

Tab. 2 Dataciones Radiométricas por el Método K-Ar.

Número de muestra	Ubicación	Roca	Formación	Míneral	K %	75 %K	AR ⁴⁰ RAD (cm ³ x stp/g)	Error AR ⁴⁰ RAD	Atm. ar ³⁹	Edad M.A.	Error Edad M.A.
N-1	Estero Cañicura, Area del Río Queuco	Tonalita	Roca intrusiva	BIO.	0,7988	0,3144	0,3270E-05	0,2005E-06	35,69	12,03	0,36 (3,0%)
N-3	Estero Azul Grande, Area del Río Queuco	Granodiorita	id.	ANF., BIO.	0,9965	1,3321	0,3099E-05	0,1131E-06	29,43	76,50	1,83 (2,4%)
N-4	Curacarel, Area del Río Queuco	Diorita	Roca intrusiva	ANF.	0,2018	2,5188	0,6520E-06	0,3696E-07	31,17	55,34	1,88 (3,4%)
F-36	Pitriñ, Area del Río Queuco	Diorita porfírica	id.	RIO.	0,2182	3,4021	0,5659E-06	0,4596E-07	60,31	64,19	3,07 (4,8%)
D-80	Area del Prospecto Galletué	Granodiorita	id.	BIO.	5,4915	0,5000	0,1806E-04	0,5765E-06	11,08	90,70	1,26 (1,6%)

Nota : Los constantes de K⁴⁰ empleadas en la calculación de las edades señaladas en esta tabla son las siguientes: $\lambda_{tot} = 0,530 \times 10^{-9} \text{ años}^{-1}$
 $\lambda_K = 0,585 \times 10^{-10} \text{ años}^{-1}$
 atom $\frac{40}{K}$ en K = 0,0119

Míneral: Material en el cual la determinación fue hecho.
 75 %K: Error analítico en la determinación de K.
 AR⁴⁰ RAD: AR⁴⁰ Radiogénico, en cm³ x stp/g.
 E - 05: Valor exponencial.
 Error AR⁴⁰ RAD: Error analítico en la determinación de AR⁴⁰.
 Atm. ar³⁹: % de argón atmosférico.
 Edad M.A.: Edad determinada, en millones de años.
 Error M.A.: Error analítico de la edad obtenida.

* Las dataciones por el método Potasio-Argón de las muestras fueron llevadas a cabo en el Centro de Pesquisas Geocronológicas de la Universidad de Sao Paulo, Brasil por F. Hervé y F. Munzaga geólogos del Departamento de Geología, Universidad de Chile.

Número de muestra	Ubicación	Roca	Formación	Mineral	K %	75 % K	AR ⁴⁰ RAD (cm ³ x stp/g)	Error AR ⁴⁰ RAD	Atm. ar %	Edad M.A.	Error Edad M.A.
D-108	Area del Prospecto Galletué	Tonalita	Roca intrusiva	BIO.	5,2397	0,9189	0,1647E-04	0,4671E-06	30,38	77,21	1,11 (1,4%)
E-5	Río Quinquen, Area de Sierra Nevada	Tonalita	Batolito de Galletué	BIO.	2,0506	0,9985	0,4399E-05	0,2472E-06	43,39	53,09	1,39 (2,6%)
E-131	Río Pacunto, Area de Sierra Nevada	Diorita cuarcifera	Stock de Río Pacunto	ANF.	0,5610	1,1907	0,2878E-05	0,1036E-06	22,82	123,26	2,32 (1,9%)
J-31	Al sur-este de La Fusta, Area de Sierra Nevada	Tonalita	id.	BIO.	6,1282	1,6522	0,2063E-04	0,5478E-06	25,72	82,66	1,63 (2,0%)
K-81	Río Nirreco, Area de Sierra Nevada	Granodiorita	Batolito de Balleué	BIO.	5,0798	5,2472	0,1936E-04	0,5113E-06	14,46	93,62	5,03 (5,4%)

Nota : Los constantes de K⁴⁰ empleadas en la calculacion de las edades señaladas en esta tabla son las siguientes: λ tot $0,530 \times 10^{-9}$ años⁻¹
 λ K $0,585 \times 10^{-10}$ años⁻¹
atm % K⁴⁰ en K 0,0119

Mineral: Material en el cual la determinación fue hecho.
75 % K: Error analítico en la determinación de K.
AR⁴⁰ RAD: AR⁴⁰ Radiogénico, en cm³ x stp/g.
E - 05: Valor exponencial.
Error AR⁴⁰ RAD: Error analítico en la determinación de AR⁴⁰.
Atm. ar %: % de argón atmosférico.
Edad M.A.: Edad determinada, en millones de años.
Error M.A.: Error analítico de la edad obtenida.

* Los dataciones por el método Potasio-Argón de las muestras fueron llevadas a cabo en el Centro de Pesquisas Geocronológicas de la Universidade de Sao Paulo, Brasil por F. Hervé y F. Mumzaga geólogos del Departamento de Geologia, Universidad de Chile.

Tab. 3 Determinaciones por Rayos - X (difracción)

Número de muestra	Ubicación	Unidad geológica	Tipo de roca	Cuarzo	Plagioclasa	Feldespato Potásico	Serpentina	Clorita	Biotita	Anfibola	Epidota	Magnetita	Hematita	Minerales de Fierro Amorfo	Calcita	Laumontita	Maltaquita	Bornita	Pirita	Observaciones
XA-01	Estero Copioco	Formación Abanico	Meta-andesita, cubierta lixiviada con limonita	-	++	++	-	-	-	-	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	
XA-02	Area de la Mina Curacarel, Mina No 1	Men de cobre	Roca de caja	+++	+	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
XA-03	Pitriil	Formación Cola de Zorro	Zona lixiviada-ilmonita	++	+++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
XA-04	Estero Copioco	Formación Abanico	Meta-andesita	+++	+++	-	+	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
XA-05	id.	id.	Ventila de calcita-zeolita	+	+++	-	++	++	-	-	-	+++	-	-	-	-	-	-	
XA-06	Pitriil	id.	Ventila de cuarzo	+++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
XA-07	id.	Roca intrusiva	Granodiorita, zona de lixiviación con limonita	+++	+++	-	++	++	-	+++	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	
XA-08	Los Pladon	id.	id.	+	+	-	+	+	-	+++	-	+++	-	-	-	-	-	-	(-)	
XA-09	id.	id.	id.	++	+	-	-	-	-	+++	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	
XA-10	Estero Copioco	id.	id.	-	+++	-	+++	+++	-	+++	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	
XA-11	id.	id.	id.	++	++	-	++	++	-	+++	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	geothita ..
XA-12	Pitriil	Formación Abanico	Parque de epidota-cuarzo	-	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	(-)	+++	-	-	-	-	-	

Nota : 1. Muestras en polvo

2. Estos analisis han sido efectuados por Carmen Schwarze T., IIG.

Símbolos : +++ mucho ; ++ bastante ; ++ regular ; (+) dudoso ; - poco ; - indicios ; - () dudoso

Número de muestra	Ubicación	Unidad geológica	Tipo de roca	Cuarzo	Plagioclasa	Feldespato Potásico	Sercita	Clorita	Biotita	Anfibola	Epidota	Magnetita	Hematita	Minerales de Hierro Amorfo	Calcita	Laumontita	Malagaquita	Bornita	Pirita	Observaciones
XA-13	Río Otúé	Formación Cola de Zorro	Venilla de calcita-zeolita												++++	++++				
XA-14	id.	Formación Abanico	Meta-andesita		++			++				++								
XA-15	id.	id.	id.	+++	++															
XA-16	Area de la Mina Curacareí, Laboreo N° 5	Formación Abanico	Meta-andesita, zona de lixiviación con limonita	+++	+							+								
XA-17	Area de la Mina Curacareí, Laboreo N° 3	Mena de cobre	Minerales de cobre (primarios)	-				+				+						++++		
XA-18	id.	id.	Minerales de cobre (secundarios)	+++	-			++										++		
XA-19	id.	id.	Roca de caja	+				+			++									(+)
XA-20	Area de la Mina Curacareí	Formación Abanico	Meta-andesita	+	+						+++									
XA-21	id.	id.	Parque de epidotacuvarzo	++++							+									
XA-22	Río otuá	id.	Meta-andesita	++	++			++			+	+++								
XA-23	Area de la Mina Curacareí	id.	id.	+++	+++															
XA-24	id.	id.	id.	+	+++			++												

