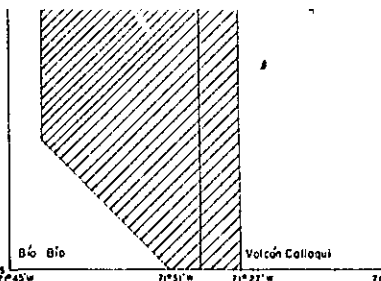
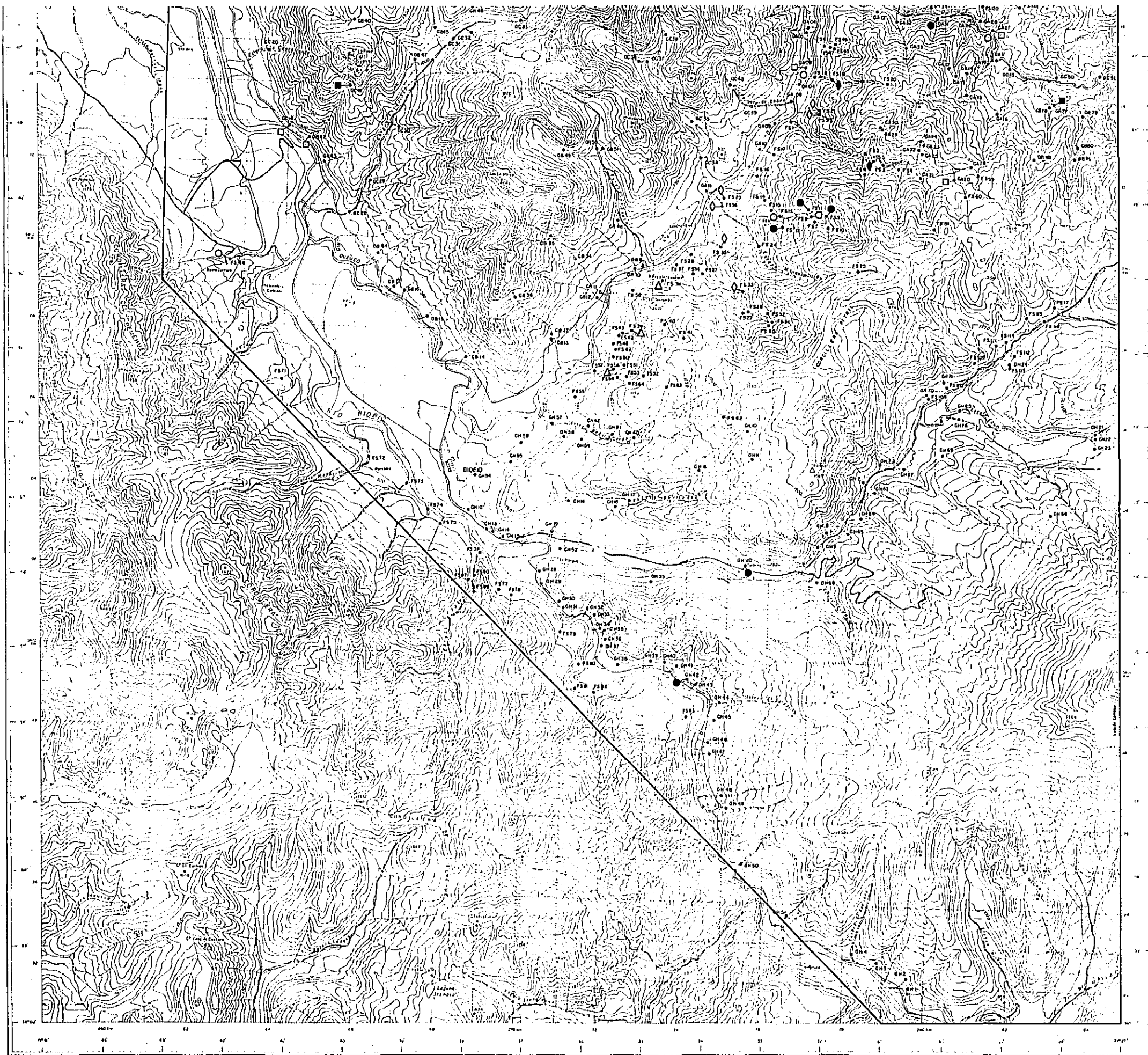
JUNIO 1978

SIMBOLOGIA

VALORES DE CORTE CORRESPONDIENTE A POBLACION TAMIZADA

○	Cu	Entre $\bar{M} + 1S$ Y $\bar{M} + 2S$
△	Mo	
□	Zn	
◇	Mn	Entre $\bar{M} + 2S$ Y $\bar{M} + 3S$
●	Cu	
▲	Mo	
■	Zn	
◆	Mn	

NA NM



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES

GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

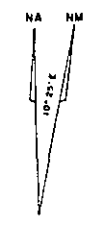
METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

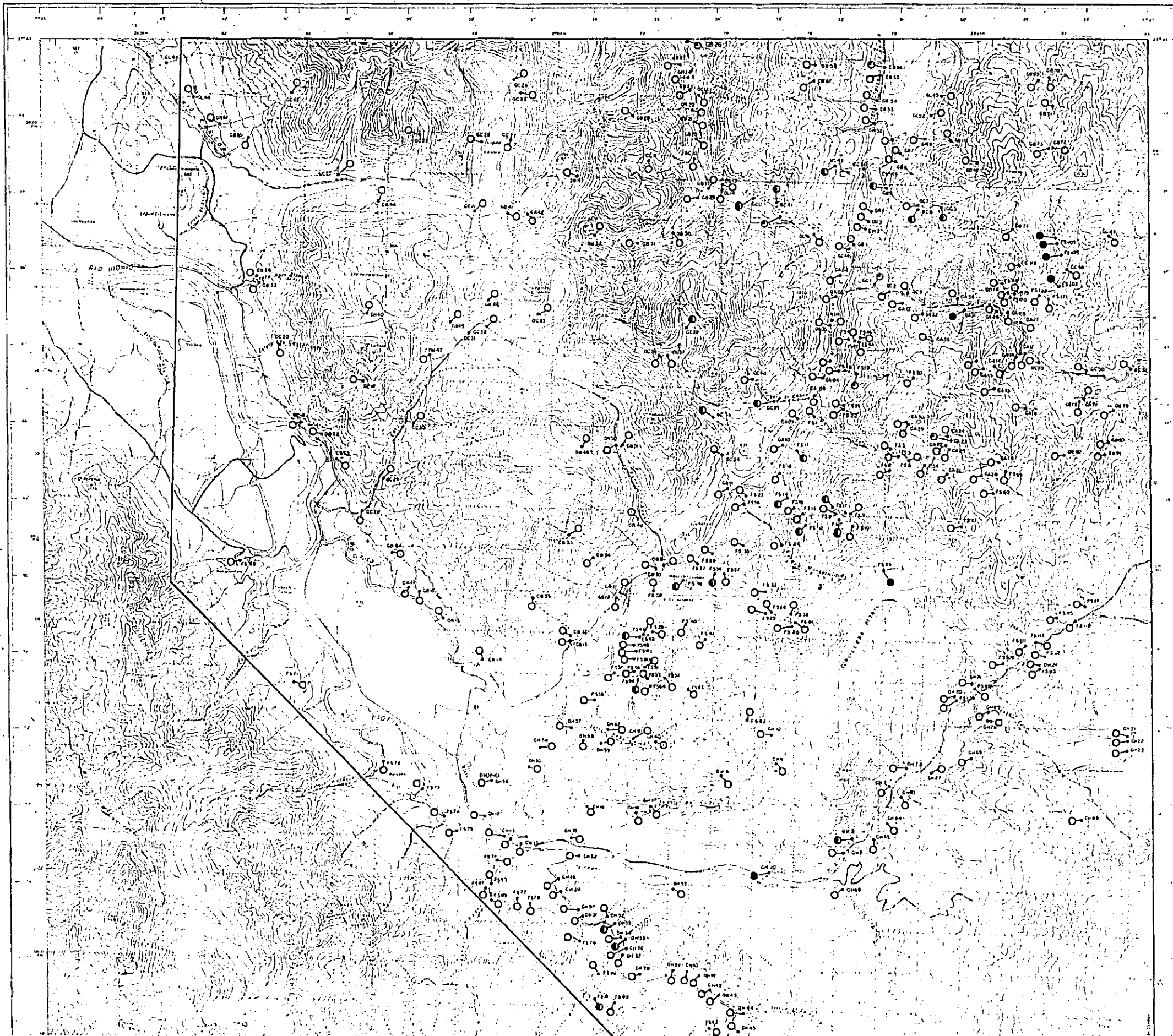
JUNIO 1978

SIMBOLOGIA

VALORES DE CORTE CORRESPONDIENTE A POBLACION TAMIZADA

- | | | |
|---|----|---------------------------------------|
| ○ | Cu | Entre $\bar{M} + 1S$ Y $\bar{M} + 2S$ |
| △ | Mo | |
| □ | Zn | |
| ◊ | Mn | |
| ● | Cu | Entre $\bar{M} + 2S$ Y $\bar{M} + 3S$ |
| ▲ | Mo | |
| ■ | Zn | |
| ◆ | Mn | |





RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA CONHUECO (ÑUBLE)-LONGUMAY (MALECO)
 CENTRAL-SUR DE CHILE,
 (FABE 3)

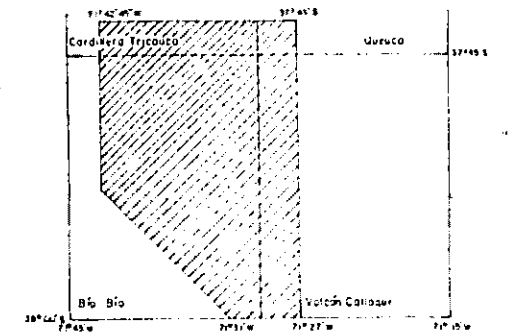
地质力学平面图
 08143
 因素资料及分布

MAPA DE FACTORES, RIO QUEUCO
 FACTOR I Cu-Mo

ESCALA 1:30,000



MAPA DE UBICACION



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES

GOBIERNO DE JAPON

GOBIERNO DE CHILE

METAL MINING AGENCY OF JAPAN
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 COMISION CHILENA DEL COBRE

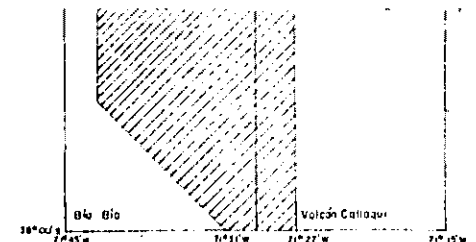
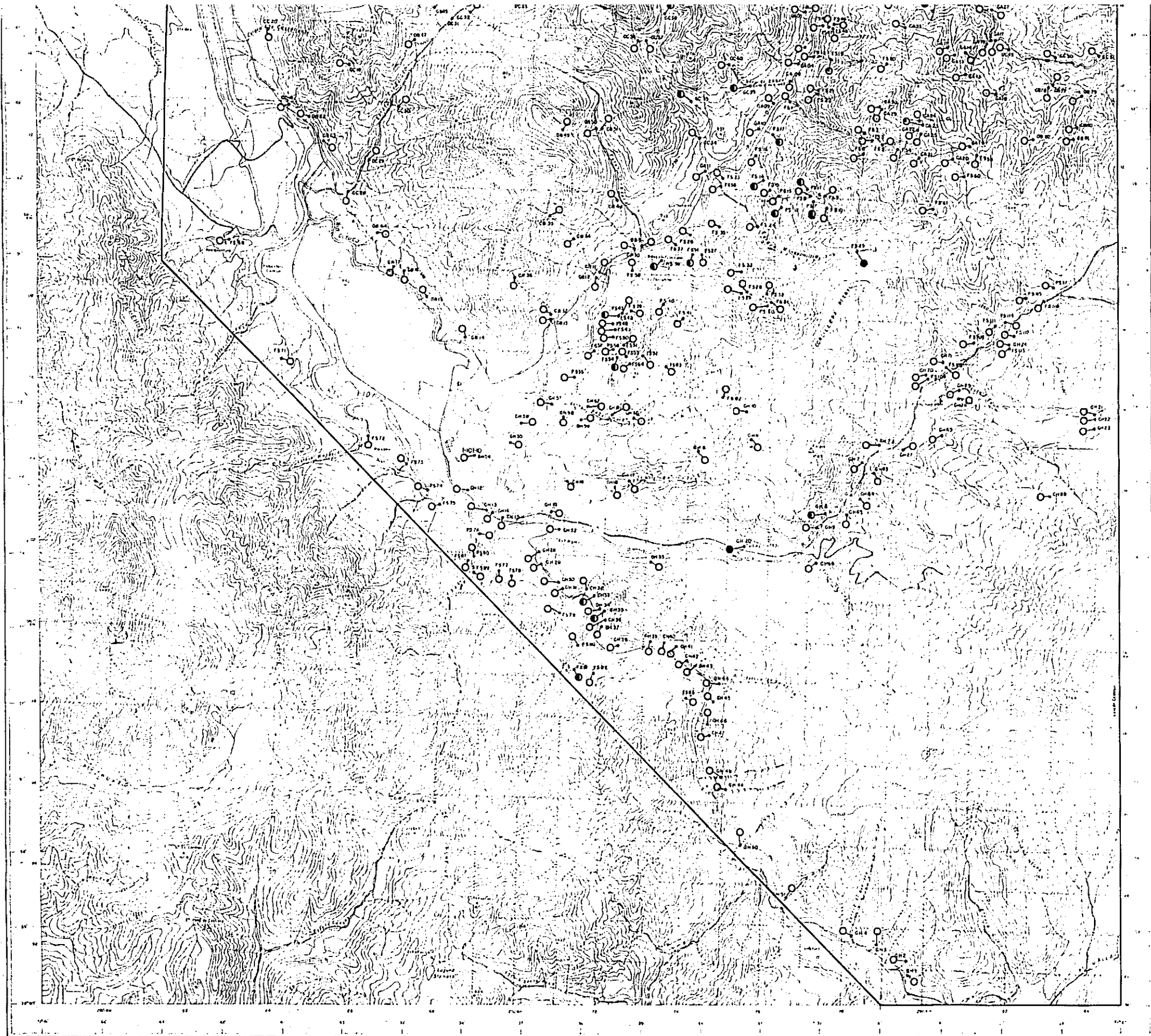
JUNIO 1978

SIMBOLOGA

VALORES DE FACTOR-SCORES MAPEADOS

- > 2,0
- ⊙ > 1,5 < 2
- > 0,5 < 1,5
- < 0,5

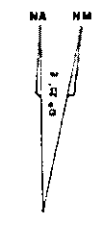
NA NN
 C

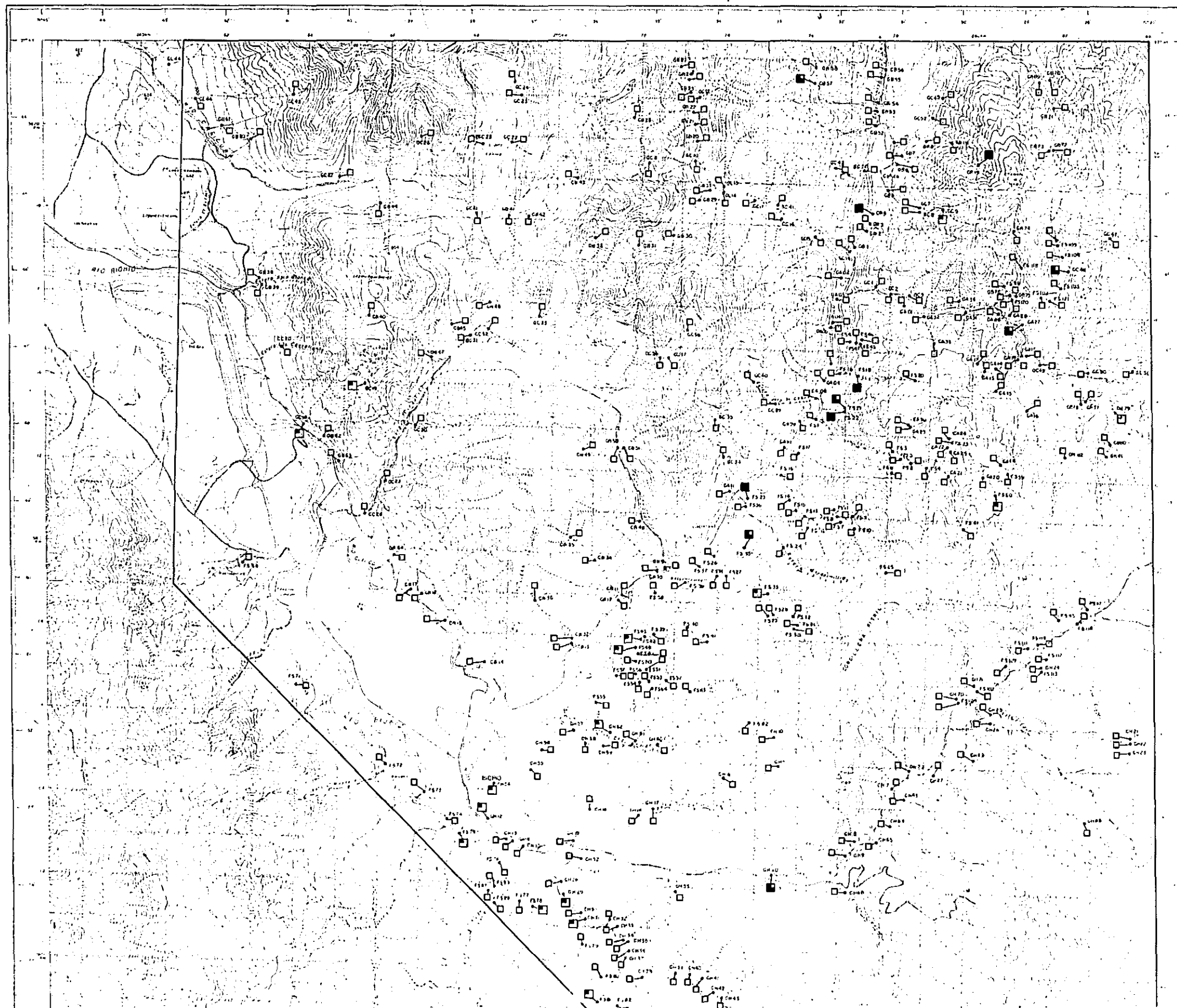


PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE
 JUNIO 1978

SIMBOLOGIA
 VALORES DE FACTOR-SCORES MAPEADOS

●	> 2,0
◐	> 1,5 < 2
◑	> 0,5 < 1,5
○	< 0,5





PL. II-5

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (ÑUBLE)-LONQUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL-SUR DE CHILE
 (FASE 3)