Nota : 1. Muestras en polvo

2. Estos analisis han sido efectuados por Carmen Schwarze T., I.G.

Símbolos : ++++ mucho , poco
 +++ bastante - indicios
 ++ regular () dudoso

Número de muestra	Ubicación	Unidad geológica	Tipo de roca	Cuarzo	Plagioclasa	Feldespato Potásico	Serrita	Clorita	Brota	Anfibola	Epidota	Magnetita	Menatita	Minerales de Fierro Amorfo	Calca	Laumontita	Malaquita	Bornita	Pirita	Observaciones
XA-25	Area de la Mina Cura-carel	Formación Abanico	Meta-andesita	+++	+++	-	-	++	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-
XA-26	id.	id.	id.	+++	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
XA-27	id.	id.	id.	-	+++	(+)	-	+	-	+	+	+++	-	-	-	-	-	-	-	-
XA-28	Area de la Mina Cura-carel, Mina N° 1	Mena de cobre	Minerales de cobre (primarios)	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++++
XA-29	id.	id.	Minerales de cobre (secundarios)	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	++++	++	-	-	-
XA-30	id.	id.	Roca de caja	++++	-	-	-	++	-	-	-	-	(-)	-	-	-	-	-	-	-
XA-31	id.	Formación Abanico	Meta-andesita	+++	+++	+	-	+	-	+	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	-
XA-32	Area de la Mina Cura-carel	id.	Brecha tobacaca alterada	+++	+++	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
XA-33	id.	id.	Meta-andesita	-	++	-	-	++	-	-	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	-
XA-34	id.	id.	id.	+	+	-	-	+	-	-	+	+++	-	-	-	-	-	-	-	-
XA-35	id.	id.	id.	+++	+++	-	-	++	-	-	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	-
XA-36	id.	id.	Arcilla blanca	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota : 1. Muestras en polvo

2. Estos analisis han sido efectuados por Carmen Schwarze T., I U.

Simbolos : +++ mucho ; ++ bastante ; + regular ; - poco ; indicios ; () dudoso

Número de muestra	Ubicación	Unidad geológica	Tipo de roca	Cuarzo	Plagioclasa	Feldespato Plástico	Serpentina	Clorita	Biotita	Anfibola	Epidota	Magnetita	Hematita	Minerales de Hierro Amorfo	Calesta	Laumontita	Malauquita	Bornita	Pirita	Observaciones
XA-37	Área de la Mina Curacare	Formación Abanico	Meta-andesita	++	++			+												
XA-38	id.	id.	id.	+++	+++							(+)								
XA-39	id.	id.	Arcilla de falla	+++	+															
XA-40	id.	id.	id.	++							+++	++								
XA-41	id.	id.	Meta-andesita	++	++	(+)		++			++									
XA-42	id.	id.	id.	++	++			++			++									
XA-43	id.	id.	id.	+	+			++												
XA-44	id.	Formación Colo de Zorro	Andesita	+++	+++						+++	+++								
XA-45	id.	Formación Abanico	Meta-andesita	++	+++			+++		+++		++								
XA-46	id.	id.	Meta-andesita, zona lixiviada con limonita	+++	+++							++								
XA-47	id.	id.	Minerales de fierro										++++							
XA-48	Área de la Mina Curacare, Mtna No 1	Mena de cobre	Minerales de ranga																	+++

Nota: 1. Muestras en polvo

2. Estos análisis han sido efectuados por Carmen Schwarz y T., IIG

Símbolos: +++ mucho
 +++ bastante
 ++ regular
 + poco
 - indicios
 () dudoso

Número de muestra	Ubicación	Unidad geológica	Tipo de roca	Cuarzo	Plagioclasas	Feldespato Potásico	Sericitas	Clorita	Biotta	Anfibola	Epidota	Magnetita	Hematita	Minerales de Hierro Amorfo	Calcita	Laumontita	Malaquita	Bornita	Pirita	Observaciones
XB-50	Estero pirquinico, Area del Río Queuco	Roca intrusiva	Tanalfita alterada	++	+++	+++	-	(-)												
XB-82(1)	Estero Blanco Grande, Area del Río Queuco	id.	Granodiorita alterada	+++	++	+	-	++				+	(-)							
XB-82(2)	id.	id.	Dique andesítico alterada	+++	++	+		++				+								
XB-84	id.	id.	id.	+++	+	+	+		+			+								+ clasto rodado
XC-130	Estero Veta de cobre, Area del Río Queuco	Formación Abanico	Andesita alterada	+++	+++		+	+	+			++								+ clasto rodado
XC-131	id.	id.	id.	++	+++				++++			+								+ clasto rodado
XC-164	Río Bío-Bío, Area del Río Queuco	Roca intrusiva	Dique andesítico alterada	+++	+++		+					+								
K-11	Curso medio de zameco, Area de Sierra Nevada	Batolito de Galletué	Tonalita alterada	++++	++++	-		+												
K-26	Río Miraflores, Area de Sierra Nevada	Formación Abanico	Andesita alterada		++++	+		-												
J-6C	Cádera occidental, Area de Sierra Nevada	Roca metamórfica	Roca alterada	++++			++	(-)												
F-19A	Sector Pitriñ, Area del Río Queuco	Roca intrusiva	Granodiorita	++++			++++	++												
F-26	id.	Depósito de Terrazas Altas	Limonita	-	+++			(-)												

Nota : 1. Muestras en polvo
2. Estos análisis han sido efectuados por Carmen Schwarze T., I I G.

Símbolos : ++++ mucho + poco
+++ bastante Indicios
++ regular () dudoso

Número de muestra	Ubicación	Unidad geológica	Tipo de roca	Cuarzo	Plagioclasa	Feldespato Potásico	Serpentina	Clorita	Biotita	Anfíbola	Epidota	Magnetita	Hematita	Minerales de Hierro Amorfo	Calcita	Laumontita	Malaquita	Bornita	Pirita	Observaciones
F-35	Sector Pitrii, Área del Río Queuco	Deposito de terrazas altas	Conglomerado (matriz)	+++	++															
D-47	Prospecto Galletué	Roca intrusiva	Tonalita porfirica alterada	++++	++++	+++	++++													
D-48	id.	id.	id.	++++	++	+++	+++	+++												
D-49-3	id.	id.	id.	++++	++	+++	+++	+++												
D-50	id.	id.	id.	++++		+++	+++	+++												
D-51	id.	id.	id.	++++	+++	++++	++++	++++	++											
D-58	id.	id.	id.	++++	++++	+++	+++	+++	+			(-)								
D-59	id.	id.	id.	+++		+++	+++	+++												
D-60	id.	id.	Tonalita porfirica alterada y brechosa	++++		++++	++++	++++												
D-61-1	id.	id.	id.	++++	++++	+++	+++	+++												
D-62	id.	id.	id.	++++		++++	++++	++++												
D-73	id.	Batolito de Galletué	Tonalita de grano mediano	++++	++++	+++	+++	+++												

Nota : 1. Muestras en polvo

2. Estos analisis han sido efectuados por Carmen Schwarze T., IIG.

Simbolos : +++ mucho + poco
 ++ bastante - indicios
 + regular () dudoso

Número de muestra	Ubicación	Unidad geológica	Tipo de roca	Cuarzo	Plagioclasas	Feldespatos Potásico	Sericitas	Cloritas	Biotitas	Anfibolas	Epidotas	Magnetitas	Hematitas	Minerales de Hierro Amorfo	Calcitas	Laumontitas	Malaguinitas	Bornitas	Piritas	Observaciones
D-94	Prospecto Galletué	Batolito de Galletué	Tonalita de grano medio	+++	++++	+	++	++	*											
D-97-1	id.	id.	id.	++++			++++													

Nota : 1. Muestras en polvo

2. Estos análisis han sido efectuados por Carmen Schwarze T., I I G.

Símbolos : ++++ mucho + poco
 +++ bastante - Indicios
 ++ regular () dudoso

Tab. 4 Análisis Químico de Menas

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes													Observaciones
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)	Sol.Cu (%)			
OA-01	Área de la Mina Curacareí	Mina N°1	Cobre	40	5,1	0,71	0,01	0,01	0,07	5	6,28	0,18	15		canal, 1,0 m		
OA-02	id.	id.	id.	60	10	1,11	0,01	0,01	0,08	5	6,45	0,03	5	0,90	id.		
OA-03	id.	id.	id.	40	45	3,29	0,02	0,01	0,08	7	1,10	0,70	5	0,93	id.		
OA-04	id.	id.	id.	40	18	1,90	0,02	0,01	0,09	5	5,38	1,21	5	1,22	id.		
OA-05	id.	id.	id.	80	29	3,62	0,01	0,01	0,10	5	5,38	0,34	30	2,17	id.		
OA-06	id.	id.	id.	360	202	10,84	0,01	0,01	0,05	15	3,74	2,90	38	0,56	id.		
OA-07	id.	id.	id.	10	8,2	0,63	0,01	0,01	0,06	49	5,17	0,04	25	1,59	id.		
OA-08	id.	id.	id.	10	38	3,60	0,01	0,01	0,08	16	4,44	0,49	63		id.		
OA-09	id.	id.	id.	160	40	2,99	0,01	0,01	0,08	15	1,97	0,47	25	1,40	id.		
OA-10	id.	id.	id.	160	28	3,01	0,01	0,01	0,14	14	7,90	0,22	125	2,26	id.		
OA-11	id.	Pila N°4	id.	60	81	4,31	0,01	0,01	0,07	9	4,62	0,50	38	1,99	grab		
OA-12	id.	id.	id.	1.100	80	5,40	0,01	0,02	0,09	15	5,21	0,31	75	4,05	id.		

Nota : 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Itécator Paredes R. y Carmen Espejo D en el laboratorio del I I G.

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes														Sol. Cu (")	Observaciones
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)						
OA-13	Area de la Mina Curacarel	Pila N°1	Cobre	220	72	5,10	0,01	0,01	0,09	17	5,96	0,31	30	4,22	grab				
OA-14	id.	id.	id.	2.500	73	5,04	0,01	0,01	0,12	16	5,91	0,68	38	2,36	id.				
OA-15	id.	id.	id.	80	39	3,14	0,01	0,01	0,12	16	6,12	0,13	95	2,47	id.				
OA-16	id.	id.	Cobre oxidado	10	22	1,39	0,06	0,01	0,08	22	5,38	0,13	25	0,84	chip, 0,5 m				
OA-21	id.	Afloramiento, 150cm	id.	10	11	0,78	0,01	0,01	0,02		2,02	0,01	30		id.				
OA-22	id.	Afloramiento, N°1	id.	240	21	2,33	0,01	0,17	0,14	27	6,95	0,03	125	2,03	id.				
OA-23	id.	id.	id.	80	15	1,03	0,01	0,02	0,20	18	7,81	0,20	25	0,50	id.				
OA-24	id.	id.	id.	520	16	2,95	0,01	0,02	0,12	18	6,05	0,53	10	1,01	id.				
OA-25	id.	Mina N°2	Cobre	110	16	1,24	0,01	0,08	0,26	21	8,07	0,08	30	0,97	id.				
OA-26	id.	id.	id.	10	11	0,82	0,01	0,01	0,09	15	6,01	0,02	30		id.				
OA-27	id.	id.	id.	220	195	10,36	0,06	0,01	0,07	16	4,98	2,31	38	3,86	id.				
OA-28	id.	Afloramiento, N°2	id.	110	180	3,63	0,01	0,01	0,08	21	6,10	0,80	38	2,60	canal, 1,0 m				

Nota . 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. y Carmen Espejo B en el laboratorio del I I G.

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes											Observaciones
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)	Sol.Cu (%)	
OA-29	Area de la Mina Curacarel	Mina, N°2	Cobre	100	10	0,72	0,01	0,01	0,10	17	5,90	0,03	30		canal, 1,0 m
OA-30	id.	id.	id.	160	29	1,73	0,01	0,02	0,10	20	6,38	0,14	8	1,09	id.
OA-31	id.	Mina, N°6	Cobre oxidado	400	1,6	0,33	0,01	0,03	0,33	14	9,88	0,03	28		chip, 0,8 m
OA-32	id.	id.	id.	40	0,6	0,45	0,01	0,01	0,25	17	8,38	0,12	63		id.
OA-33	id.	Afloramiento, N°6	id.	300	24	0,34	0,01	0,03	0,29	21	8,11	0,01	25		chip, 0,5 m
OA-34	id.	id.	id.	220	5	0,35	0,01	0,01	0,28	24	9,50	0,02	63		id.
OA-35	id.	id.	id.	1.800	92	1,21	0,02	0,02	0,27	28	7,90	0,11	30	0,85	id.
OA-36	id.	Mina, N°7	Limonita	40	0,2	0,09	0,01	0,01	0,12	17	5,86	0,01	45		chip, 1,0 m
OA-37	id.	id.	id.	40	0,2	0,02	0,01	0,01	0,11	9	7,87	0,01	25		id.
OA-38	id.	Afloramiento, N°7	Cobre oxidado	320	23	1,68	0,01	0,01	0,06	21	3,95	0,01	45	1,31	chip, 0,5 m
OA-39	id.	id.	id.	120	13	1,33	0,01	0,01	0,07	16	5,96	0,27	40	0,73	id.
OA-40	id.	Mina, N°2	id.	240	78	4,78	0,09	0,01	0,10	7	5,47	0,88	30	2,13	canal, 1,0 m

Nota : 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. y Carmen Espejo B en el laboratorio del I U.

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes													Observaciones
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)	Sol. Cu (%)			
OA-11	Área de la Mina Curacareí	Mina, N°2	Cobre	580	10	2,83	0,02	0,01	0,10	18	5,10	0,38	5	1,62	canal, 1,0 m		
OA-12	id.	id.	id.	320	16	0,89	0,01	0,01	0,07	15	5,53	0,16	25		id.		
OA-13	id.	id.	id.	520	20	2,31	0,01	0,01	0,07	13	5,60	0,44	5	1,64	id.		
OA-14	id.	id.	id.	210	2,9	0,19	0,01	0,01	0,08	18	6,43	0,02	20		id.		
OA-15	id.	id.	id.	280	19	0,84	0,01	0,01	0,07	12	5,65	0,09	18		id.		
OA-16	id.	Corte, N°3	id.	80	45	4,44	0,01	0,03	0,25	14	7,18	0,33	25	3,75	chip, 1,0 m		
OA-17	id.	id.	id.	320	25	1,31	0,01	0,01	0,09	11	1,94	0,08	25	0,86	id.		
OA-18	id.	id.	id.	310	72	3,31	0,01	0,01	0,17	42	6,78	0,22	20	2,31	id.		
OA-19	id.	id.	id.	220	18	3,03	0,01	0,01	0,10	15	6,16	0,28	38	1,59	id.		
OA-50	id.	id.	id.	60	19	1,67	0,01	0,02	0,13	19	6,01	0,01	25	1,30	id.		
CA-51	id.	id.	Bornita patch	10	311	30,90	0,03	0,01	0,06	22	7,21	5,61	5	1,43	chip, 0,2 m		
OA-52	id.	Pila, N°3	Cobre	110	88	5,26	0,01	0,01	0,12	15	5,41	1,01	20	2,62	grab.		