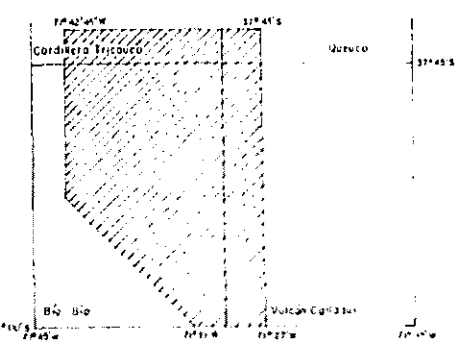
08413
 国書院蔵書

MAPA DE FACTORES, RIO QUEUCO.
 FACTOR II Zn-Mn

ESCALA 1 : 50,000



MAPA DE UBICACION



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES

GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

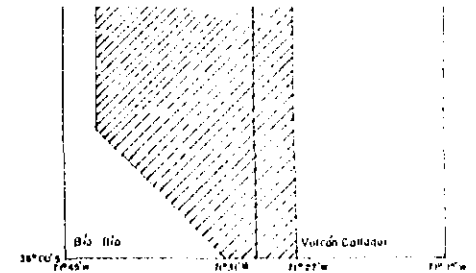
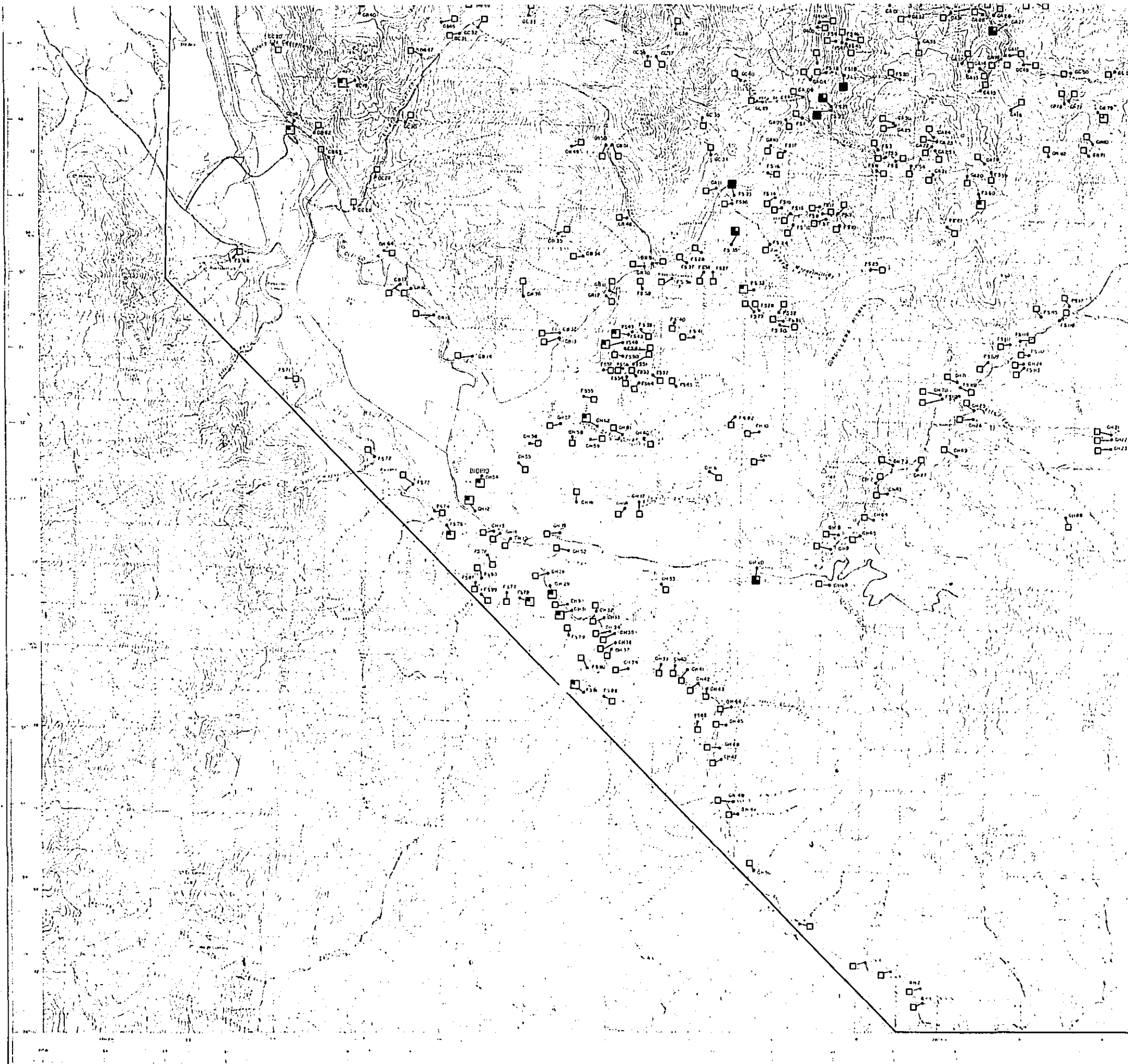
JUNIO 1978

SIMBOLOGIA

VALORES DE FACTOR-SCORES MAPEADOS

- > 2,0
- > 1,6 < 2
- > 1,0 < 1,5
- < 1,0

NA NM
 1 1

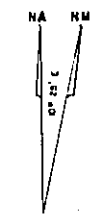


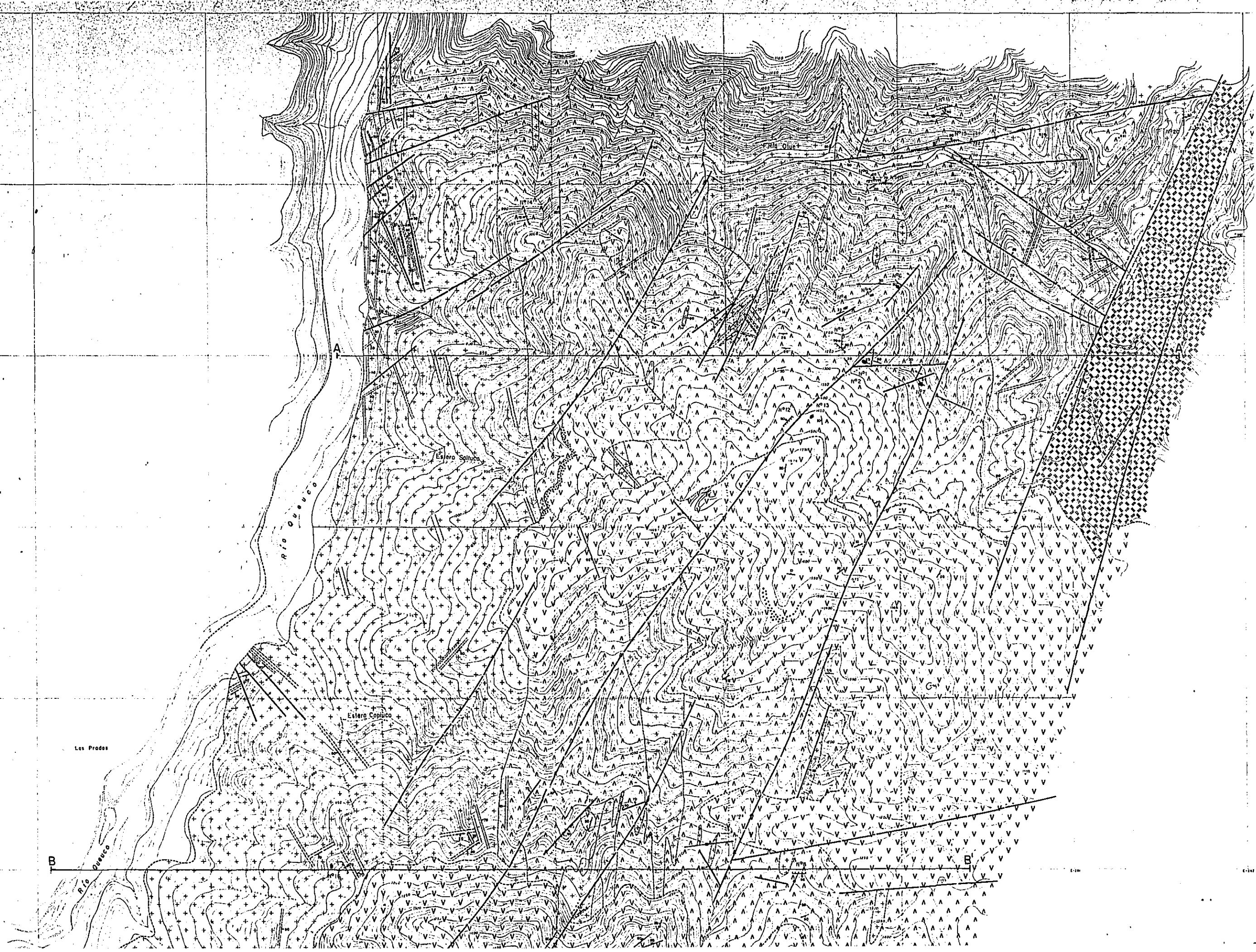
PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE
 JUNIO 1978

SIMBOLOGIA

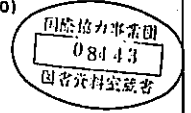
VALORES DE FACTOR-SCORES MAPEADOS

- > 2,0
- > 1,5 < 2
- > 1,0 < 1,5
- < 1,0





RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
AREA COIHUECO (ÑUBLE) - LONQUIMAY (MALLECO)
CENTRAL - SUR DE CHILE
(FASE 3)

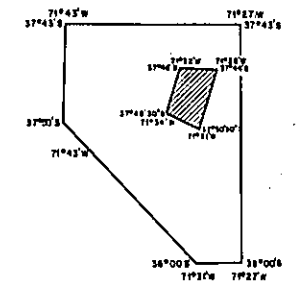


MAPA GEOLOGICO DEL AREA DE LA MINA CURACAREL

ESCALA 1 : 10,000



MAPA DE UBICACION



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE
JUNIO 1978

LEYENDA

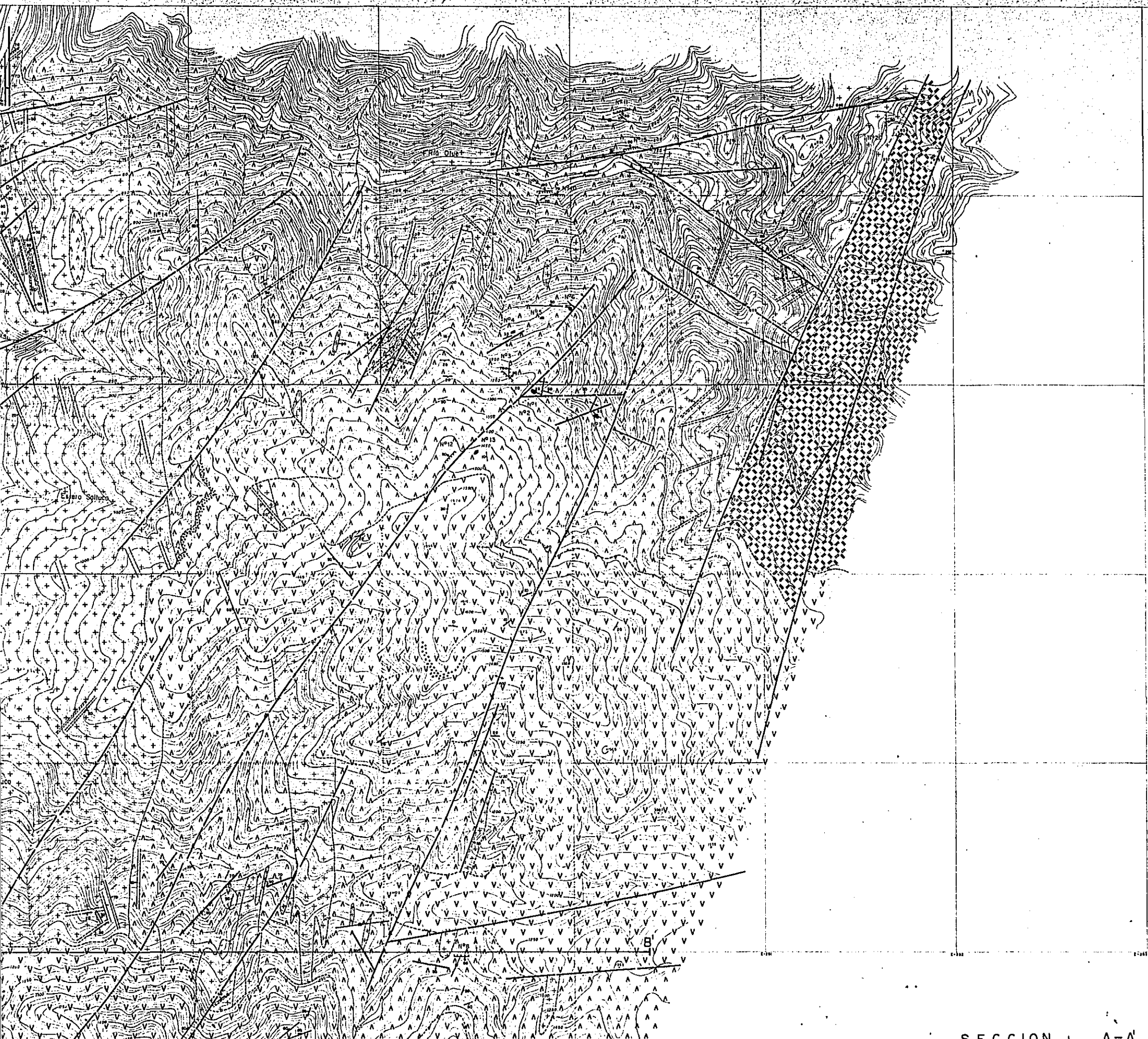
- Alluvio
- FORMACION COLA DE ZORRO: Basaltos y andesitas con piroclasticas y aglomeradas
- ESTRATOS DE OTUE, limonitas y rocas piroclasticas
- FORMACION ARANICO: andesitas alteradas con rocas piroclasticas
- Diques ralticos y daciticos
- Dique andesitico
- Granodiorita y tonalita con diorita y granito

SIMBOLOGIA

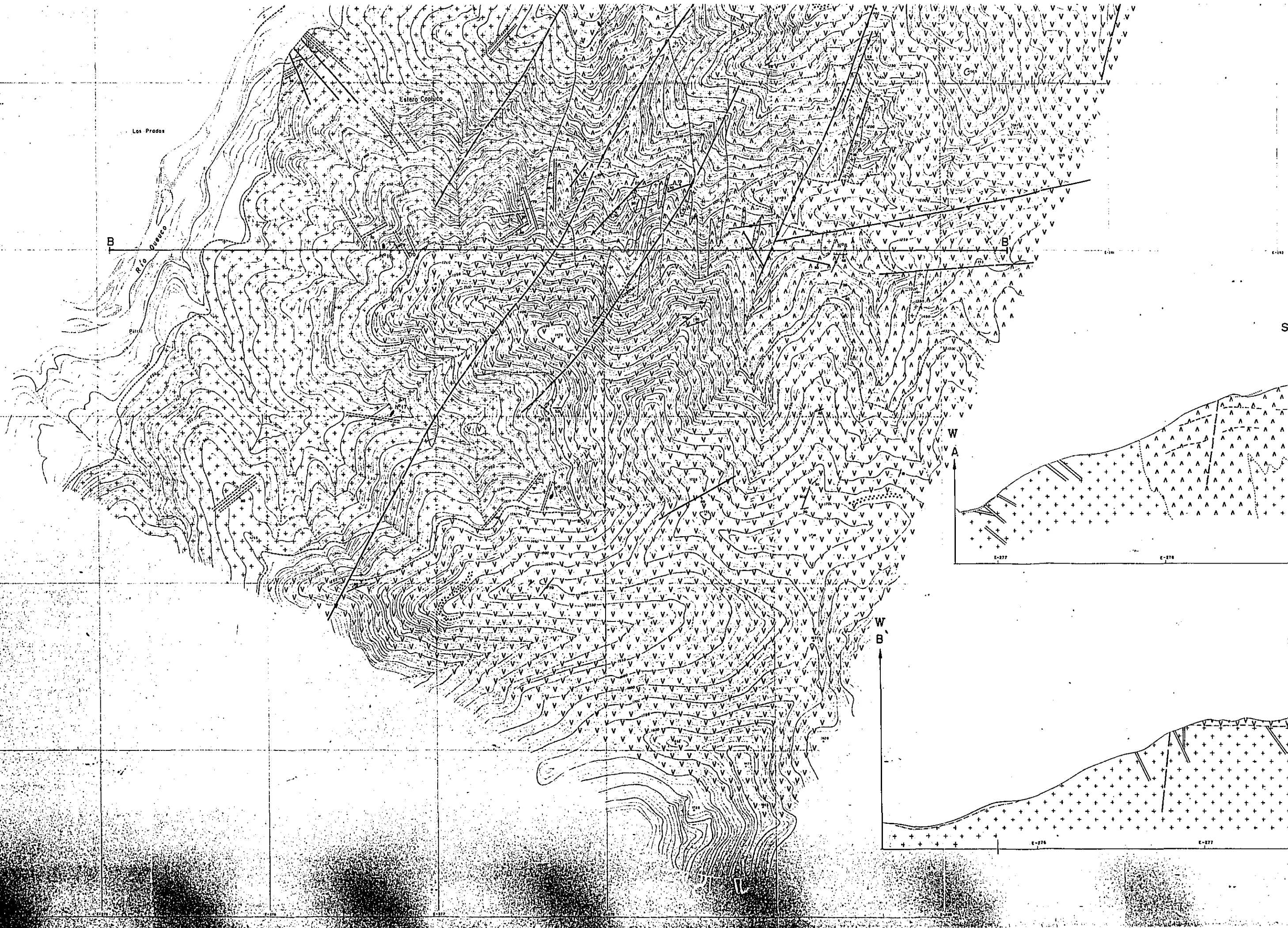
- Rumbo y manto de dique
- Estructura de flujo
- Diaclasa
- Fractura
- Falla
- Falla inferida
- Contacto
- Zona de cristala
- Velo
- Zona alterada y mineralizada
- Perfil Geológico

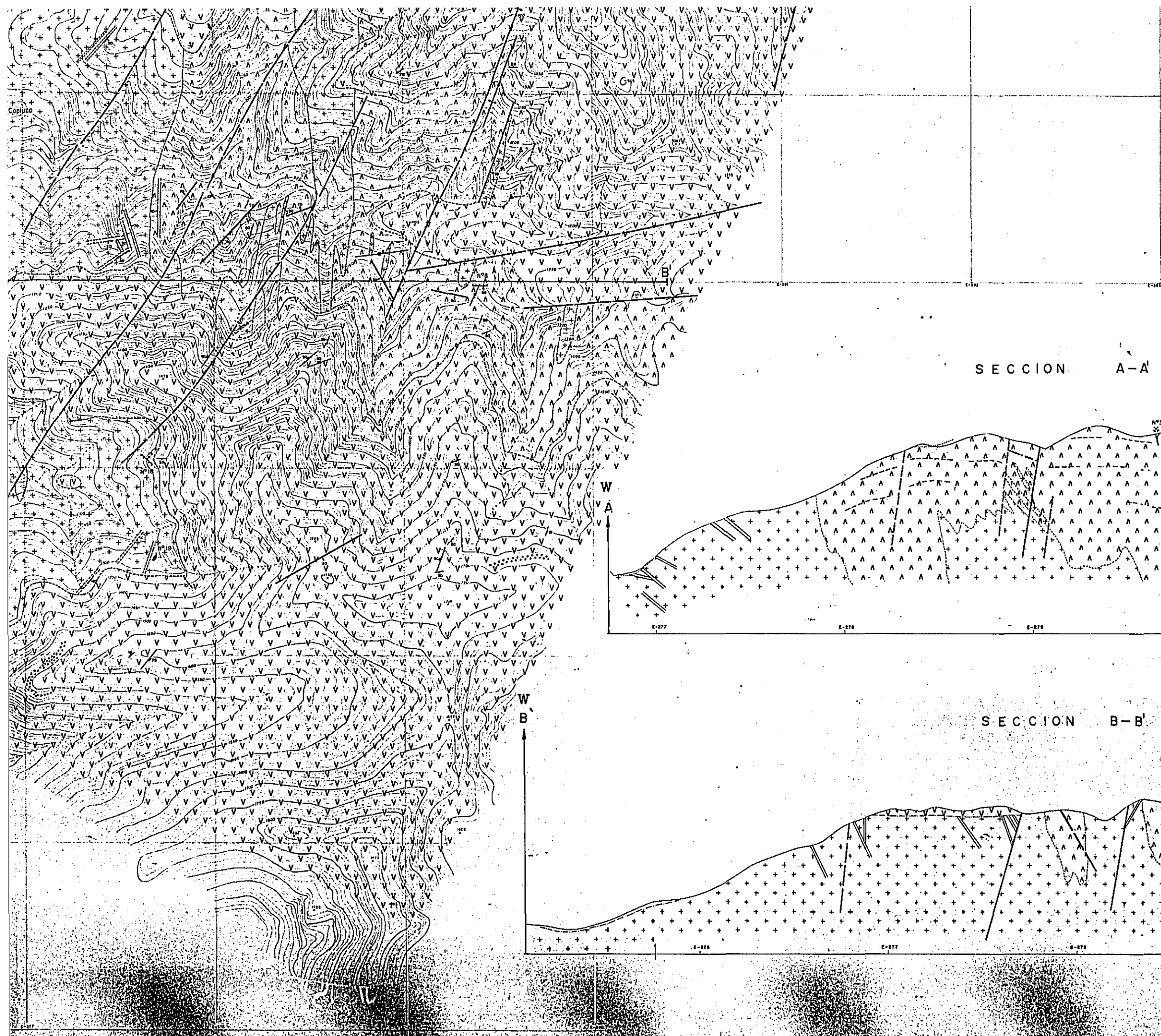


E
A'