Nota . 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. y Carmen Espejo B en el laboratorio del IIG

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes													Observaciones
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)	Sol.Cu (%)			
OX-53	Area de la Mina Curacare	Pila, N°3	Cobre	300	54	3,41	0,01	0,01	0,13	22	6,07	0,33	30	2,23	grab.		
OX-54	id.	Corte, N°8	id.	160	18	2,14	0,01	0,01	0,11	18	6,43	0,08	50	1,75	chip, 0,5 m		
OX-55	id.	id.	id.	10	28	3,01	0,01	0,01	0,10	13	5,18	0,63	20	1,36	id.		
OX-56	id.	id.	id.	140	10	0,98	0,01	0,02	0,10	21	6,37	0,05	50		id.		
OX-57	id.	Mina, N°9	Cobre oxidado	60	3,7	0,26	0,01	0,01	0,04	19	3,87	0,18	50		chip, 0,3 m		
OX-58	id.	id.	id.	40	0,4	0,12	0,01	0,01	0,08	6	4,71	0,02	5		chip, 0,2 m		
OX-59	id.	id.	id.	10	0,8	0,14	0,01	0,01	0,06	19	3,63	0,10	5		id.		
OX-60	id.	id.	id.	520	10	1,72	0,01	0,01	0,05	49	5,52	1,49	5	0,24	chip, 0,4 m		
OX-61	id.	Mina, N°10	Cobre	240	15	4,13	0,01	0,01	0,04	12	7,76	2,67	5	0,92	chip, 0,5 m		
OX-62	id.	id.	id.	220	20	0,89	0,01	0,01	0,09	14	5,14	0,05	5		chip, 1,0 m		
OX-63	id.	Afloramiento, Olué	Limonita	40	0,2	0,01	0,01	0,01	0,07	12	4,50	0,01	8		chip, 0,5 m		
OX-64	id.	Corte, N°11	Cobre	40	23	1,84	0,01	0,02	0,20	6	7,17	0,30	23	0,97	id.		

Nota . 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. y Carmen Espejo B en el laboratorio del I I G.

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes											Observaciones
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)	Sol.Cu (%)	
OX-65	Área de la Mina Curacarel	Pila, N°11	Cobre	100	46	2,95	0,01	0,01	0,17	13	8,32	0,54	20	1,60	Grab.
F-19	Estero Miquimillio Área del Río Queuco	Gatica	id.	200	110	1,45	0,15	0,01	0,34	7	4,63		20		
F-86-A	Río Otú Área del Río Queuco	Otú	id.	<1		0,25	0,001	0,006	0,04	3			5		
H-11	Río Panque Área del Río Queuco	Veta Puente Angosto	Pirita	160	0,8	<0,01	<0,01	<0,01	0,02		18,87	1,52	10		Brecha de falla limonitizada
H-47	Río Río Bío con Estero Butaco Área del Río Queuco	Vetas la Unión	Galena		59										veta
D-19	Ralco-Maya Área del Río Queuco	Las Quemadas	id.		81										veta
D-21	Prospecto Galletué id.	Prospecto Galletué id.	Cobre y molibdeno id.	<40	<0,2	<0,01	<0,01	<0,01	0,24	3	3,67	0,02	5		
				<40	0,2	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	7	1,83	0,01	300		

Nota : 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. y Carmen Espejo B en el laboratorio del IIG.

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes											Observaciones
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)	Sol.Cu (%)	
D-47-1	Prospecto Galletué	Prospecto Galletué	Cobre y molibdeno	< 40	1,2	0,21	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05	67	2,79	0,28	< 5	
D-47-2	id.	id.	id.	< 40	0,4	0,41	< 0,01	< 0,01	0,10	2	4,40	0,07	5		
D-49-1	id.	id.	id.	< 40	0,5	0,06	< 0,01	< 0,01	0,04	1,700	2,00	0,16	< 5		
D-49-2	id.	id.	id.	< 40	1,5	0,16	< 0,01	< 0,01	0,03	1,250	2,11	0,22	< 5		
D-49-3	id.	id.	id.	< 40	0,5	0,43	< 0,01	< 0,01	0,12	24	2,98	0,21	< 5		
D-52	id.	id.	id.	< 40	0,2	0,13	< 0,01	< 0,01	0,05	39	2,97	0,23	< 5		
D-56	id.	id.	id.	< 40	0,3	0,01	< 0,01	< 0,01	0,43	5	4,49	1,80	< 5		
D-60	id.	id.	id.	< 40	0,3	0,02	< 0,01	< 0,01	0,02	15	2,96	0,04	< 5		
D-60-1	id.	id.	id.	< 40	0,3	0,03	< 0,01	< 0,01	0,09	9	1,73	0,31	< 5		
D-61-2	id.	id.	id.	< 40	0,3	0,04	< 0,01	< 0,01	0,07	18	2,34	0,08	< 5		
D-62	id.	id.	id.	< 40	< 0,2	0,05	< 0,01	< 0,01	0,06	5	1,53	0,03	< 5		
D-64	id.	id.	id.	< 40	< 0,2	0,07	< 0,01	< 0,01	0,06	42	2,61	0,22	< 5		

Nota . 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. y Carmen Espejo B en el laboratorio del IIG.

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes												Observaciones
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)	Sol.Cu (%)		
D-65	Prospecto Galletué	Prospecto Galletué	Cobre y molibdeno	<40	0,2	0,06	<0,01	<0,01	0,06	6	2,72	0,02	<5			
D-66	id.	id.	id.	<40	<0,2	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	12	1,40	0,01	<5			
D-66-1	id.	id.	id.	<40	0,5	0,12	<0,01	<0,01	0,06	87	2,38	0,08	5			
D-67	id.	id.	id.	40	0,2	0,04	<0,01	<0,01	0,05	7	2,53	0,01	5			
D-68-1	id.	id.	id.	<40	0,4	0,06	<0,01	<0,01	0,05	16	3,94	0,42	<5			
D-68-2	id.	id.	id.	<40	0,3	0,16	<0,01	<0,01	0,07	13	3,48	0,03	<5			
D-71	id.	id.	id.	<40	<0,2	0,04	<0,01	<0,01	0,05	9	2,65	0,37	5			
D-72	id.	id.	id.	<40	0,2	0,06	<0,01	<0,01	0,05	730	3,46	0,17	<5			
D-73	id.	id.	id.	<40	2,0	0,82	<0,01	<0,01	0,04	90	3,68	1,84	<5			
D-76	id.	id.	id.	<40	<0,2	0,04	<0,01	<0,01	0,06	14	3,38	0,77	<5			
D-79	id.	id.	id.	40	0,7	0,23	0,01	<0,01	0,06	113	3,55	0,36	5			
D-95	id.	id.	id.	<40	0,2	0,04	<0,01	<0,01	0,05	10	3,29	0,27	5			

Nota : 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. y Carmen Espejo B en el laboratorio del I I G.

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes											Observaciones
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)	Sol.Cu (%)	
D-96	Prospecto Galletué	Prospecto Galletué	Cobre y molibdeno	<40	<0,2	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	7	7,25	0,06	<5	
D-97-1	id.	id.	id.	<40	<0,2	0,03	<0,01	<0,01	0,02	9	3,92	0,31	<5		
D-97-2	id.	id.	id.	<40	0,3	0,02	<0,01	<0,01	0,01	131	5,25	0,29	<5		
D-130	Estero Pichirucamuco, Area de Sierra Nevada		Cobre	<40	0,3	<0,01	<0,01	0,04	0,15	4	6,52	0,10	<5		
D-133	id.		id.	<40	<0,2	<0,01	<0,01	0,01	0,04	6	2,11	0,15	<5		
D-137	Comunidad Huinucal Ivante, Area de Sierra Nevada		id.	<40	0,2	0,02	<0,01	0,33	0,37	8	7,95	0,72	<5		
E-17	Río Cañon Huemules, Area de Sierra Nevada	Río Cañon Huemules	Veta	<40	<0,2	<0,02	<0,01	<0,01	0,03	5	3,75	0,65	<5		
E-44	Río Quinquén, Area de Sierra Nevada	Río Quinquén	Diseminación	<40	0,9	0,07	<0,01	<0,01	0,03	8	5,38	2,64	<5		

Nota : 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. y Carmen Espejo B en el laboratorio del IIG.