SECCION A-A'



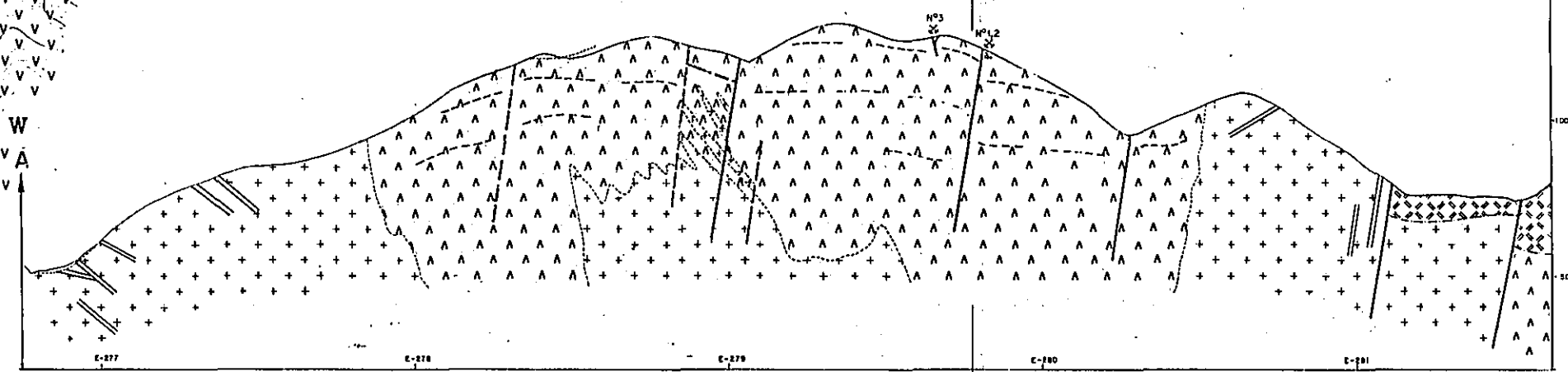


	Formación Abanico - andesitas alteradas con rocas piroclásticas
	Diques ríolíticos y dacíticos
	Dique andesítico
	Granodiorita y tonalita con diarita y granita

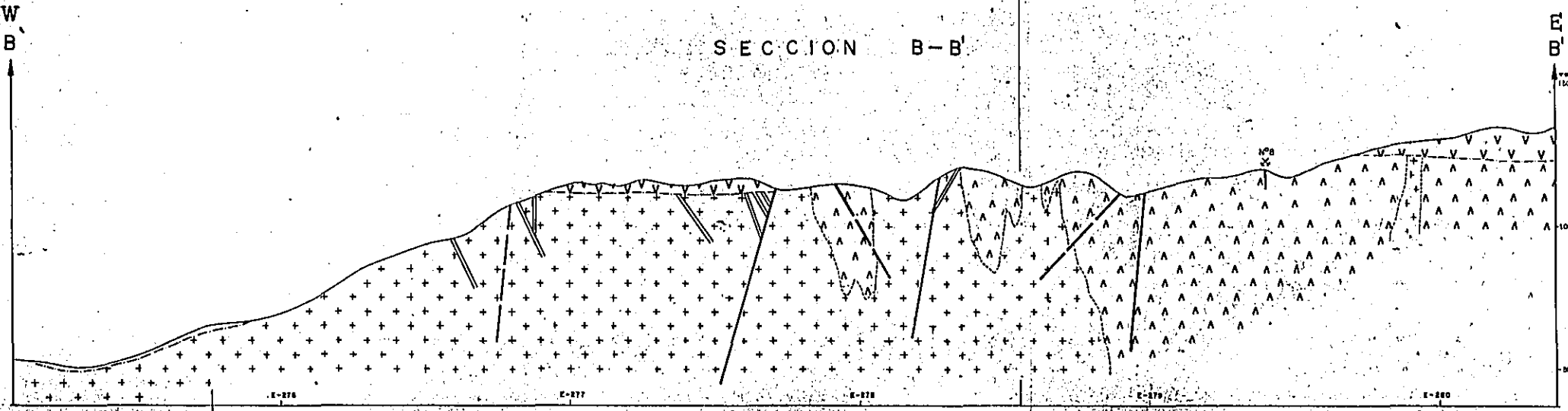
SIMBOLOGIA

	Rumbo y manteo de dique
	Estructura de flujo
	Dicotese
	Fractura
	Falla
	Falla inferida
	Contacto
	Zona de cizalla
	Veto
	Zona alterada y mi- neralizada
	Perfil Geológico

SECCION A-A

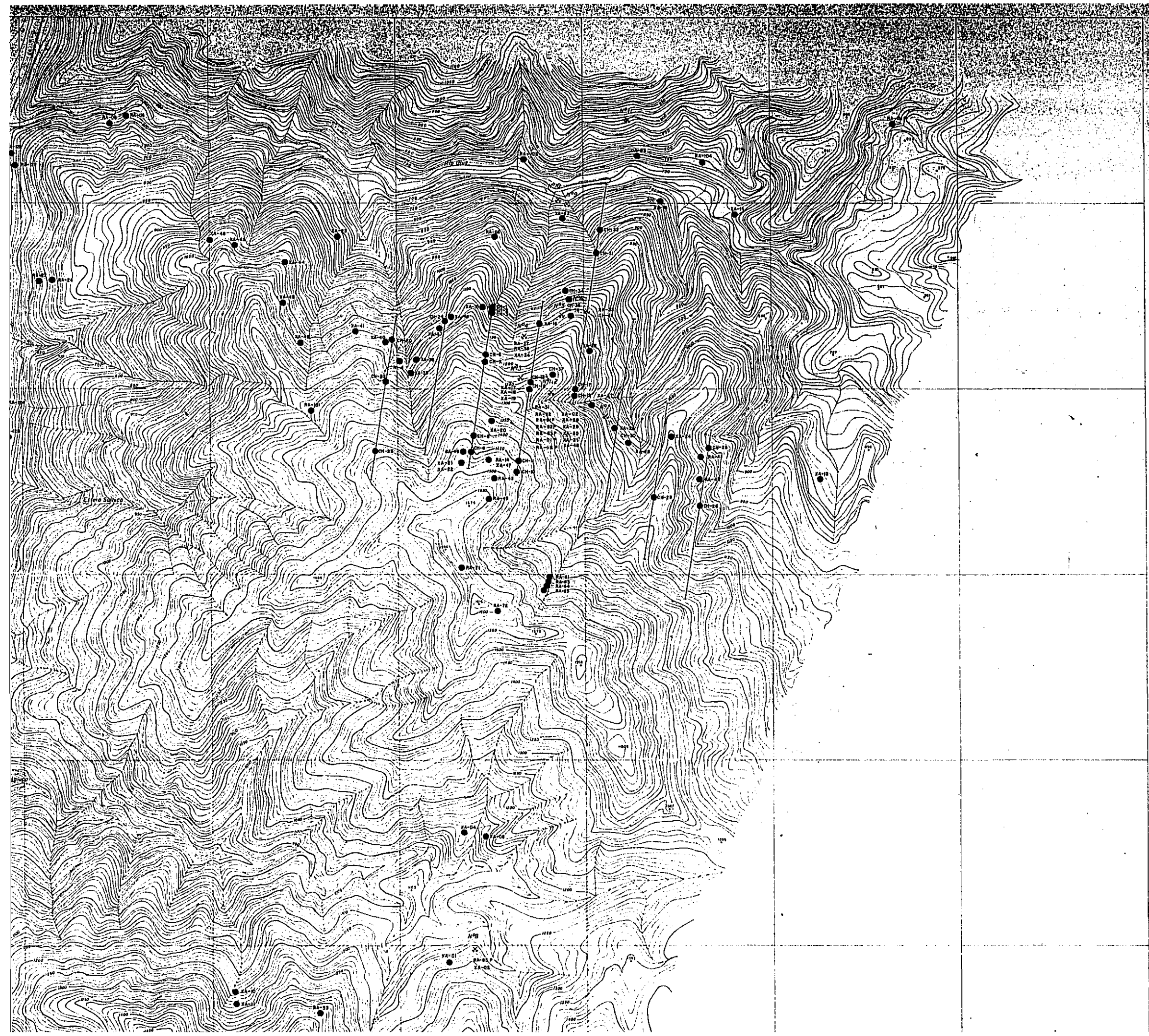


SECCION B-B'



E
A

E
B'



PL-11-7

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (NUBLE) - LONGUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL SUR DE CHILE
 (FASE 3)

[国共协力事業団
08443
国書資料室蔵書]

MAPA DE MUESTREO DEL AREA DE LA MINA CURACAREL

ESCALA 1 : 10,000

MAPA DE UBICACION

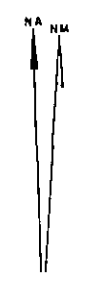
PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

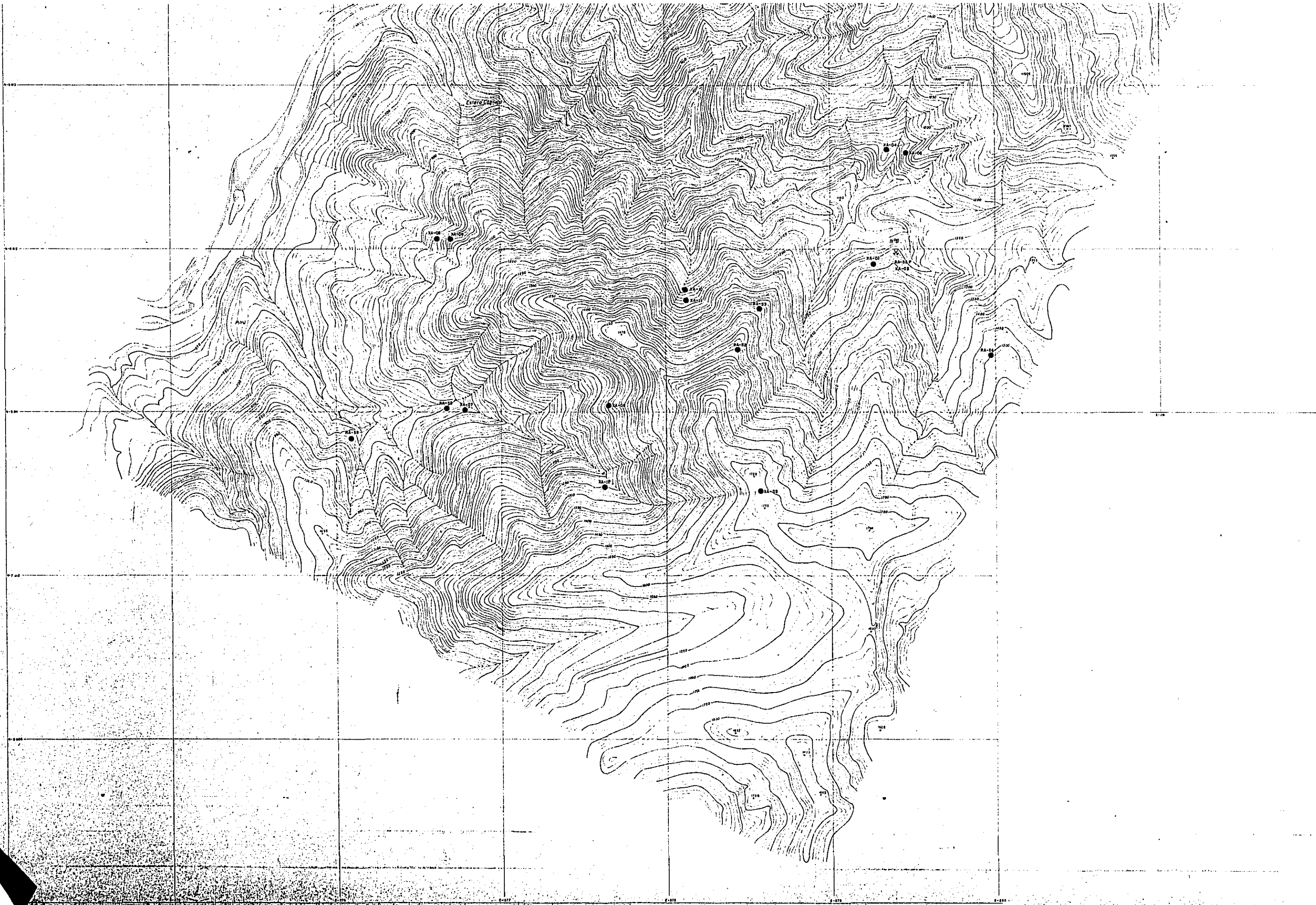
METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

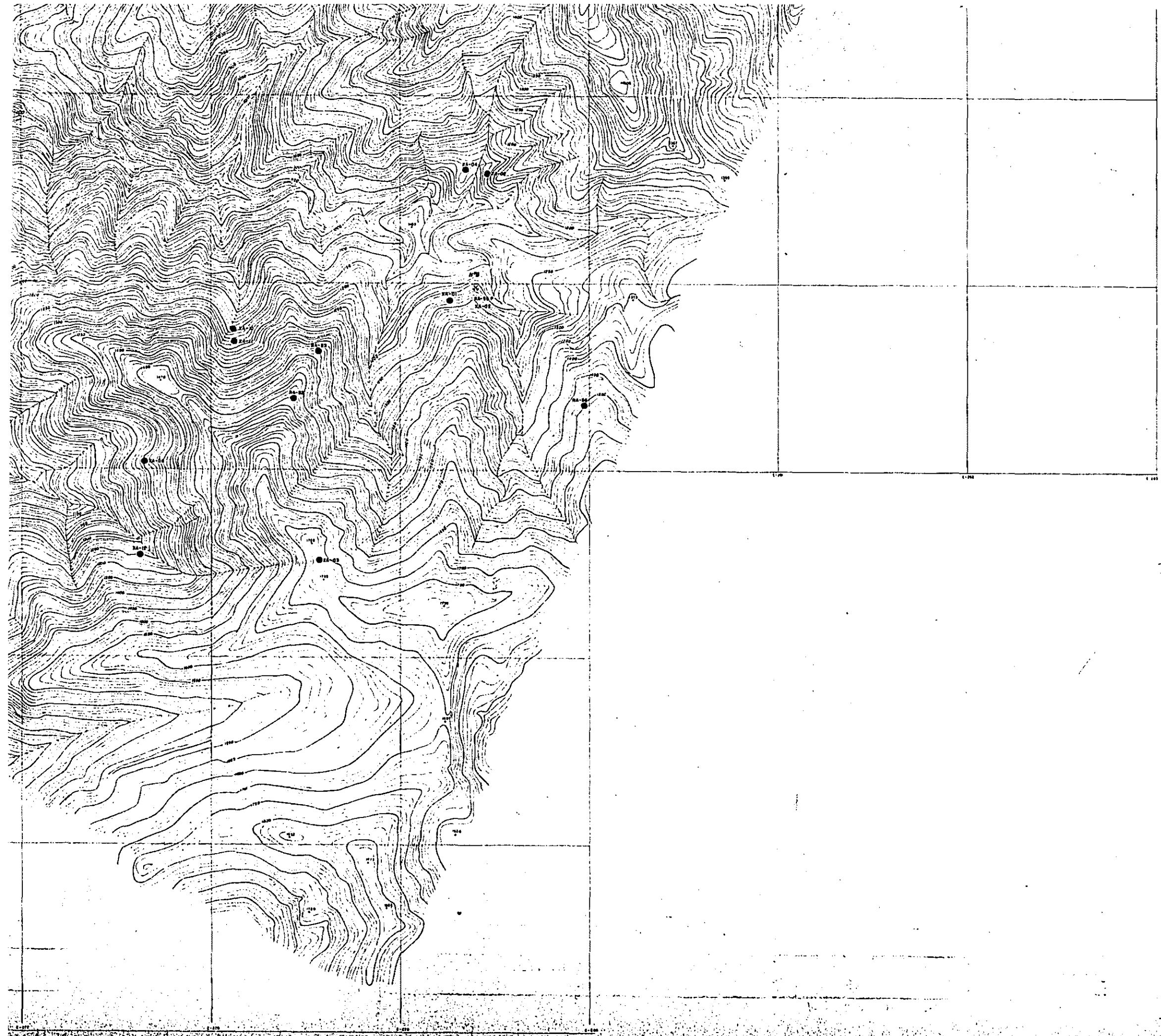
JUNIO 1978

SIMBOLOGIA

- Puntal de muestreo
- ✕ Mina abandonada
- ┆ Perfil de muestreo geoquimico
- RA-12 Muestra para seccion transparente
- CH-23 Muestra del perfil para seccion transparente
- RA-34P Muestra para seccion pulida
- XA-46 Muestra para analisis de rayos X
- OA-32 Muestra de mena para analisis
- N-4 Muestra para calacion radiometrica



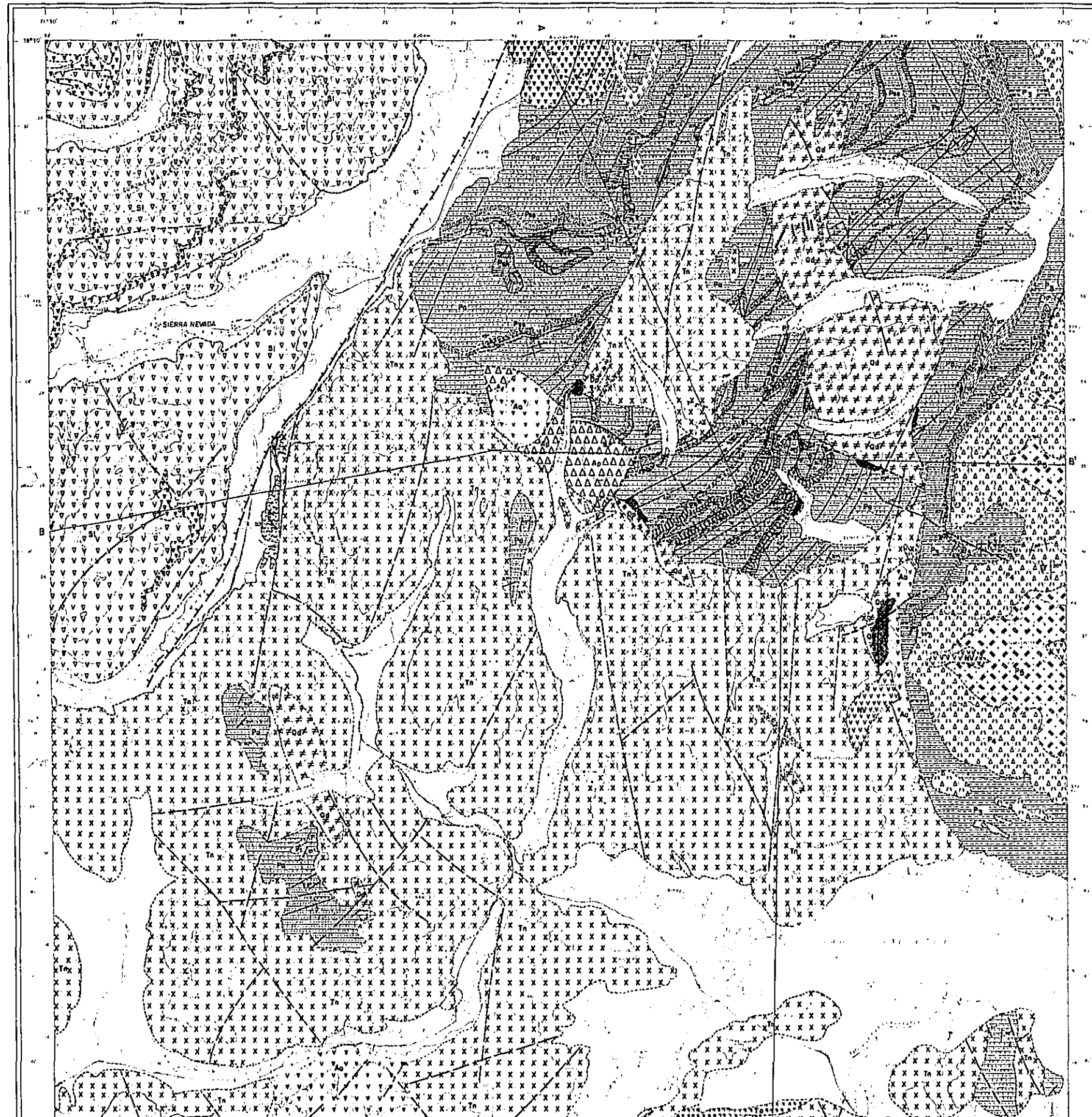
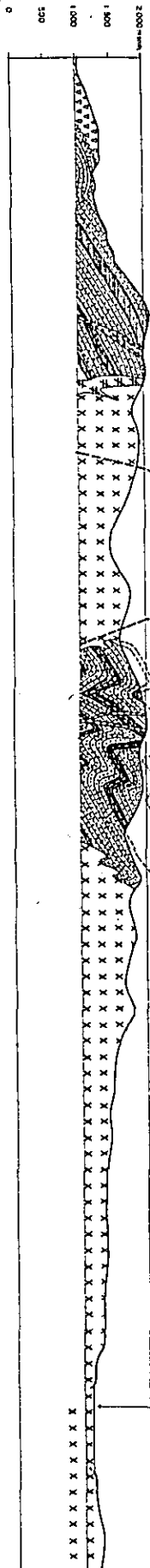




Plan de muestreo geológico

- MA-12 Muestra para sección transparente
- CA-23 Muestra del perfil para sección transparente
- MA-249 Muestra para sección normal
- MA-68 Muestra para análisis de rayos X
- CA-22 Muestra de mena para análisis
- MA-4 Muestra para distorsión radiométrica





PL III-1

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (RUBLE)-LONQUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL-SUR DE CHILE
 (FASE 3)

MAPA GEOLOGICO DEL CUADRANGULO
 SIERRA NEVADA

ESCALA 1:50,000

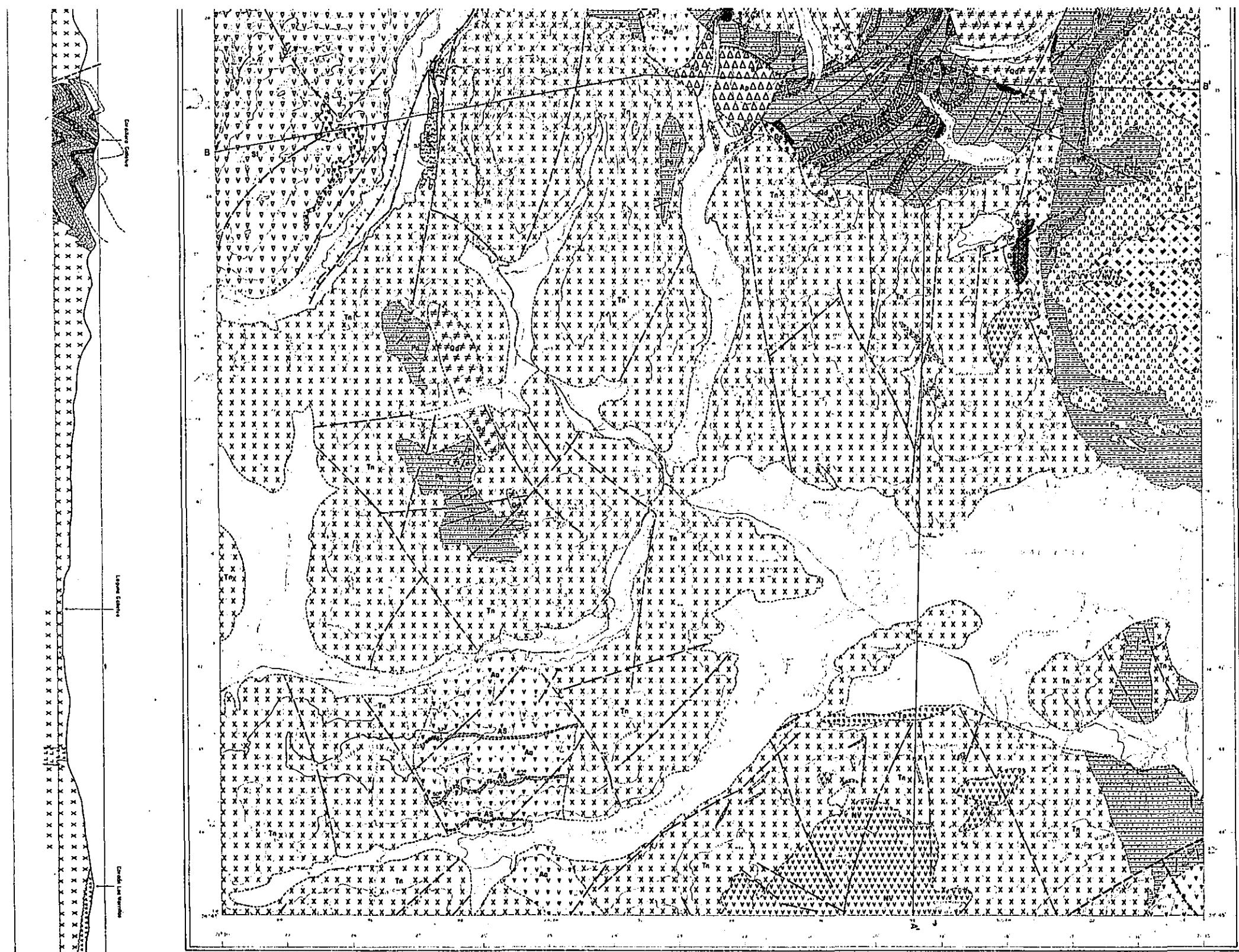
MAPA DE UBICACION

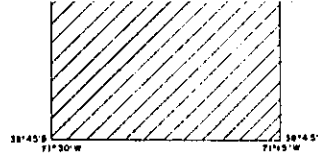
PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

JUNIO 1978

L E Y E N D A

QUATERNARIO	Aluviales	Sedimentos cuaternarios (aluviales)	As	Sedimentos cuaternarios
	Glaciares	Depositos glaciares	Ag	Lavas andesiticas, basalticas, rhyoliticas
MIOCENO	ROCCAS VOLCANICAS	Volcanos cuaternarios	Ap, Av, Aw, Ax, Ay, Az	Brechas volcanicas andesiticas, rhyoliticas
	FORMACION SIERRA NEVADA	Rocas granito-sedimentarias Tales de lavas, brechas volcanicas	Ps, Pt, Pv, Pw, Pz	Rocas andesitas
TERTIARIO	EOCENO	FORMACION PEDEREGO	Miembro V Tales de lavas andesiticas	Formacion ALBUCA
		FORMACION PEDEREGO	Miembro IV Alteracion de talca, basaltos, lavas y tallas de lavas	Formacion PULCINTO
PRECAMBRIANO	DE LA FIESTA	Miembro III Lavas bituminosas (incluyendo lavas)	Ps	Arroyos bituminosos
		Miembro II Alteracion de lavas, andesitas y tallas con lavas carbonosas	Pz	Lavas rhyoliticas
		Miembro I Cristalinos y granitos	P1	Alteracion de lavas andesitas y tallas de lavas negras
			P2	Granitos y sienitas




PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE
 JUNIO 1978

L E Y E N D A

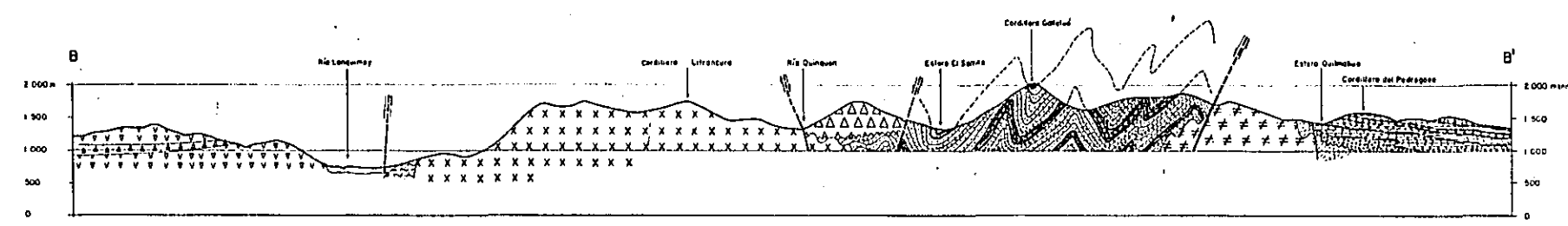
QUATERNARIO	Aluviales	Depositos cuaternarios indiferenciados	CRETACICO	As	Basaltos columnares
	ROCAS	Volcanes coniformes		Formacion Abanco	Basaltos columnares
TERCIARIO	MIOCENO	Formacion Sierra Nevada Valdivia	Formacion Abanco	Basaltos columnares	
		Formacion Sierra Nevada Valdivia	Formacion Abanco	Basaltos columnares	
EOCENO	FORMACION PEBREDO	Miembro W	Formacion Panguit	Basaltos columnares	
		Miembro D	Formacion Panguit	Basaltos columnares	
PALEOCENO	FORMACION PEBREDO	Miembro Z	Formacion Panguit	Basaltos columnares	
		Miembro I	Formacion Panguit	Basaltos columnares	

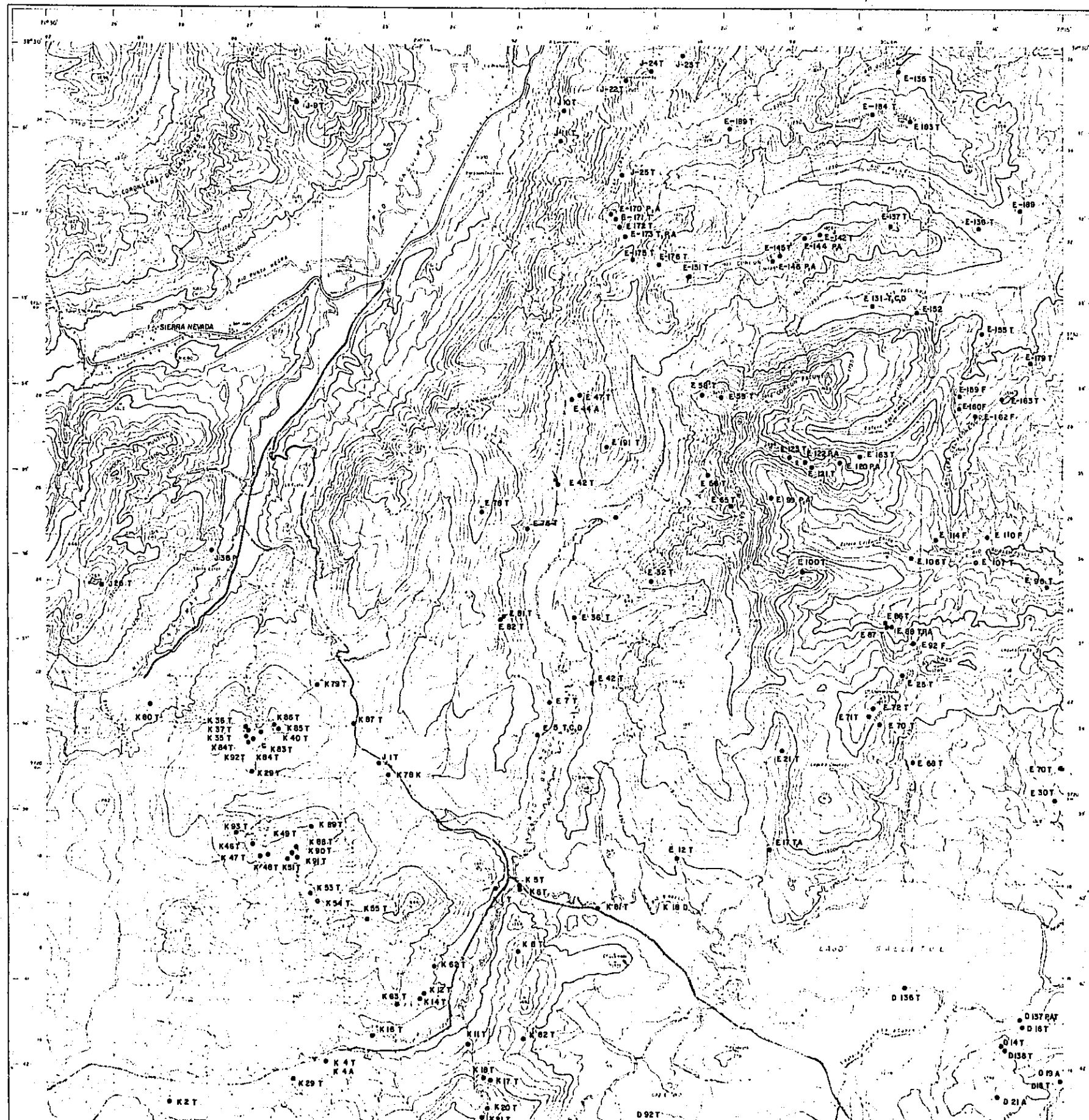
ROCAS INTRUSIVAS

Di	Diosas maficas, graniticas y andesitas	Di	Diosas maficas y andesitas
Di	Diosas maficas	Di	Diosas maficas
Di	Diosas maficas	Di	Diosas maficas

S I M B L O G I A

—	Limite y margen de sima	—	Carretera
—	Limite y margen de zona urbana	—	Zona de cultivo
+	Estacion hidrografica	—	Zona inundacion
—	Fuente	—	Via
—	Faja normal	—	Fajas de minas
—	Faja normal invertida	—	Minas en zona
—	Faltamiento	—	Fajas de roca
—	Eje entubado	—	Vedera anticlinal
—	Eje sin entubar	—	Parti. conico





PL. III - 2

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (ÑUBLE)-LONGUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL-SUR DE CHILE
 (FASE 3).

MAPA DE MUESTREO DEL CUADRANGULO
 SIERRA NEVADA

ESCALA 1 : 50,000

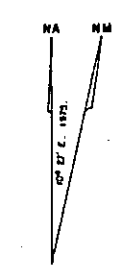
MAPA DE UBICACION

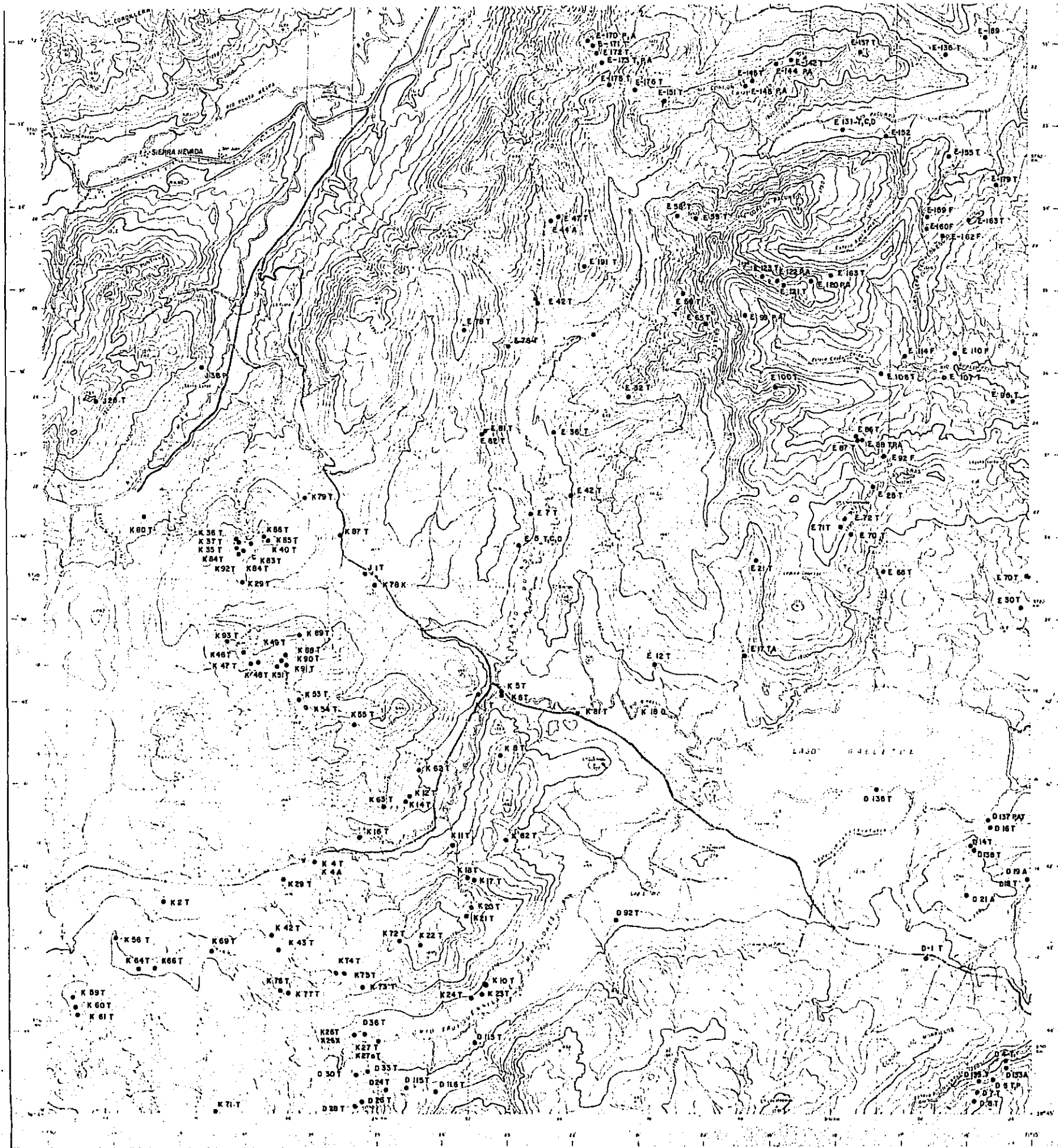
PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

JUNIO 1978

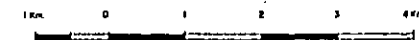
SIMBOLOGIA

- T Corio transparente.
- P Corio pulido.
- X Analisis por difraccion de rayos X.
- A Analisis quimico de menas.
- F Determinacion paleontologica.
- C Analisis quimico de elementos mayores.
- D Deteccion radiometrica.

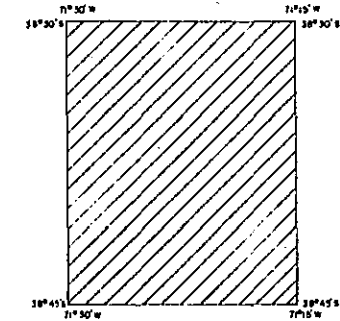




ESCALA 1 : 50,000



MAPA DE UBICACION



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

JUNIO 1978

SIMBOLOGIA

- T Corte transparente.
- P Corte pulido.
- X Análisis por difracción de rayos X.
- A Análisis químico de menas.
- F Determinación paleontológica.
- C Análisis químico de elementos mayores.
- D Detección radiométrica.