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes											Observaciones	
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)	Sol.Cu (%)		
E-55	Estero Saltillo, Área de Sierra Nevada	Estero Saltillo	Diseminación	<40	<0,2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	5	3,02	0,50	<5		
E-57	Cordillera Gualletué, Área de Sierra Nevada	Cordillera Gualletué	id.	<40	0,3	<0,01	<0,01	0,01	0,04	30	5,03	1,25	<5			
E-88	Litrancura, Área de Sierra Nevada	Estero Litrancura	Metamorfismo de contacto	<40	<0,2	<0,01	<0,01	0,01	0,20	8	5,02	0,03	<5		Mg > Cp > Py	
E-99	Estero Cajón Chico, Área de Sierra Nevada	Estero Cajón Chico	Diseminación	<40	0,4	0,02	<0,01	0,01	0,05	4	20,06	12,87	875		Py >> Pi > Cp	
E-120	Cordón Agua Blanca, Área de Sierra Nevada		id.	<40	0,3	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	7	3,17	0,11	20		Limonita	
E-122	id.		Veta	<40	0,4	<0,01	<0,01	0,01	0,11	20	7,91	2,70	50		Pi > Arsenopirita	
E-144	Cordón de Paule, Área de Sierra Nevada	Río Pacunto	id.	<40	0,4	0,09	<0,01	0,01	0,17	4	11,06	2,35	<5		Pi >> Py > Cp > Marcasita	

Nota : 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. y Carmen Espejo B en el laboratorio del I I G.

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes												Observaciones
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)	Sol.Cu (%)		
E-146	Cordón de Paule, Área de Sierra Nevada	Río Pacunto	Veta	38	9,1	0,07	<0,01	0,03	0,02	12	8,53	0,39	5		Mg > Hm >> Cp > Pi	
E-170	Cordillera Lonquimay, Área de Sierra Nevada	id.	id.	<40	0,3	<0,01	<0,01	<0,01	0,12	9	1,42	0,02	30		Py	
E-173	id.	id.	id.	<40	0,2	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	4	3,50	0,02	20		Mg ≥ Hm > Hm - II	
E-188	Tayon, Área de Sierra Nevada	Mina Tayon	id.	<40	<0,2	<0,01	<0,01	0,01	0,12	5	0,50	0,02	<5		muy poco de veta pirita con cuarzo.	
36A	Cordera oriental del Valle del Río Souquiquway, sector la Fusta	La Fusta	Pirita, Limonita	<40	<0,2	<0,01	<0,01	<0,01	0,07	8	5,90	2,96	5		roca silicificada	
K4	Río Zanueco, Área de Sierra Nevada	id.	Limonitica	<40	<0,2	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	8	4,08	0,01	<5			
SJ-1	Río San José	Prospecto San José	Cobre y molibdeno	<40	0,2	0,12	<0,01	<0,01	0,07	9	4,28	0,02	<5			
SJ-3	id.	id.	id.	<40	2,9	0,53	<0,01	0,02	0,10	5	5,01	0,45	<5			

Nota : 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. y Carmen Espejo B en el laboratorio del I I G.

Número de muestra	Ubicación	Nombre de la zona mineralizada	Tipo de mena	Componentes											Observaciones
				Au (ppb)	Ag (ppm)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Mn (%)	Mo (ppm)	Fe (%)	S (%)	As (ppm)	Sol.Cu (%)	
MP-1	Minas del Prado	Minas del Prado	Oro	18 (ppb)	1,1	<0,01	<0,01	0,01	0,04	7	4,81	0,21	30		
MP-2	id.	id.	id.	720 (ppm)	0,6	<0,01	<0,01	<0,01	0,07	19	4,97	1,03	8		
MP-3	id.	id.	id.	96 (ppm)	21	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	8	4,06	0,58	<5		

Nota : 1. Los análisis han sido hechos por vía húmeda.

2. Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. y Carmen Espejo B en el laboratorio de I I G.

Tab. 4 Análisis Químico de Menas (continuar)

Ubicación	Nombre de la zona mineralizada
Area de la Mina Curacarel	Mina N° 1
Número de muestra	Cobre total (ppm)
MS - 1	470
- 2	230
- 3	70
- 4	50
- 5	130
- 6	0,15 %
- 7	0,13 %
- 8	0,79 %
- 9	0,42 %
- 10	0,20 %
- 11	750
- 12	300
- 13	90
- 14	0,10 %
- 15	0,39 %
- 16	0,38 %
- 17	0,16 %
- 18	0,53 %
- 19	370
- 20	470
- 21	120
- 22	420
- 23	880
- 24	210
- 25	140
- 26	0,10 %
- 27	120
- 28	100
- 29	0,74 %
- 30	2,98 %
- 31	3,25 %
- 32	2,54 %
- 33	2,32 %
- 34	270
- 35	430
- 36	820
- 37	8,10 %
- 38	0,18 %
- 39	960
- 40	0,24 %
- 41	250
- 42	0,12 %
- 43	0,32 %
- 44	0,12 %
- 45	560
- 46	0,66 %
- 47	240
- 48	630
- 49	210
- 50	40
- 51	20
- 52	20
- 53	60

Ubicación	Nombre de la zona mineralizada
Area de la Mina Curacarel	Mina N° 1
Número de muestra	Cobre total (ppm)
MS - 54	160
- 55	20
- 56	360
- 57	0,13 %
- 58	0,28 %
- 59	180
- 60	0,76 %
- 61	50
- 62	0,29 %
- 63	2,56 %
- 64	0,16 %
- 65	100
- 66	180
- 67	60
- 68	100
- 69	730
- 70	60
- 71	40
- 72	90
- 73	110
- 74	70
- 75	230
- 76	380
- 77	720
- 78	460
- 79	80
- 80	40
- 81	70
- 82	100
- 83	30
- 84	170
- 85	140
- 86	570
- 87	50
- 88	50
- 89	60
- 90	50
- 91	30
- 92	40
- 93	40
- 94	20
- 95	50
- 96	50
- 97	40
- 98	60
- 99	90
- 100	130
- 101	10
- 102	10
- 103	20
- 104	35
- 105	10
- 106	10

Ubicación	Nombre de la zona mineralizada
Area de la Mina Curacareí	Mina N° 2
Número de muestra	Cobre total (ppm)
MT - 1	0,26 %
- 2	0,31 %
- 3	0,26 %
- 4	0,60 %
- 5	0,43 %
- 6	0,83 %
- 7	1,60 %
- 8	1,00 %
- 9	19
- 10	150
- 11	150
- 12	170
- 13	90
- 14	460
- 15	0,79 %
- 16	110
- 17	510
- 18	0,35 %
- 19	0,73 %
- 20	0,66 %
- 21	0,68 %
- 22	0,63 %
- 23	0,84 %
- 24	0,23 %
- 25	0,21 %
- 26	230
- 27	0,35 %
- 28	0,15 %
- 29	40
- 30	100
- 31	530
- 32	0,15 %
- 33	0,51 %
- 34	2,60 %
- 35	4,46 %
- 36	2,00 %
- 37	0,14 %
- 38	0,10 %
- 39	320
- 40	90
- 41	210
- 42	200
- 43	50
- 44	120
- 45	10
- 46	10
- 47	< 10
- 48	< 10

Ubicación	Nombre de la zona mineralizada
Area de la Mina Curacareí	Laboreo N° 6
Número de muestra	Cobre total (ppm)
MO - 1	0,13 %
- 2	920
- 3	500
- 4	0,21 %
- 5	0,22 %
- 6	860
- 7	630
- 8	110
- 9	40
- 10	40
- 11	10
- 12	120
- 13	380
- 14	140
- 15	0,17 %
- 16	0,33 %
- 17	650
- 18	390
- 19	390

Area de la Mina Curacareí	Laboreo N° 7
MU - 1	840
- 2	0,13 %
- 3	450
- 4	100
- 5	190
- 6	100
- 7	90
- 8	490
- 9	40
- 10	100
- 11	70
- 12	80
- 13	100
- 14	180
- 15	260
- 16	340
- 17	50
- 18	50
- 19	30
- 20	30