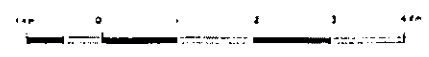


RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
AREA COIHUECO (ÑUBLE)-LONGUIMAY (MALLECO)
CENTRAL - SUR DE CHILE
(FASE 3)

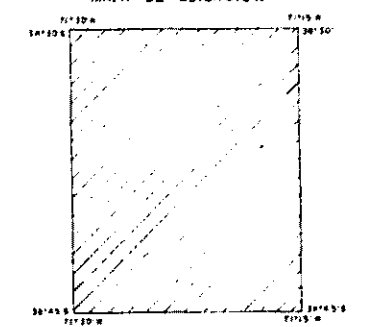


PLANO TECTONICO DEL AREA SIERRA NEVADA

ESCALA 1 : 50,000



MAPA DE UBICACION



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES

GOBIERNO DE JAPON

GOBIERNO DE CHILE

METAL MINING AGENCY OF JAPAN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
COMISION CHILENA DEL COBRE

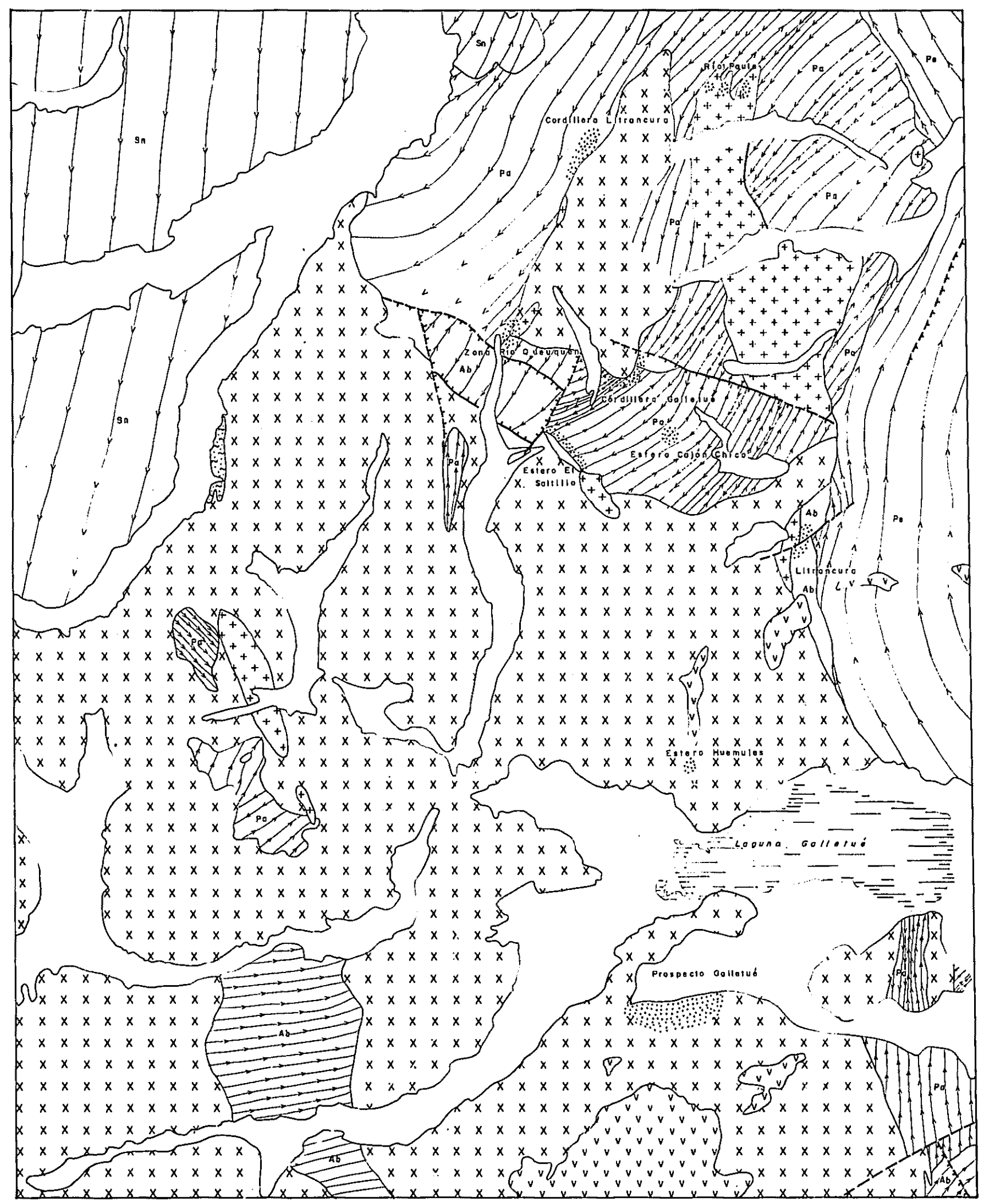
JUNIO 1978

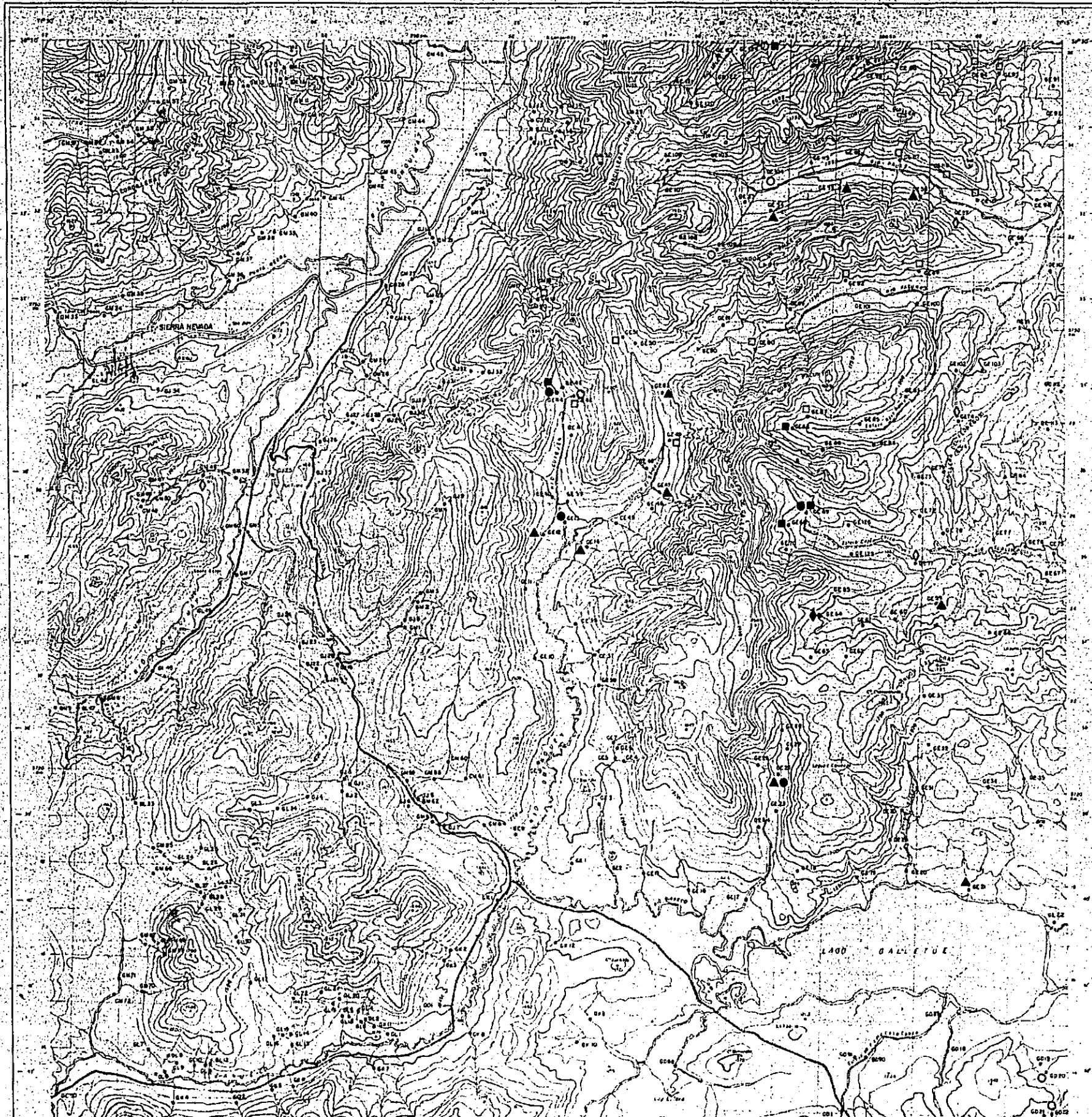
LEYENDA

- Tenalita y granodiorita
- Diorita cuarcifera y diorita
- Volcanita Plio-Pleistoceno
- Metamarfitas
- Mineralización

SIMBOLOGIA

- 5°
 - 10°
 - 20°
 - 30°
 - 40°
 - 50°
 - 60°
 - 70°
- Densidad de curvas indican inclinación de las capas
- Falla
 - Falla inversa
- Sn : Formación Sierra Nevada
 - Pa : Formación Padegaso
 - Ab : Formación Abanco
 - Po : Formación Pacuta





PL. 4

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (RUBLE)-LONGUMAY (MALLECO)
 CENTRAL-SUR DE CHILE
 (FASE 3)

MAPA GEOQUIMICO DEL CUADRANGULO
 SIERRA NEVADA
 DISTRIBUCION DE Cu, Mo, Zn, Mn EN SEDIMENTOS

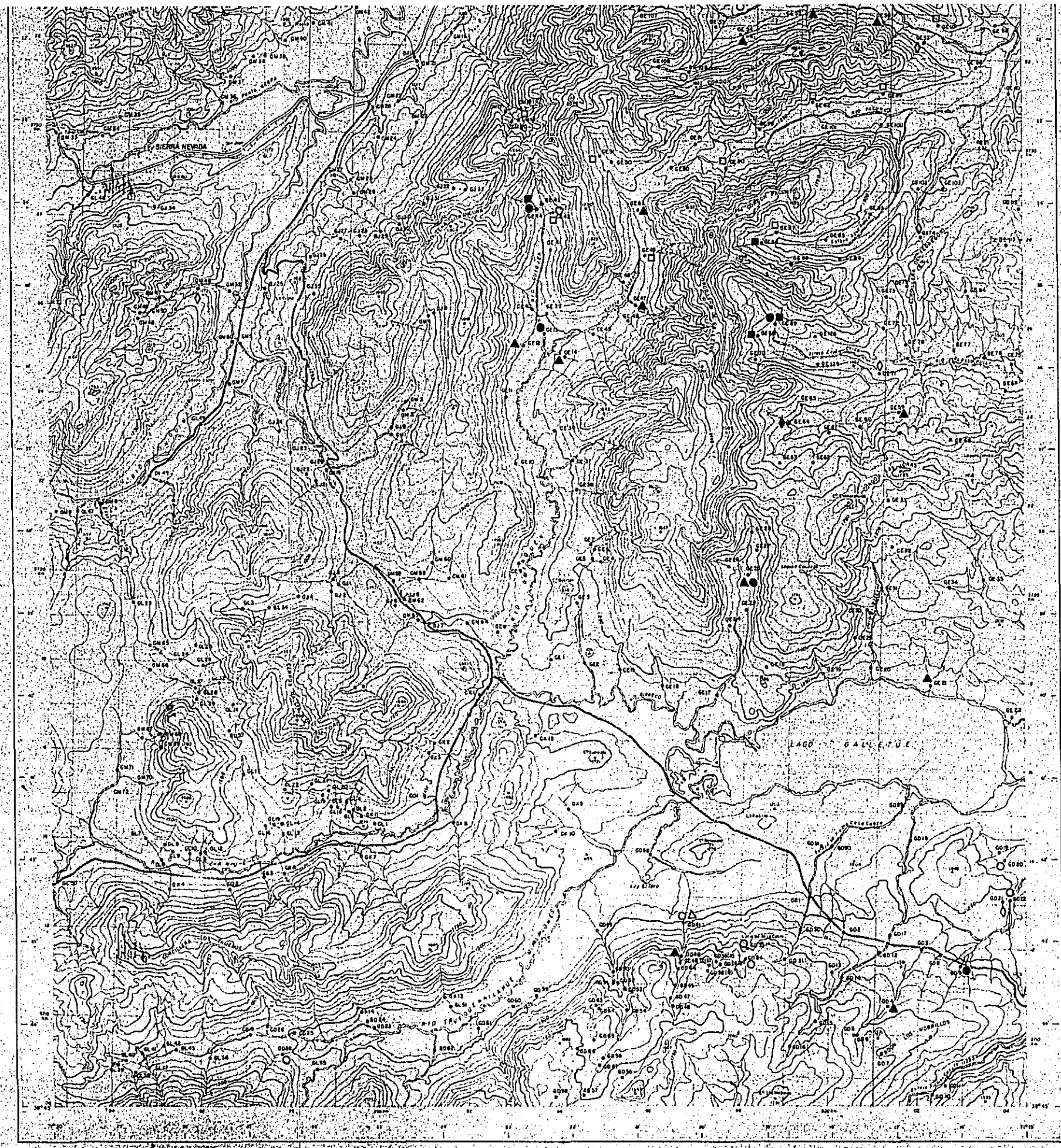
ESCALA 1:50,000

MAPA DE UBICACION

PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE
 JUNIO 1978

SIMBOLOGIA
 VALORES DE CORTE CORRESPONDIENTES A LA POBLACION TAMIZADA

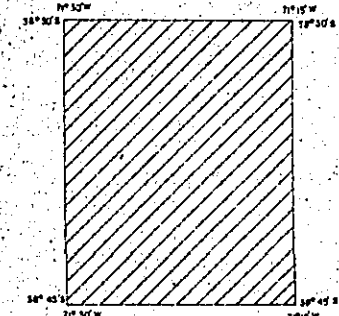
●	Cu	} Entre $\bar{M} + 2S$ y $\bar{M} + 3S$
▲	Mo	
■	Zn	
◆	Mn	
○	Cu	} $> \bar{M} + 3S$
△	Mo	
□	Zn	
◇	Mn	



ESCALA 1 : 50,000



MAPA DE UBICACION



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

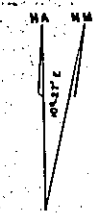
METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

JUNIO 1978

SIMBOLOGIA

VALORES DE CORTE CORRESPONDIENTES A LA POBLACION TAMIZADA

- | | | |
|---|----|----------------------------|
| ● | Cu | } Entre
M + 2S y M + 3S |
| ▲ | Mo | |
| ■ | Zn | |
| ◆ | Mn | |
| ○ | Cu | } > M + 3S |
| △ | Mo | |
| □ | Zn | |
| ◇ | Mn | |



RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
AREA COIHUECO (RUBLE)-LONGOMAY (MALLECO)
CENTRAL - SUR DE CHILE
(FASE 3)

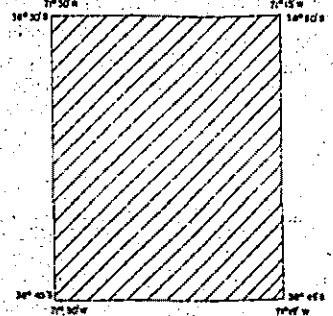
国際協力事業団
08443
国寄発科宝蔵省

MAPA DE FACTORES DEL CUADRANGULO SIERRA NEVADA
FACTOR I Cu-Mo

ESCALA 1 : 50,000



MAPA DE UBICACION



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES

GOBIERNO DE JAPON

GOBIERNO DE CHILE

METAL MINING AGENCY OF JAPAN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