Tab. 5 Resultado del Análisis Químico de los Sedimentos Fluviales

(1) Area del Rfo Queuco

Número de muestra	Elementos (ppm)							Número de muestra	Elementos (ppm)						
	Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As		Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As
GA - 01	62	< 10	57	635	< 1,0	1	20	GB - 36	33	< 10	23	190	< 1,0	1	< 5
- 02	41	10	59	653	1,0	1	< 5	- 37	27	< 10	25	207	< 1,0	1	< 5
- 03	43	10	75	638	< 1,0	1	5	- 38	15	10	31	350	< 1,0	2	< 5
- 04	29	< 10	80	570	< 1,0	1	< 5	- 39	13	< 10	25	268	< 1,0	1	< 5
- 05	37	< 10	82	680	1,0	2	5	- 40	49	< 10	51	375	< 1,0	1	5
- 06	93	11	118	570	1,0	2	< 5	- 41	23	< 10	28	238	< 1,0	1	< 5
- 07	45	< 10	46	424	< 1,0	1	< 5	- 42	14	< 10	25	210	< 1,0	1	< 5
- 08	46	< 10	46	450	< 1,0	1	< 5	- 43	16	< 10	26	256	< 1,0	1	< 5
- 09	34	10	55	692	< 1,0	2	< 5	- 44	14	< 10	23	225	< 1,0	1	5
- 10	27	< 10	47	410	< 1,0	1	< 5	- 45	10	< 10	22	200	< 1,0	1	< 5
- 11	41	< 10	35	370	< 1,0	2	< 5	- 46	10	< 10	20	187	< 1,0	1	< 5
- 12	39	< 10	76	733	< 1,0	1	< 5	- 47	31	< 10	36	270	< 1,0	< 1	< 5
- 13	46	< 10	65	913	< 1,0	1	< 5	- 48	31	< 10	53	260	< 1,0	< 1	< 5
- 14	14	< 10	35	525	< 1,0	1	< 5	- 49	35	< 10	52	220	< 1,0	1	< 5
- 15	18	< 10	30	440	< 1,0	2	< 5	- 50	60	< 10	41	255	< 1,0	1	< 5
- 16	40	< 10	79	845	< 1,0	1	< 5	- 51	53	< 10	39	270	< 1,0	< 1	< 5
- 17	31	< 10	86	876	< 1,0	2	< 5	- 52	25	13	72	603	< 1,0	< 1	< 5
- 18	41	< 10	41	615	< 1,0	2	5	- 53	19	11	71	530	< 1,0	1	< 5
- 19	27	< 10	85	760	< 1,0	3	5	- 54	10	< 10	49	700	< 1,0	1	< 5
- 20	29	< 10	124	670	< 1,0	3	5	- 55	17	< 10	50	541	< 1,0	< 1	< 5
- 21	35	< 10	86	760	< 1,0	1	< 5	- 56	17	< 10	35	430	< 1,0	1	< 5
- 22	51	< 10	61	825	< 1,0	2	5	- 57	161	27	188	726	< 1,0	2	< 5
- 23	67	< 10	58	910	< 1,0	3	< 5	- 58	19	< 10	41	422	< 1,0	< 1	< 5
- 24	35	< 10	65	826	< 1,0	2	< 5	- 59	13	11	71	535	< 1,0	2	< 5
- 25	52	< 10	64	806	< 1,0	2	5	- 60	39	13	77	685	< 1,0	1	< 5
- 26	59	< 10	64	835	< 1,0	1	< 5	- 61	12	< 10	46	401	< 1,0	1	< 5
- 27	87	< 10	137	876	< 1,0	3	5	- 62	39	30	119	626	< 1,0	< 1	5
- 28	38	< 10	67	715	< 1,0	1	< 5	- 63	22	30	92	566	< 1,0	< 1	5
- 29	72	< 10	66	770	< 1,0	3	< 5	- 63-A	19	< 10	35	400	< 1,0	< 1	< 5
- 30	67	< 10	74	897	< 1,0	2	< 5	- 64	37	< 10	70	993	< 1,0	< 1	< 5
- 31	443	< 10	70	870	< 1,0	1	5	- 65	40	< 10	73	805	< 1,0	1	< 5
- 32	54	< 10	65	886	< 1,0	3	< 5	- 66	53	< 10	73	965	< 1,0	1	< 5
- 33	53	< 10	61	794	< 1,0	3	< 5	- 67	42	< 10	76	800	< 1,0	1	< 5
- 34	165	12	66	985	< 1,0	3	5	- 68	23	< 10	65	690	< 1,0	< 1	< 5
								- 69	40	< 10	90	1.040	< 1,0	< 1	< 5
GB - 01	38	< 10	77	775	< 1,0	2	< 5	- 70	42	< 10	71	828	< 1,0	2	< 5
- 02	27	< 10	47	440	< 1,0	2	< 5	- 71	45	< 10	75	980	< 1,0	1	< 5
- 03	36	< 10	84	755	< 1,0	2	< 5	- 72	45	< 10	83	890	< 1,0	1	< 5
- 04	38	< 10	144	1.260	< 1,0	1	< 5	- 73	37	< 10	77	748	< 1,0	1	< 5
- 05	56	< 10	77	812	< 1,0	1	< 5	- 74	48	< 10	50	880	< 1,0	< 1	5
- 06	43	< 10	67	750	< 1,0	1	< 5	- 75	36	< 10	47	594	< 1,0	1	5
- 07	37	< 10	67	625	< 1,0	2	< 5	- 76	31	< 10	49	580	< 1,0	1	< 5
- 08	52	< 10	65	695	< 1,0	2	< 5	- 77	37	< 10	185	960	< 1,0	1	< 5
- 09	20	< 10	26	257	< 1,0	1	< 5	- 78	37	< 10	81	703	< 1,0	1	< 5
- 10	16	< 10	27	304	< 1,0	2	< 5	- 79	36	< 10	91	1.050	< 1,0	1	< 5
- 11	26	10	23	213	< 1,0	1	< 5	- 80	32	< 10	79	840	< 1,0	1	< 5
- 12	17	< 10	23	243	< 1,0	2	< 5	- 81	33	< 10	80	1.000	< 1,0	2	5
- 13	25	< 10	26	200	< 1,0	3	< 5	- 82	28	< 10	81	680	< 1,0	2	< 5
- 14	12	< 10	27	301	< 1,0	1	< 5								
- 15	10	< 10	20	237	< 1,0	1	< 5								
- 16	11	< 10	31	347	< 1,0	2	< 5	GC - 01	98	< 10	50	780	< 1,0	4	15
- 17	13	< 10	34	385	< 1,0	2	< 5	- 02	72	< 10	97	900	< 1,0	2	10
- 18	55	11	63	770	< 1,0	2	< 5	- 03	75	< 10	82	840	< 1,0	2	10
- 19	48	< 10	735	1.530	< 1,0	3	< 5	- 04	51	< 10	41	410	< 1,0	1	< 5
- 20	11	< 10	24	286	< 1,0	2	< 5	- 05	69	< 10	77	740	< 1,0	3	< 5
- 21	18	< 10	33	385	< 1,0	1	< 5	- 06	40	< 10	48	535	< 1,0	2	< 5
- 22	39	10	46	376	< 1,0	1	< 5	- 07	54	< 10	58	950	< 1,0	1	5
- 23	29	< 10	54	295	< 1,0	3	< 5	- 08	43	< 10	57	965	< 1,0	4	< 5
- 24	53	< 10	73	474	< 1,0	1	< 5	- 09	61	< 10	60	1.400	< 1,0	3	5
- 25	35	< 10	60	440	< 1,0	1	< 5	- 10	38	< 10	45	435	< 1,0	1	< 5
- 26	60	< 10	43	402	< 1,0	< 1	< 5	- 11	32	< 10	34	272	1,0	1	< 5
- 27	23	< 10	36	392	< 1,0	1	< 5	- 12	60	< 10	58	478	< 1,0	2	< 5
- 28	55	< 10	54	434	< 1,0	< 1	< 5	- 13	49	< 10	61	670	< 1,0	1	< 5
- 29	7	< 10	24	290	< 1,0	1	< 5	- 14	60	13	58	615	< 1,0	3	< 5
- 30	49	< 10	41	330	< 1,0	< 1	< 5	- 15	52	< 10	53	745	< 1,0	1	< 5
- 31	46	< 10	49	425	< 1,0	2	< 5	- 16	70	11	55	1.240	< 1,0	4	< 5
- 32	80	10	107	600	< 1,0	1	< 5	- 17	77	< 10	42	500	< 1,0	3	< 5
- 33	37	< 10	36	338	< 1,0	1	< 5	- 18	36	37	132	865	< 1,0	3	< 5
- 34	6	< 10	16	170	< 1,0	< 1	< 5	- 19	55	65	170	507	< 1,0	1	10
- 35	32	< 10	39	300	< 1,0	2	< 5	- 20	30	20	99	625	< 1,0	1	< 5

Número de muestra	Elementos (ppm)							Número de muestra	Elementos (ppm)						
	Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As		Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As
GC - 21	17	<10	23	195	<1,0	<1	<5	FS - 36	58	<10	80	680	<1,0	1	<5
- 22	32	<10	27	195	<1,0	<1	<5	- 37	44	<10	55	740	<1,0	2	<5
- 23	15	<10	22	155	<1,0	1	<5	- 38	36	<10	74	1.070	<1,0	4	<5
- 24	29	<10	35	280	<1,0	3	<5	- 39	48	<10	72	890	<1,0	4	<5
- 25	22	<10	27	230	<1,0	2	<5	- 40	42	<10	73	840	<1,0	3	<5
- 26	67	<10	40	490	<1,0	3	<5	- 41	34	<10	71	870	<1,0	3	<5
- 27	27	20	60	464	<1,0	2	<5	- 42	64	<10	93	1.160	<1,0	3	<5
- 28	23	10	39	400	<1,0	1	<5	- 43	50	<10	78	1.000	<1,0	3	<5
- 29	17	<10	44	420	<1,0	2	20	- 44	47	10	68	660	<1,0	1	<5
- 30	10	10	30	330	<1,0	3	<5	- 45	38	11	75	810	<1,0	3	<5
- 31	14	<10	38	384	<1,0	2	<5	- 46	43	10	73	910	<1,0	2	<5
- 32	18	<10	21	244	<1,0	2	<5	- 47	50	10	73	900	<1,0	3	<5
- 33	22	<10	24	260	<1,0	1	<5	- 48	51	<10	97	1.040	<1,0	3	<5
- 34	35	<10	89	998	<1,0	3	<5	- 49	51	<10	85	960	<1,0	2	<5
- 35	52	<10	32	335	<1,0	3	<5	- 50	43	<10	63	530	<1,0	2	<5
- 36	32	13	47	425	<1,0	3	<5	- 51	46	<10	63	640	<1,0	1	<5
- 37	29	<10	48	446	<1,0	3	<5	- 52	77	<10	75	690	<1,0	<1	<5
- 38	52	<10	28	315	<1,0	3	<5	- 53	30	<10	63	660	<1,0	3	<5
- 39	50	<10	51	412	<1,0	3	<5	- 54	39	<10	68	850	<1,0	4	<5
- 40	63	<10	50	418	<1,0	2	<5	- 55	23	<10	49	530	11	2	<5
- 41	43	<10	37	363	<1,0	3	<5	- 56	33	<10	52	600	2,5	3	<5
- 42	39	<10	69	620	<1,0	4	<5	- 57	18	<10	49	360	<1,0	2	<5
- 43	38	10	41	360	<1,0	1	<5	- 58	23	<10	34	420	<1,0	<1	<5
- 44	30	10	40	370	<1,0	3	<5	- 59	33	<10	89	900	<1,0	1	<5
- 45	47	10	65	740	<1,0	3	<5	- 60	30	<10	111	890	<1,0	2	<5
- 46	38	<10	74	930	<1,0	2	<5	- 61	22	<10	71	920	<1,0	3	<5
- 47	38	<10	82	970	<1,0	3	<5	- 62	37	<10	81	580	<1,0	2	<5
- 48	33	<10	155	1.020	<1,0	3	<5	- 63	32	<10	66	810	<1,0	3	<5
- 49	28	<10	79	880	<1,0	1	<5	- 64	35	<10	64	780	<1,0	3	<5
- 50	33	<10	69	840	<1,0	2	25	- 65	50	<10	71	820	<1,0	3	<5
- 51	33	<10	75	875	<1,0	3	20	- 66	47	<10	58	880	<1,0	3	<5
- 52	61	<10	65	960	<1,0	3	<5	- 67	33	<10	64	560	61	1	5
								- 68	39	<10	52	500	<1,0	3	25
								- 69	28	<10	52	540	<1,0	3	5
								- 70	38	<10	64	780	<1,0	3	<5
FS - 01	51	<10	58	640	<1,0	2	<5	- 71	46	<10	82	940	<1,0	2	<5
- 02	43	<10	54	1.030	<1,0	2	<5	- 72	51	11	69	670	<1,0	2	10
- 03	47	<10	65	734	<1,0	1	<5	- 73	49	<10	86	890	<1,0	2	<5
- 04	67	15	70	925	<1,0	1	<5	- 74	47	<10	82	800	<1,0	2	<5
- 05	32	<10	41	810	<1,0	10	<5	- 75	39	<10	90	1.060	<1,0	2	<5
- 06	36	<10	69	757	<1,0	2	<5	- 76	26	<10	81	900	<1,0	<1	125
- 07	51	<10	57	846	<1,0	3	<5	- 77	46	42	77	1.080	<1,0	2	50
- 08	85	<10	67	980	<1,0	1	<5	- 78	47	<10	85	1.140	<1,0	2	50
- 09	112	<10	69	900	<1,0	1	<5	- 79	38	<10	86	1.030	<1,0	3	<5
- 10	53	<10	63	867	<1,0	2	<5	- 80	39	<10	92	960	<1,0	3	15
- 11	108	<10	59	1.050	<1,0	2	<5	- 81	71	15	94	1.100	<1,0	3	<5
- 12	144	<10	71	645	<1,0	2	<5	- 82	38	15	80	1.030	<1,0	2	20
- 13	97	<10	68	820	<1,0	1	<5	- 83	34	<10	82	1.040	<1,0	2	<5
- 14	72	15	84	940	<1,0	3	15	- 84	44	<10	66	680	<1,0	2	<5
- 15	50	<10	62	686	<1,0	1	<5	- 85	90	32	95	670	<1,0	3	50
- 16	73	<10	68	636	<1,0	1	<5	- 86	62	25	73	630	<1,0	3	30
- 17	69	<10	61	768	<1,0	5	<5	- 87	26	20	88	1.210	<1,0	2	10
- 18	52	10	70	1.070	<1,0	3	<5	- 88	41	<10	95	1.270	<1,0	3	15
- 19	62	<10	78	1.190	<1,0	4	<5	- 89	22	<10	67	920	<1,0	1	5
- 20	53	<10	87	950	<1,0	2	<5	- 90	27	<10	68	1.000	<1,0	2	20
- 21	37	<10	77	1.430	<1,0	3	<5	- 91	23	<15	63	950	<1,0	<1	75
- 22	41	15	90	1.570	<1,0	4	<5	- 92	28	<15	51	550	<1,0	2	<5
- 23	34	<10	131	1.430	<1,0	<1	<5	- 93	26	<15	53	474	<1,0	4	50
- 24	52	<10	80	800	<1,0	1	<5	- 94	30	<15	64	625	<1,0	4	20
- 25	25	<10	62	620	<1,0	1	<5	- 95	43	<15	57	510	<1,0	2	<5
- 26	50	<10	74	980	<1,0	1	<5	- 96	37	<15	61	575	<1,0	3	<5
- 27	37	<10	66	620	<1,0	1	<5	- 97	33	<15	54	530	<1,0	2	10
- 28	34	<10	65	690	<1,0	3	<5	- 98	26	<15	39	303	<1,0	3	15
- 29	55	<10	75	900	<1,0	1	<5	- 99	21	<15	32	338	<1,0	2	<5
- 30	42	<10	75	800	<1,0	2	<5	-100	31	<15	53	640	<1,0	<1	<5
- 31	37	<10	71	750	<1,0	3	<5	-101	46	<15	73	810	<1,0	4	<5
- 32	39	<10	71	720	<1,0	3	<5	-102	78	<15	103	850	<1,0	2	<5
- 33	39	20	60	1.330	<1,0	1	<5	-103	615	<15	106	692	<1,0	7	<5
- 34	32	<10	54	390	<1,0	1	<5	-104	730	<15	63	595	<1,0	10	<5
- 35	37	18	130	1.120	<1,0	3	<5	-105	740	<15	65	632	<1,0	9	<5