INSTITUTO DE INVESTIACIONES GEOLOGICAS
COMISION CHILENA DEL COBRE

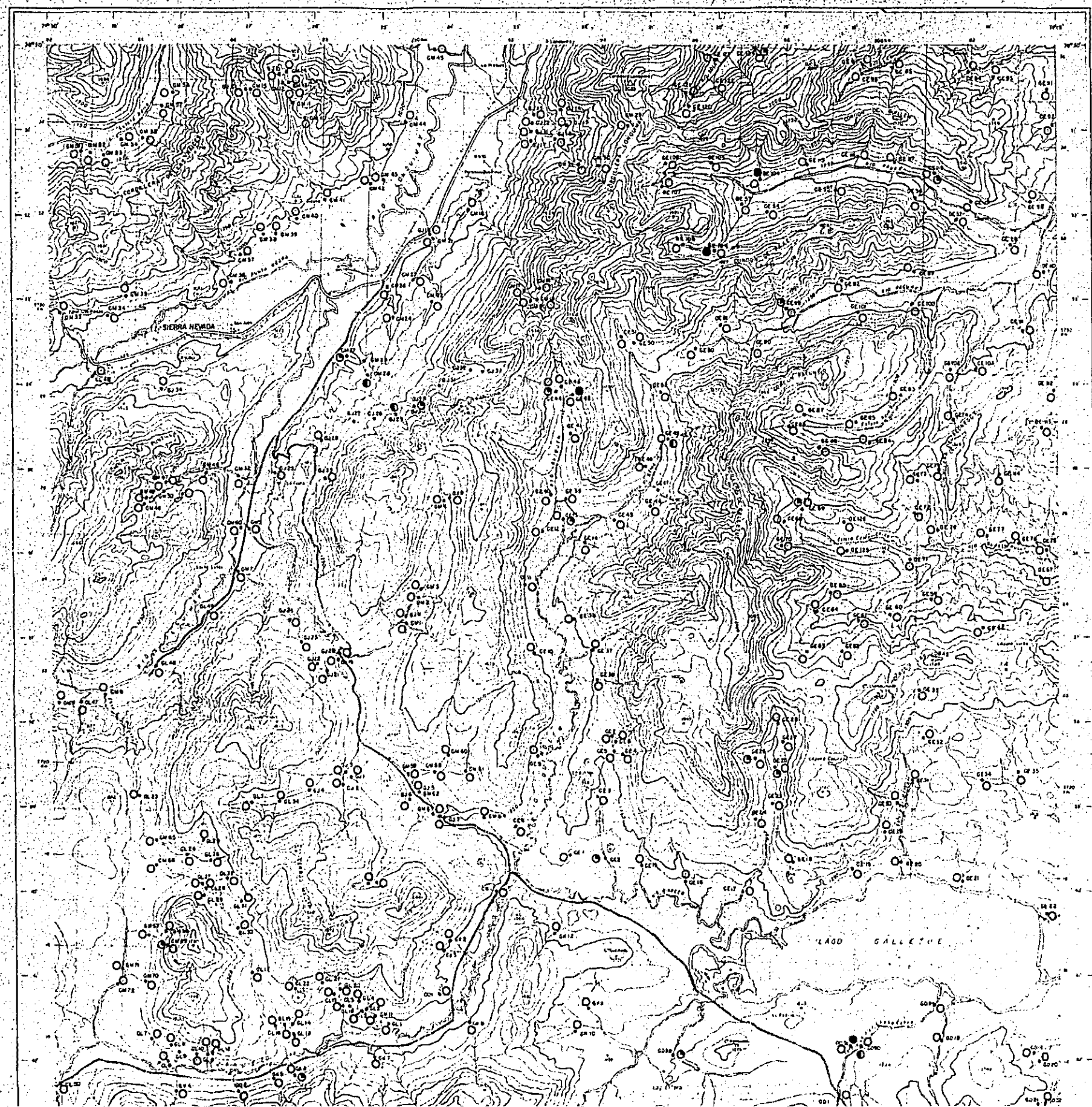
JUNIO 1978

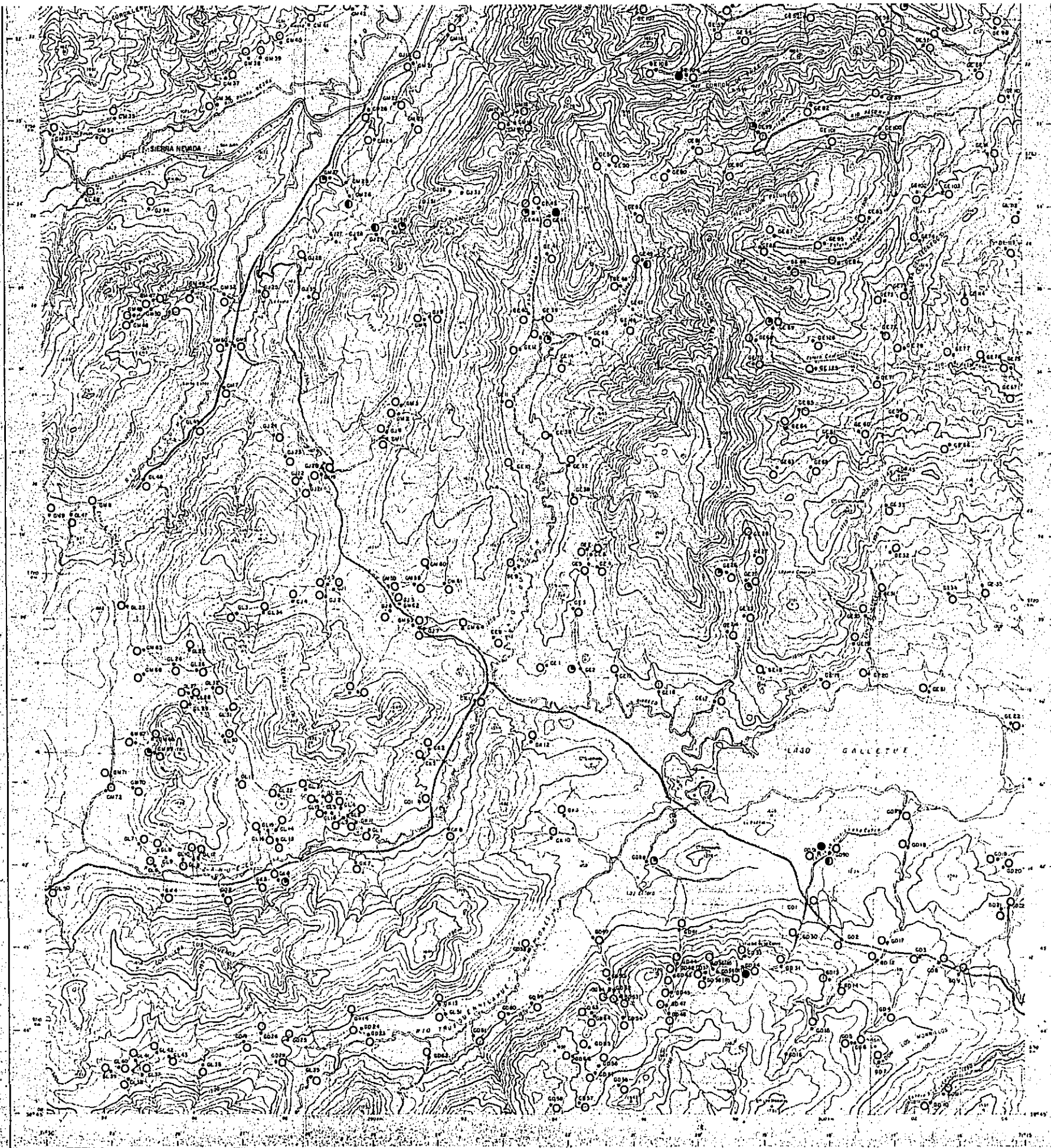
SIMBOLOGIA

VALORES DE FACTOR-SCORES MAPEADOS

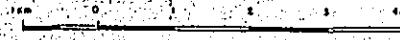
- > 2
- > 1,5 < 2
- > 1 < 1,5
- > 0,5 < 1,5
- < 0,5

NA 111

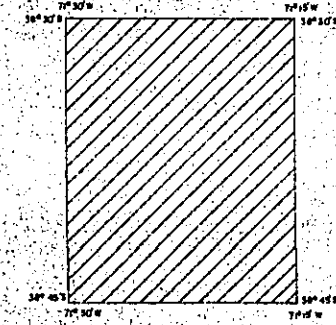




ESCALA 1 : 50,000



MAPA DE UBICACION

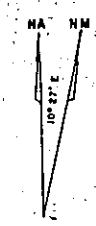


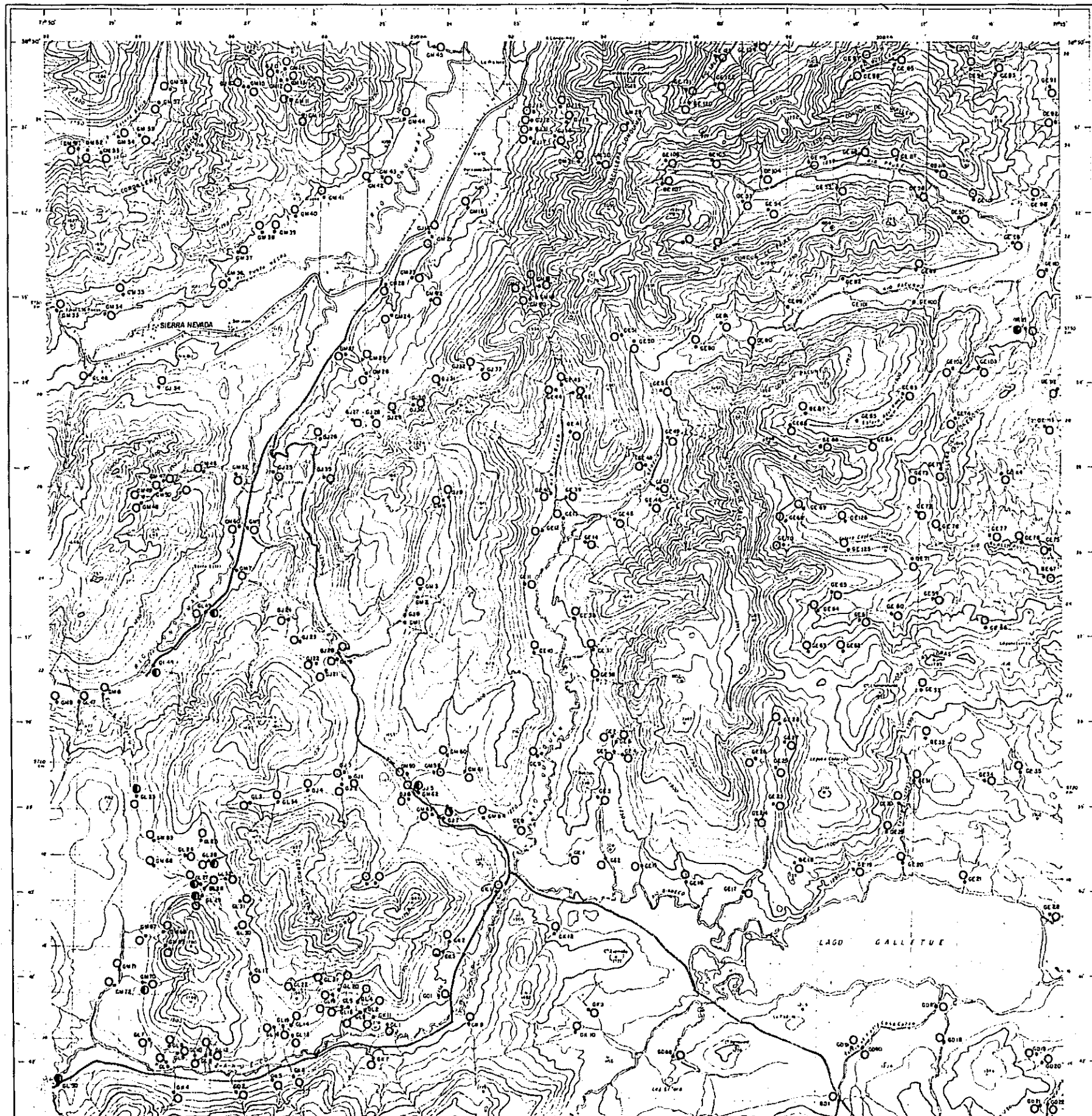
PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE
 JUNIO 1978

SIMBOLOGIA

VALORES DE FACTOR-SCORES MAPEADOS

- > 2
- > 1,5 < 2
- > 1 < 1,5
- > 0,5 < 1,5
- < 0,5





PL. II - 6

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (RUBLE)-LONQUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL - SUR DE CHILE
 (FASE 3)

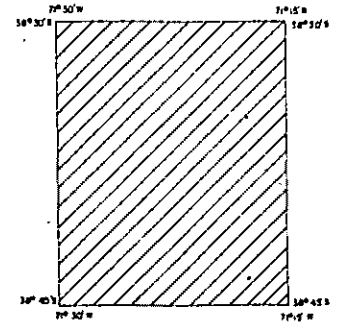


MAPA DE FACTORES DEL CUADRANGULO SIERRA NEVADA
 FACTOR II Mo

ESCALA 1 : 50,000



MAPA DE UBICACION

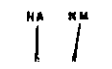


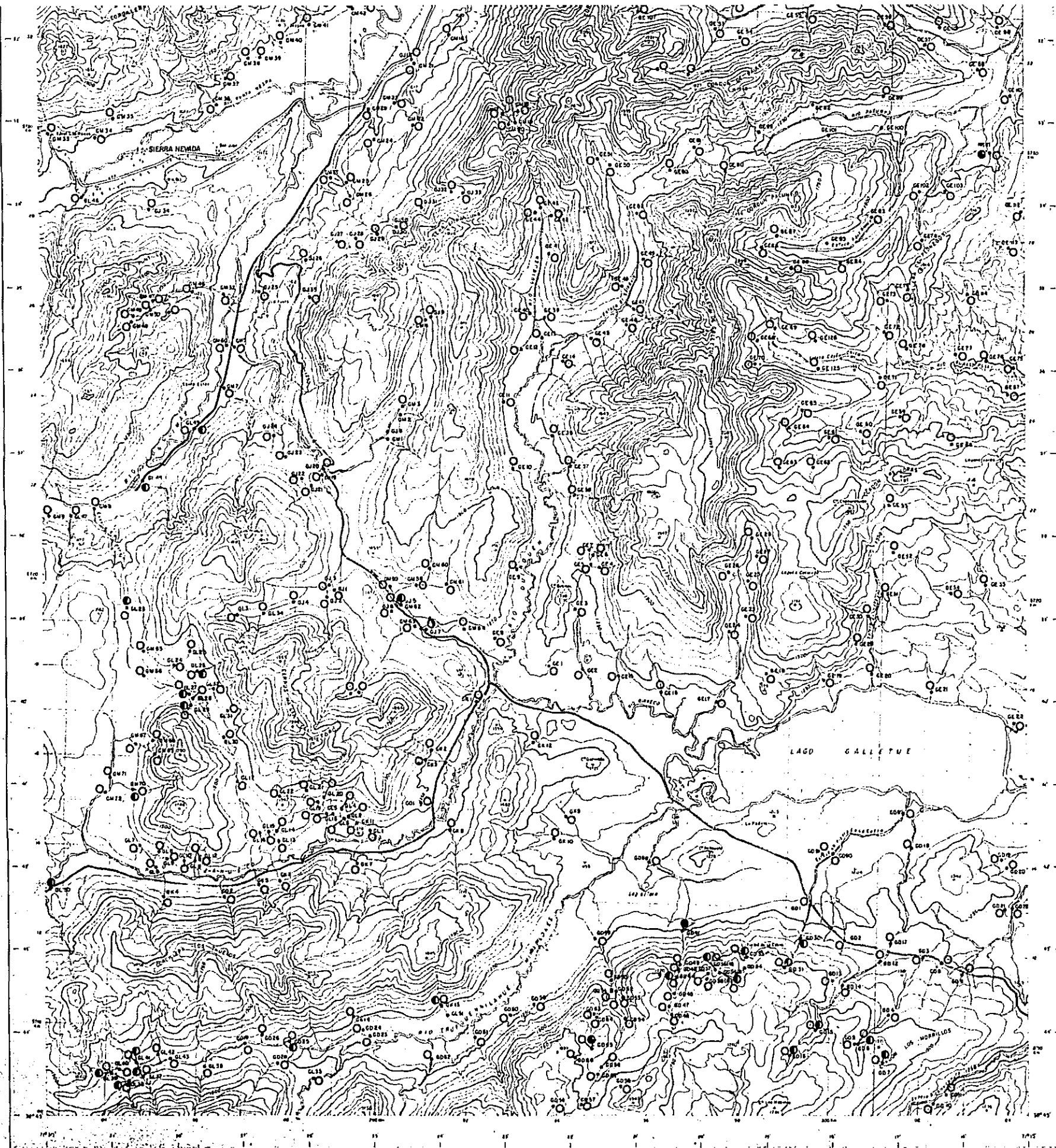
PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE
 JUNIO 1978

SIMBOLOGIA

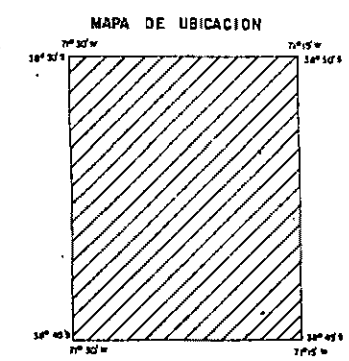
VALORES DE FACTOR-SCORES MAPEADOS

- > 2,0
- ⊙ > 1,5 < 2
- > 1,0 < 1,5
- > 0,5 < 1,0
- < 0,5





ESCALA 1 : 50,000

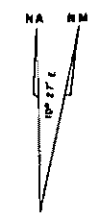


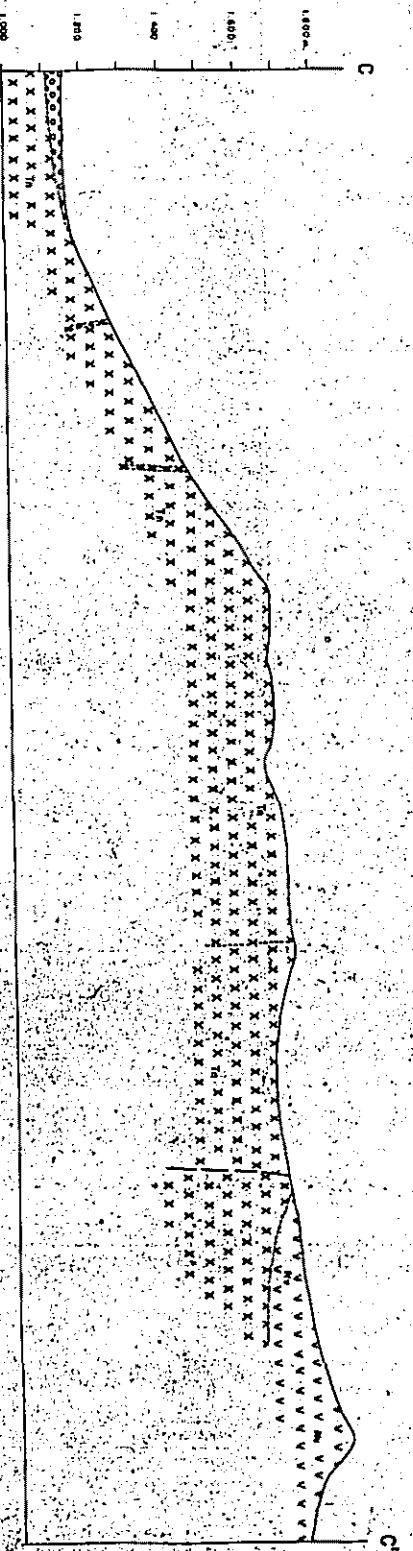
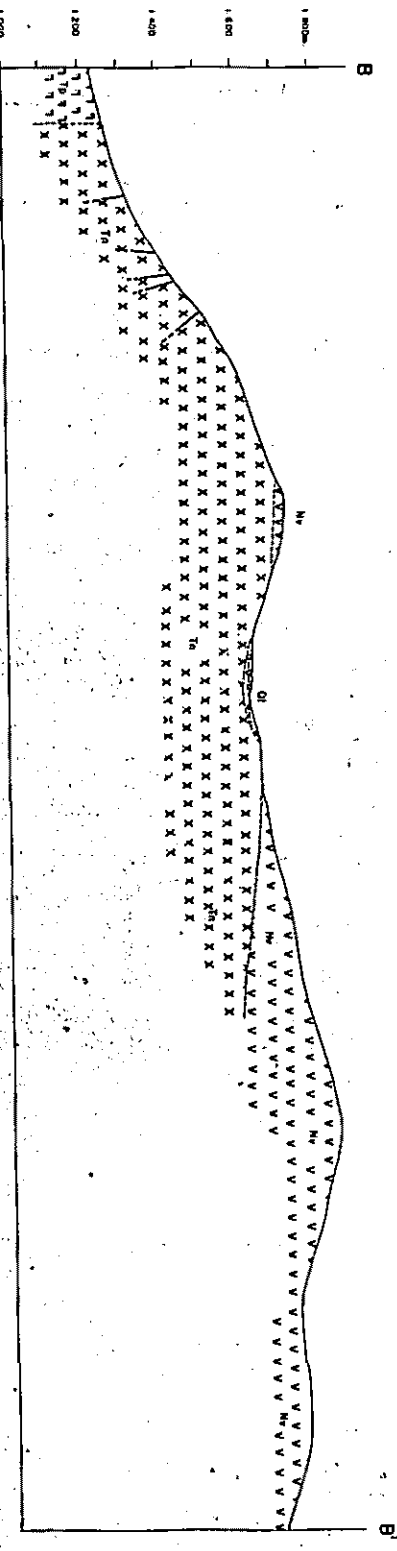
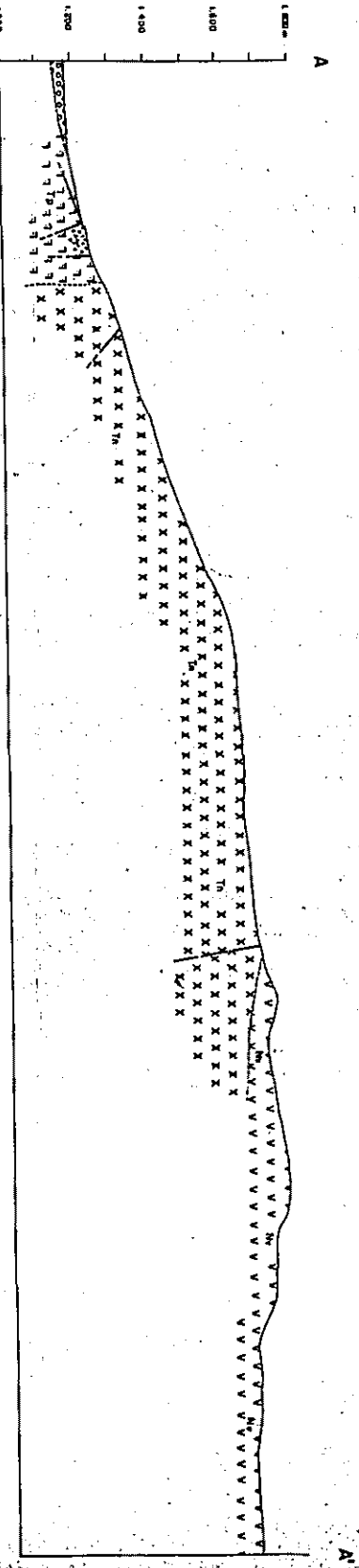
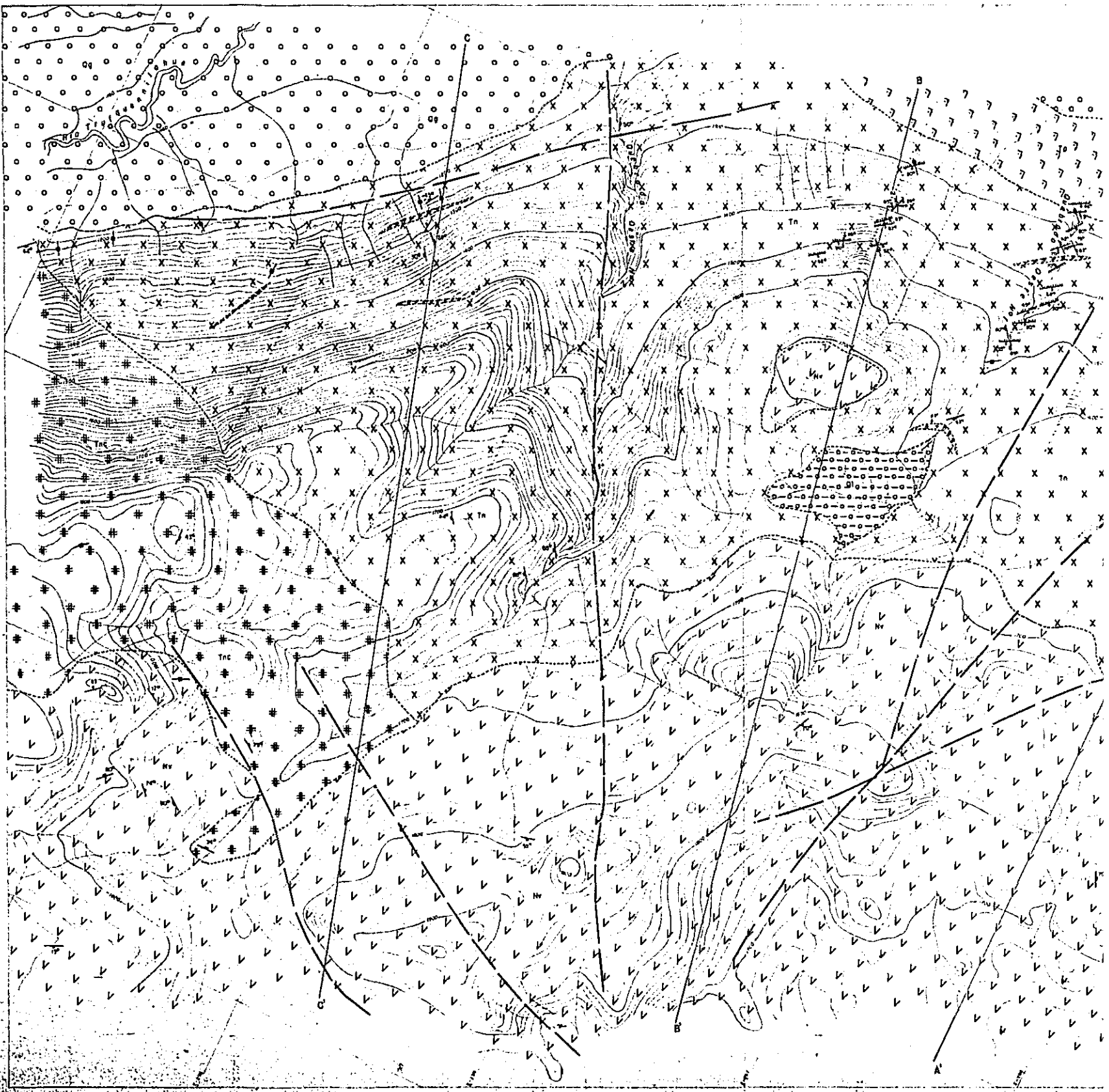
PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE
 JUNIO 1978

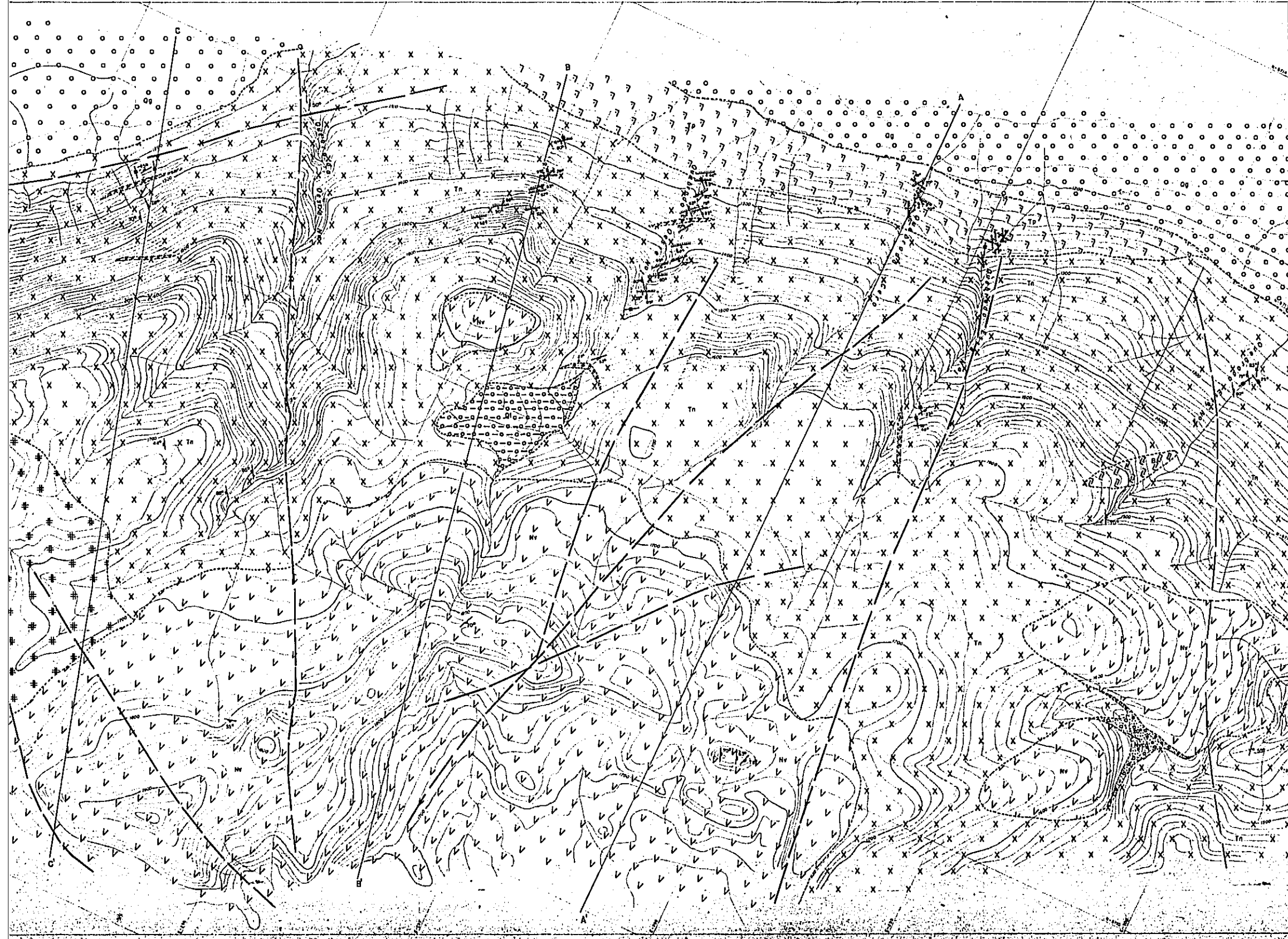
SIMBOLOGIA

VALORES DE FACTOR-SCORES MAPEADOS

- > 2,0
- > 1,5 < 2
- > 1,0 < 1,5
- > 0,5 < 1,0
- < 0,5







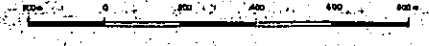
PL. III-7

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (RUBLE)-LONQUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL-SUR DE CHILE
 (FASE 3)

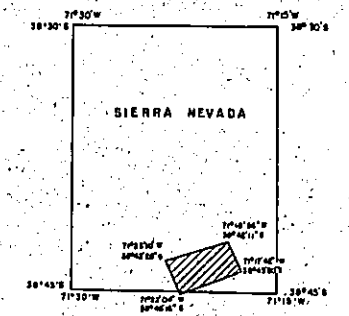
地质力学图
 08143
 团者英利安 威吉

MAPA GEOLOGICO DEL AREA DEL
 PROSPECTO GALLETUE

ESCALA 1:10,000

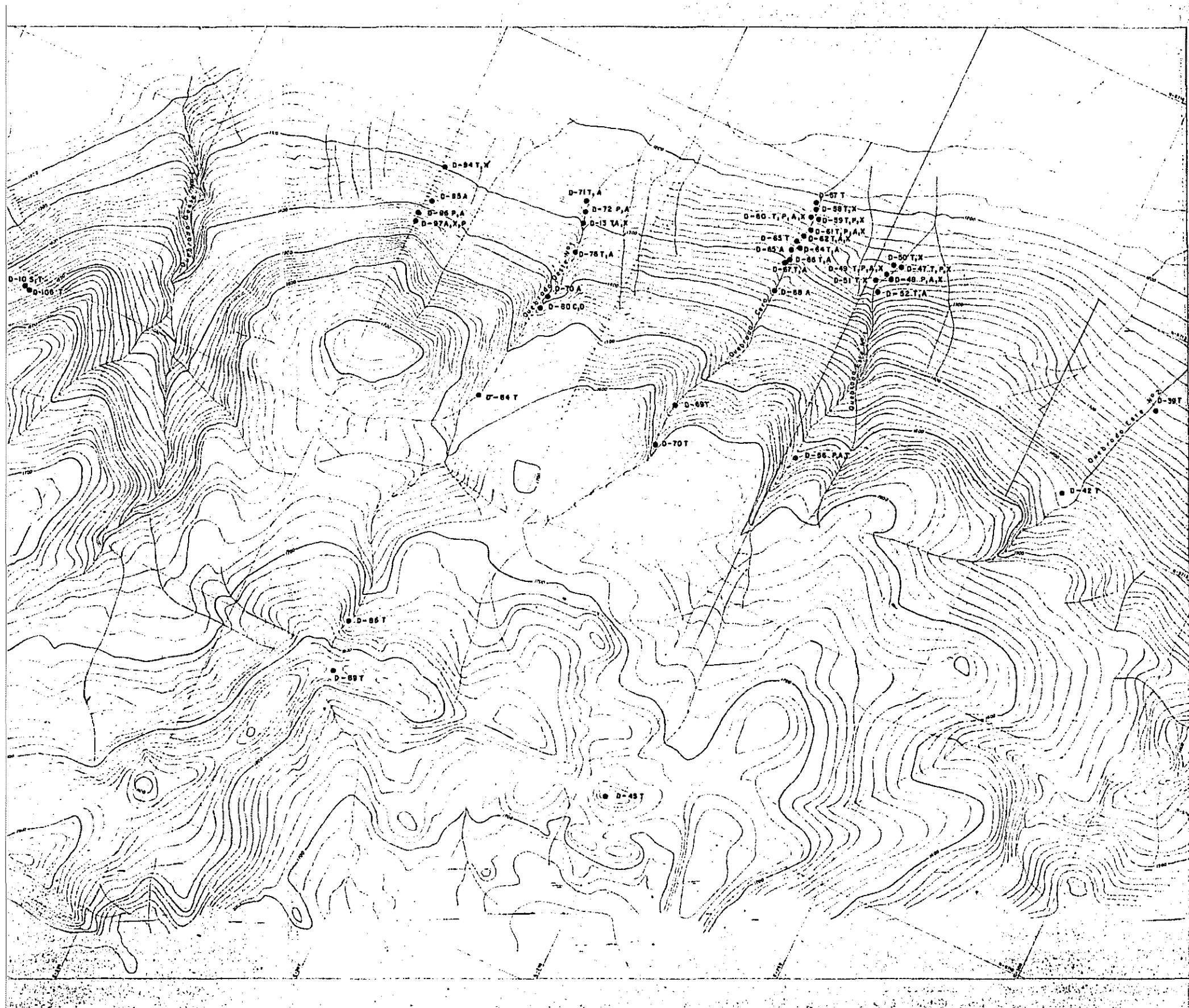


MAPA DE UBICACION



PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE
 JUNIO 1978

DISEÑO Y ELABORACION		SEDIMENTARIAS Sedimentos terciarios indurados.	
		ROCAS VOLCANICAS Andesita de granito, andesita basaltica y ricas alcalinas.	
		CONGLOMERADOS Limonita, arenas volcnicas y granicas.	
	DEPOSITOS LAQUINARES	ROCAS INTRUSIVAS Dique basaltico. Dique andesitico. Tambozo porfido. Tambozo de grano grueso. Tambozo de grano fino. Dique de basalto porfido.	
	BIMBOLOGIA Rueda y marcas de rocas. Rueda y huellas de fallas. Rueda y huellas vertical de fallas. Rueda y huellas de las estructuras de flap. Rueda y huellas de las partes de tierra.	Rueda y marcas de rocas. Rueda y huellas vertical de rocas. Correcto. Parte: andesita.	



PL. B-8

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (ÑUBLE)-LONGUMAY (MALECO)
 CENTRAL-SUR DE CHILE
 (FASE 3)

03143
 国産協力事業団
 国産協力事業団

**MAPA DE MUESTREO
 DEL AREA DEL PROSPECTO GALLETUE**

ESCALA: 1 : 10,000

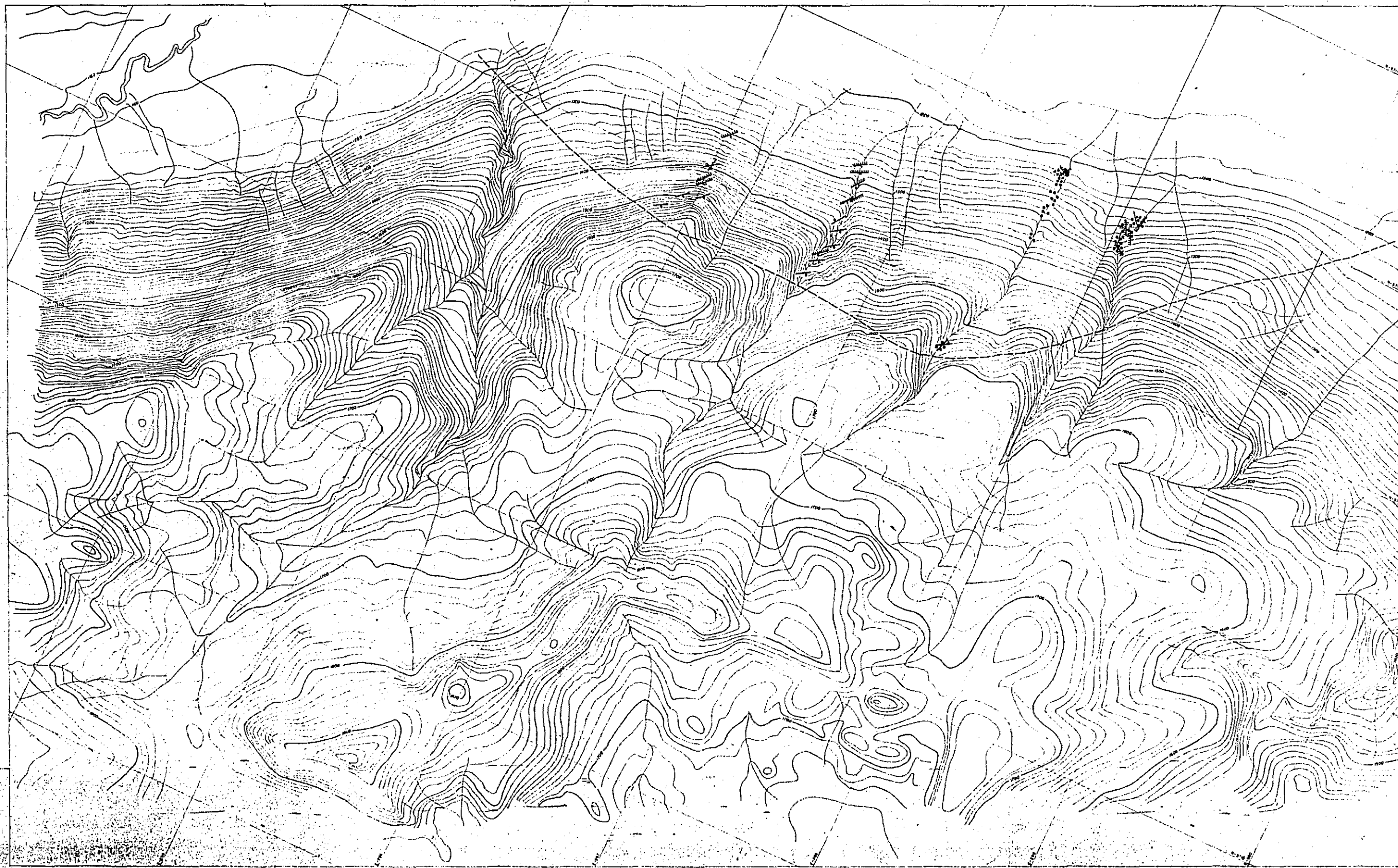
MAPA DE UBICACION

PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

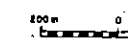
JUNIO 1978

- SIMBOLOGIA**
- T Corte topografico
 - P Corte geologico
 - X Analisis por difraccion de rayos X
 - A Analisis quimico de arenas
 - F Determinacion paleontologica
 - C Analisis quimico de elementos mayores
 - D Deteccion radiometrica
-



RECONO
 AREA COMUECC
 CENTE

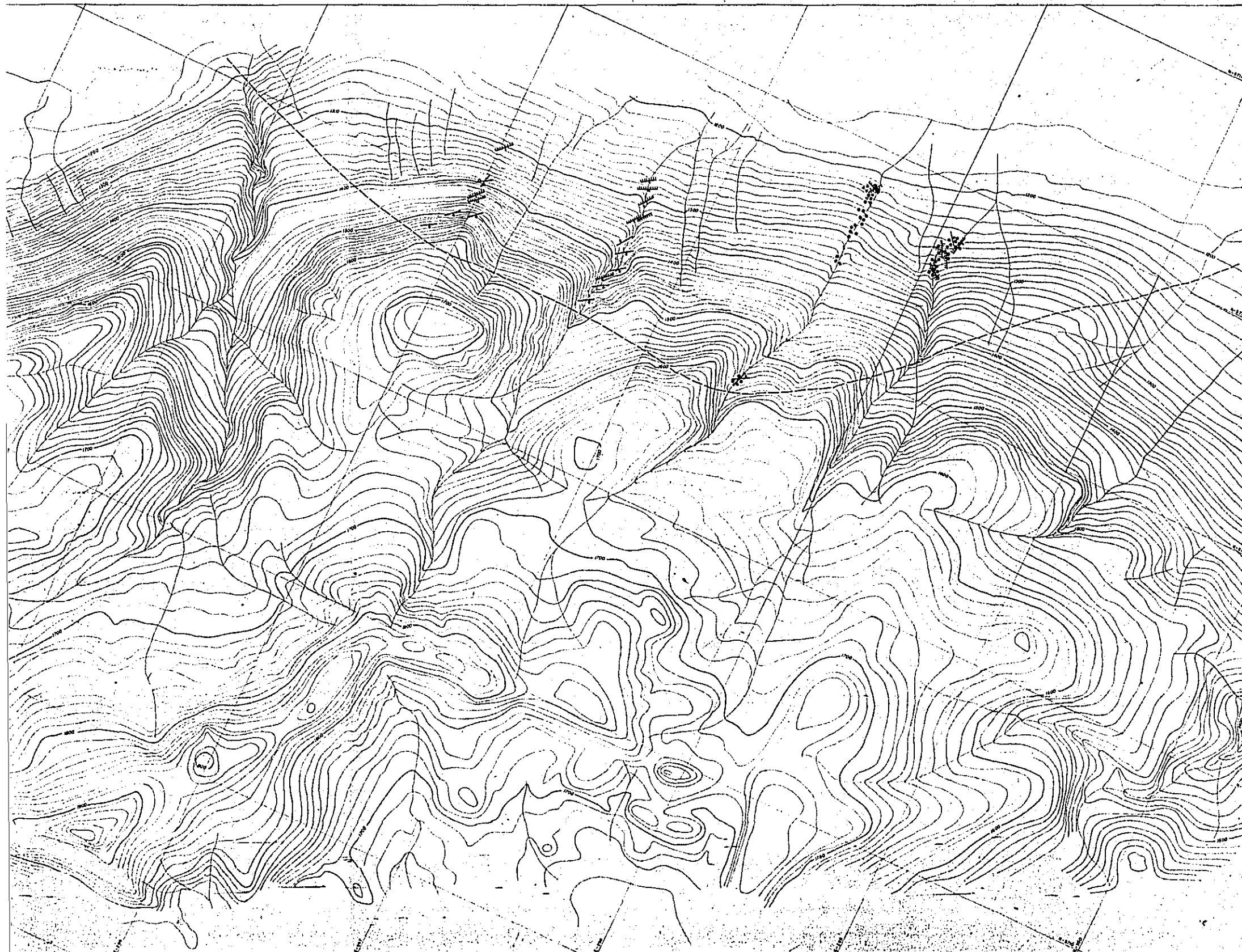
MAPA DE
 DEL AREA DEI



PROGRAMA DE
 GOBIERNO DE JAP
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERAT

LEYENDA

- Veta con calcopirita-molibdeno
- Veta con calcopirita-pirita
- Veta con limonita-hematita-c...
- Veta con pirita
- Mineralización tipo stock-work con calcopirita-pirita
- Mineralización tipo stock-work con malachita
- Límite tentativo de la mina



PL. II-9

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (RUBLE)-LONQUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL - SUR DE CHILE
 (FASE 3)

MAPA DE MINERALIZACION
 DEL AREA DEL PROSPECTO GALLETUE

ESCALA 1:10,000

MAPA DE UBICACION

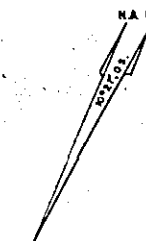
PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

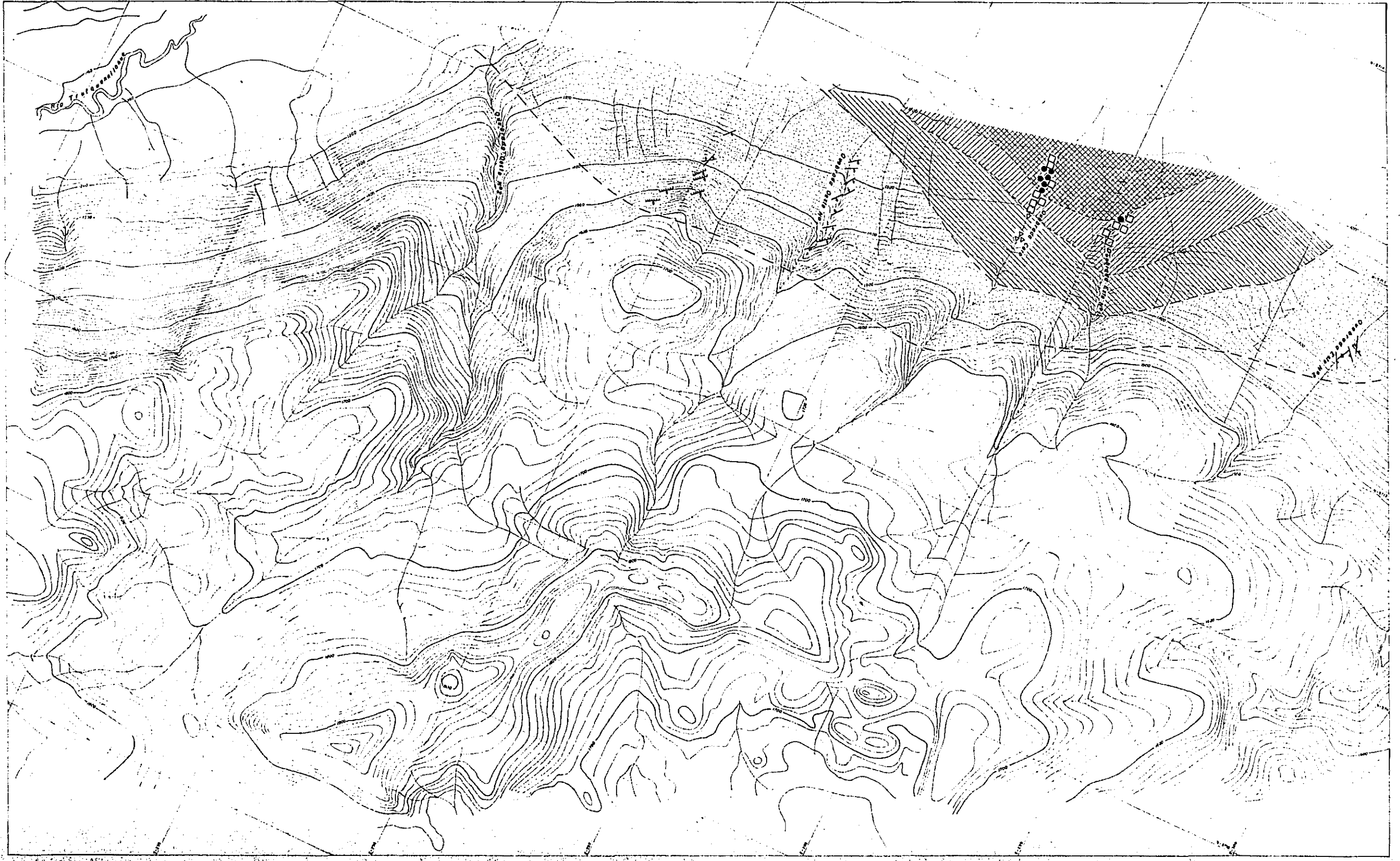
METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

JUNIO 1978

LEYENDA

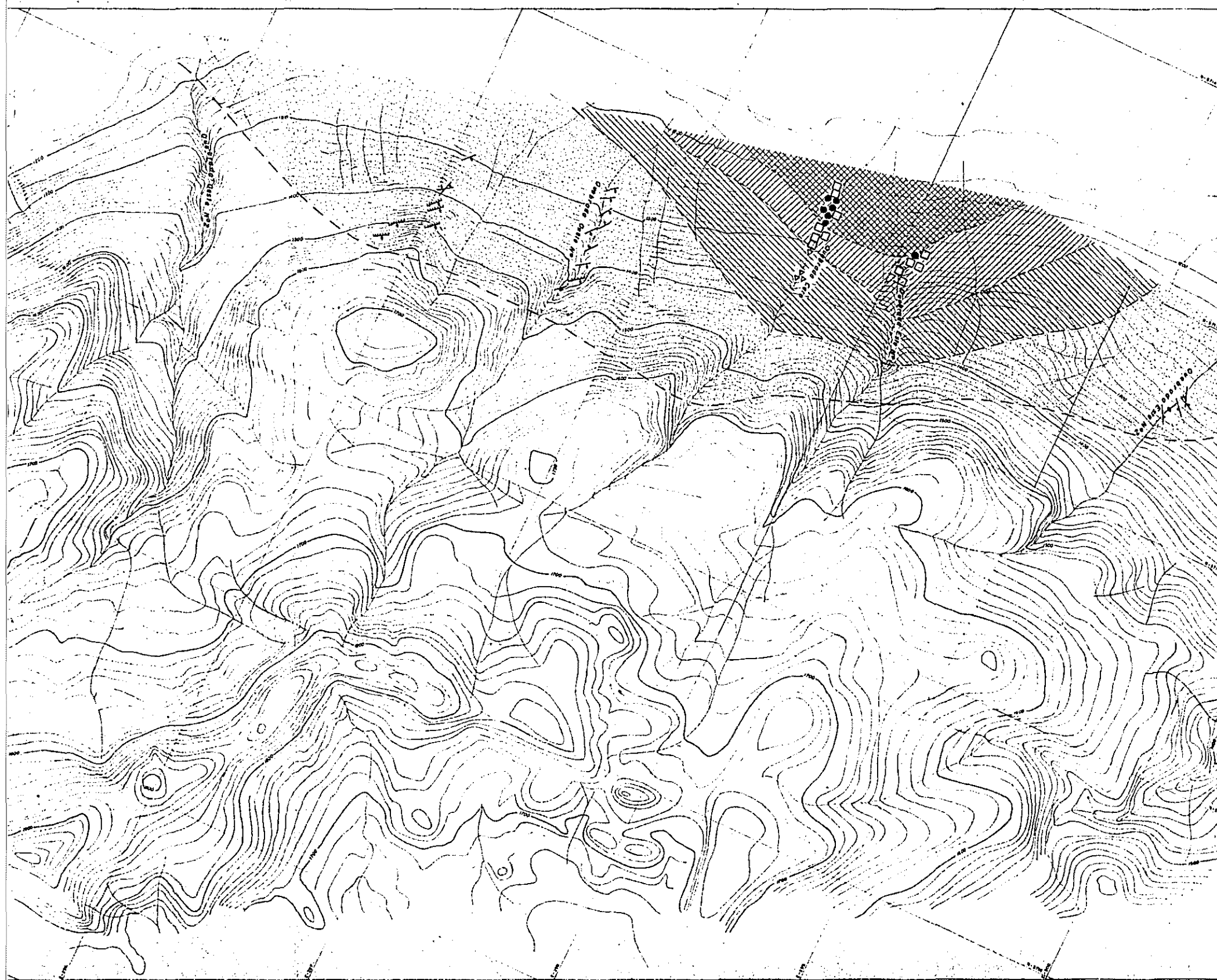
- Veta con calcopirita-maldenita-pirita
- Veta con calcopirita-pirita
- Veta con limonita-hematita-cuerzo
- Veta con pirita
- Mineralización tipo stock-work y diseminada con calcopirita-pirita
- Mineralización tipo stock-work y diseminada con maldenita
- Límite tentativo de la mineralización





GOBIERN
METAL MNIN
JAPAN INTEI

1
2
3
4



PL. II - 10

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COBUJECO (RUBLE)-LONQUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL-SUR DE CHILE
 (FASE 3)

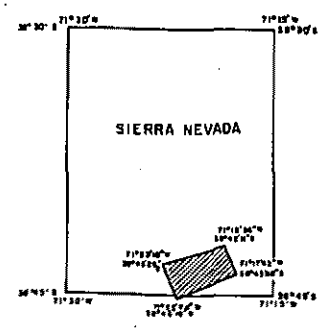
08443
 08443
 08443

MAPA DE ALTERACION
 EN PROSPECTO GALLETUE

ESCALA 1:10,000



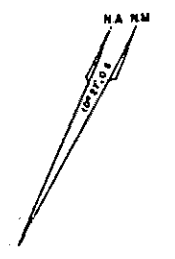
MAPA DE UBICACION

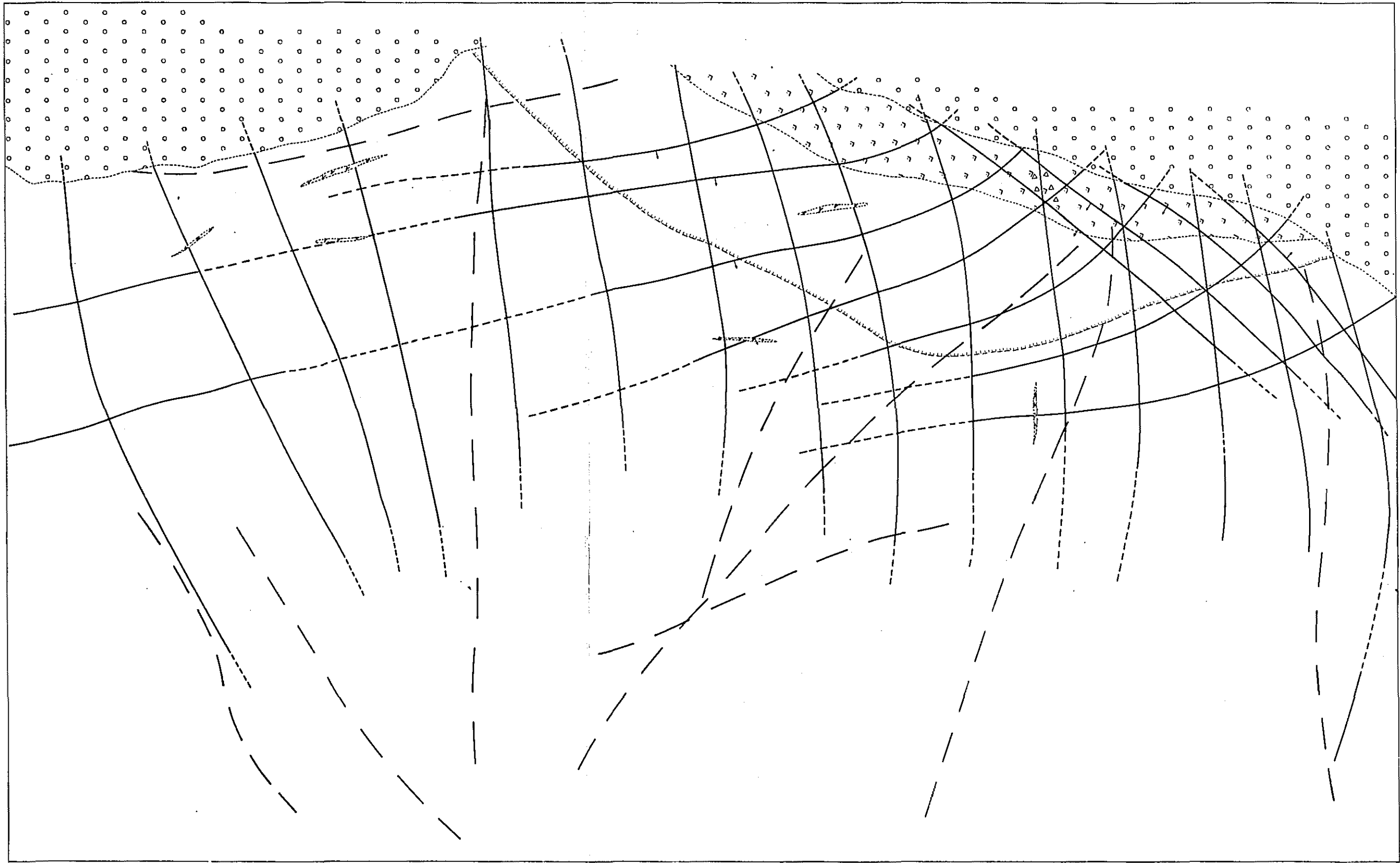


PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE
 METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE
 JUNIO 1978

SIMBOLOGIA

- Alteración cuarzo-sericita
- Alteración sericita-clorita
- Alteración clorita-epidoto
- Fracturas con alteración cuarzo-sericita
- Fracturas con alteración sericita-clorita
- Fracturas con alteración clorita-epidoto-calcita
- Límite tentativo de la zona de alteración



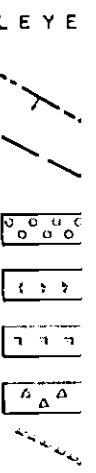


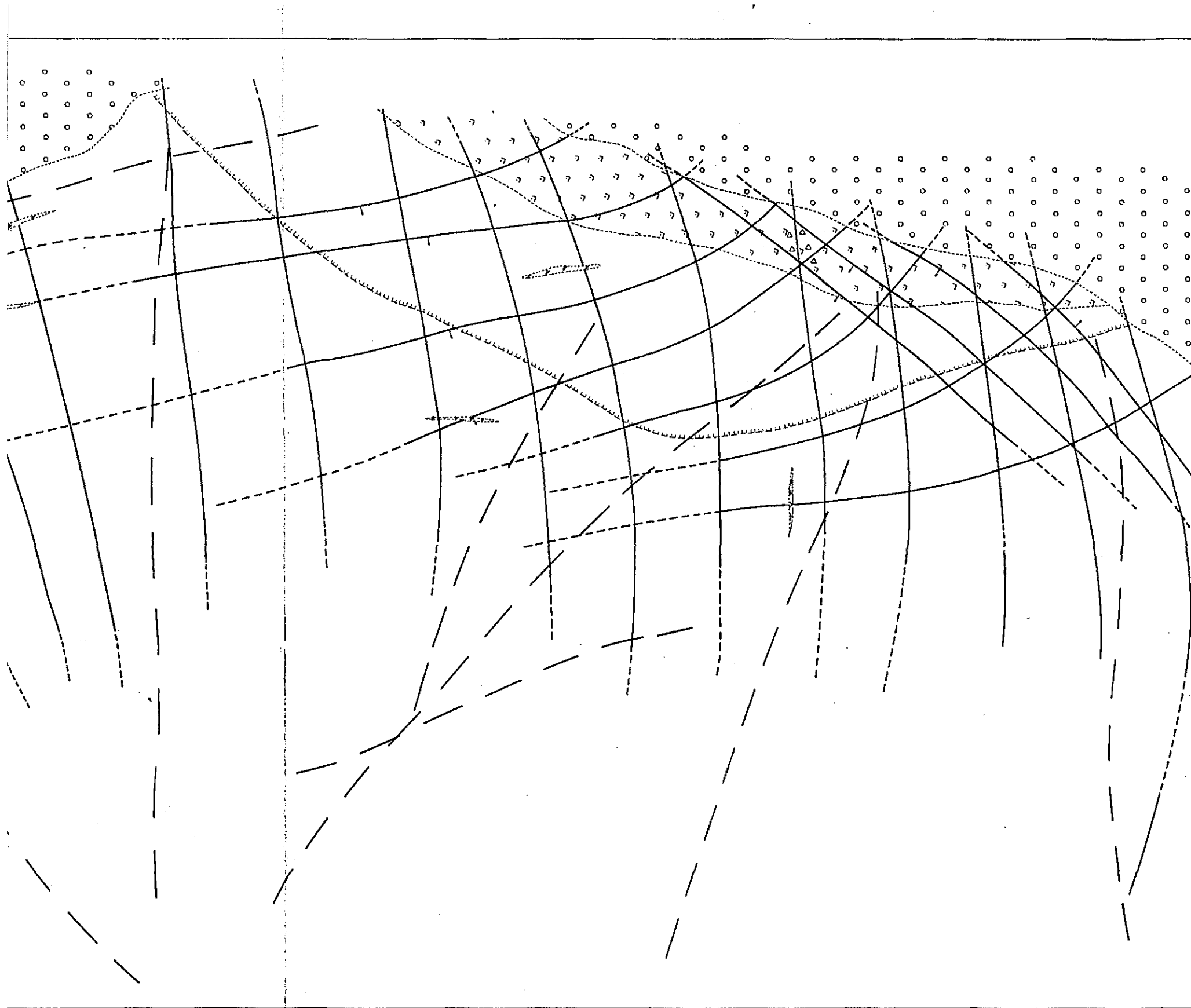
DE

GOBIERI

METAL MIN

JAPAN INTI





PL. Ⅱ - 11

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO
 AREA COIHUECO (ÑUBLE)-LONQUIMAY (MALLECO)
 CENTRAL - SUR DE CHILE
 (FASE 3)

08143
 国際協力事業団
 調査資料室蔵書

**SISTEMA DE FRACTURAMIENTO
 DEL AREA DEL PROSPECTO GALLETUE**

ESCALA 1:10,000

200m 0 200 400 600 800m

MAPA DE UBICACION

PROGRAMA DE EXPLORACION DE MINERALES
 GOBIERNO DE JAPON GOBIERNO DE CHILE

METAL MINING AGENCY OF JAPAN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES GEOLOGICAS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY COMISION CHILENA DEL COBRE

JUNIO 1978

LEYENDA

- Fractura observada en terreno
- Lineamiento observado por foto-geologia
- Sistema Cuaternario
- Diáque andesínica
- Tanatita perfitica
- Zona brechosa
- Límite tentativo de la mineralización