Número de muestra	Elementos (ppm)							Número de muestra	Elementos (ppm)						
	Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As		Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As
FS -106	42	<15	97	950	<1,0	1	<5	GH - 51	44	<10	56	650	<1,0	2	<5
-107	28	<15	85	680	<1,0	2	<5	- 52	39	<10	59	530	<1,0	2	<5
-108	28	<15	92	740	<1,0	2	<5	- 53	31	<10	94	800	<1,0	2	<5
-109	34	<15	49	540	<1,0	2	<5	- 54	53	10	87	1.060	<1,0	2	<5
-110	46	15	64	805	<1,0	2	<5	- 55	61	11	89	1.030	<1,0	2	<5
-111	19	<15	68	710	<1,0	2	<5	- 56	65	10	82	840	<1,0	2	<5
-112	25	15	81	630	<1,0	2	<5	- 57	57	<10	76	880	<1,0	2	<5
-113	31	<15	59	650	<1,0	2	5	- 58	43	11	82	960	2,5	2	<5
-114	23	<15	76	675	<1,0	1	<5	- 59	44	<10	75	930	<1,0	2	<5
-115	30	<15	56	735	<1,0	1	<5	- 60	39	<10	76	640	<1,0	2	<5
-116	30	<15	78	750	<1,0	4	<5	- 61	25	<10	49	490	<1,0	2	<5
-117	9	25	60	208	<1,0	2	<5	- 62	38	<10	85	1.070	<1,0	2	<5
-118	45	<15	56	685	<1,0	3	<5	- 63	27	<10	73	650	<1,0	2	<5
-119	32	<15	55	490	<1,0	2	<5	- 64	42	<10	40	520	<1,0	1	<5
-120	40	<15	57	620	<1,0	2	<5	- 65	27	<10	38	500	<1,0	1	<5
-121	37	<15	82	970	<1,0	2	<5	- 66	37	<10	53	700	<1,0	1	5
								- 67	22	<10	52	550	<1,0	2	10
								- 68	36	<10	52	730	<1,0	2	<5
								- 69	24	<10	70	560	<1,0	3	30
								- 70	37	<10	87	1.000	<1,0	1	<5
GH - 01	24	<10	60	410	<1,0	1	<5	- 71	28	<10	79	800	<1,0	2	<5
- 02	27	<10	73	780	<1,0	1	<5	- 72	37	<10	75	900	<1,0	1	<5
- 03	25	10	57	680	<1,0	1	<5								
- 04	27	<10	68	680	<1,0	1	<5								
- 05	29	<10	68	720	<1,0	2	5								
- 06	48	<10	74	800	<1,0	2	<5								
- 07	37	<10	71	960	<1,0	2	<5								
- 08	29	<10	52	730	<1,0	2	<5								
- 09	74	18	78	890	<1,0	3	5								
- 10	20	<10	43	690	1,0	1	<5								
- 11	20	<10	49	640	<1,0	2	<5								
- 12	27	<10	89	1.040	<1,0	3	<5								
- 13	33	<10	85	920	<1,0	3	<5								
- 14	37	<10	72	860	<1,0	3	<5								
- 15	43	<10	95	1.000	<1,0	3	5								
- 16	27	<10	92	690	<1,0	3	<5								
- 17	34	<10	79	660	<1,0	2	<5								
- 18	30	<10	66	860	<1,0	2	<5								
- 19	31	<10	58	880	<1,0	3	<5								
- 20	278	30	123	1.320	<1,0	3	<5								
- 21	26	<10	60	680	<1,0	1	<5								
- 22	21	<10	53	550	<1,0	<1	<5								
- 23	15	<10	36	210	<1,0	3	<5								
- 24	18	<10	45	440	<1,0	1	<5								
- 25	26	10	75	820	1,0	3	<5								
- 26	19	<10	31	340	<1,0	2	<5								
- 27	25	<10	71	730	<1,0	2	<5								
- 28	55	<10	82	920	<1,0	2	<5								
- 29	45	<10	100	1.110	<1,0	2	5								
- 30	56	10	66	1.020	<1,0	3	5								
- 31	54	<10	100	1.090	<1,0	3	<5								
- 32	43	10	77	1.120	<1,0	3	<5								
- 33	67	<10	88	1.060	<1,0	2	<5								
- 34	46	<10	73	950	<1,0	3	<5								
- 35	53	<10	68	710	1,0	2	<5								
- 36	32	<10	86	640	<1,0	2	<5								
- 37	46	10	79	1.000	<1,0	2	<5								
- 38	53	<10	102	860	<1,0	2	<5								
- 39	34	<10	69	640	<1,0	3	<5								
- 40	40	10	67	860	<1,0	2	<5								
- 41	52	<10	78	890	<1,0	2	<5								
- 42	104	10	72	960	<1,0	2	<5								
- 43	67	<10	71	1.110	<1,0	2	<5								
- 44	36	<10	58	700	<1,0	2	<5								
- 45	40	<10	52	200	<1,0	2	<5								
- 46	36	<10	64	550	<1,0	2	10								
- 47	51	<10	61	680	<1,0	2	5								
- 48	28	<10	56	540	<1,0	2	<5								
- 49	28	<10	62	680	<1,0	2	<5								
- 50	35	<10	66	690	<1,0	2	5								

Tab. 5 Resultado del Análisis Químico de los Sedimentos Fluviales

(2) Area de Sierra Nevada

Número de muestra	Elementos (ppm)							Número de muestra	Elementos (ppm)						
	Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As		Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As
GD - 01	23	<10	39	250	<1,0	2	<5	GD - 74	32	<10	25	333	<1,0	<1	<5
- 02	24	<10	60	440	<1,0	2	<5	- 75	37	<10	28	323	<1,0	1	<5
- 03	18	<10	48	340	1,0	1	<5	- 76	32	<10	25	332	<1,0	2	<5
04	33	<10	39	450	<1,0	4	<5	- 77	30	<10	29	328	<1,0	<1	<5
- 05	23	<10	39	265	<1,0	3	<5	- 78	14	<10	15	160	<1,0	<1	<5
- 06	21	<10	36	140	<1,0	1	<5	- 79	20	<10	26	192	<1,0	1	5
- 07	17	<10	27	205	1,0	2	<5	- 80	24	<10	32	376	<1,0	1	<5
- 08	22	<10	42	318	<1,0	1	<5	- 81	19	<10	35	185	<1,0	2	<5
- 09	21	<10	42	330	<1,0	2	<5	- 82	14	<10	31	188	<1,0	1	<5
- 10	27	<10	46	440	<1,0	3	<5	- 83	17	<10	38	325	1,0	1	<5
- 11	22	<10	37	360	<1,0	3	<5	- 84	14	<10	26	205	<1,0	<1	<5
- 12	17	<10	57	418	<1,0	3	<5	- 85	24	<10	63	654	<1,0	<1	<5
- 13	23	<10	37	265	<1,0	3	<5	- 86	18	<10	41	372	<1,0	<1	<5
- 14	18	<10	49	397	<1,0	2	<5	- 87	21	<10	35	326	<1,0	<1	<5
- 15	21	<10	34	240	<1,0	2	<5	- 88	42	<10	41	410	<1,0	1	<5
- 16	23	<10	36	230	<1,0	3	<5	- 89	27	<10	34	350	<1,0	<1	<5
- 17	20	<10	45	355	<1,0	2	<5	- 90	27	<10	34	360	<1,0	<1	<5
- 18	20	<10	42	312	<1,0	3	<5	- 91	23	10	32	292	<1,0	<1	<5
- 19	28	<10	45	474	<1,0	2	<5								
- 20	28	<10	140	388	1,0	1	<5								
- 21	27	<10	45	950	<1,0	4	<5	GE - 01	29	<10	46	410	<1,0	3	<5
- 22	23	<10	39	320	<1,0	2	<5	- 02	37	10	52	335	<1,0	3	<5
- 23	19	<10	28	236	<1,0	2	<5	- 03	14	10	45	225	<1,0	2	<5
- 24	22	<10	31	270	<1,0	1	5	- 04	30	<10	40	277	<1,0	2	<5
- 25	21	<10	26	235	<1,0	1	<5	- 05	30	<10	39	295	<1,0	3	<5
- 26	31	<10	29	320	<1,0	1	25	- 06	27	<10	41	341	<1,0	3	<5
- 27	20	<10	24	231	<1,0	<1	<5	- 07	18	<10	38	268	<1,0	2	<5
- 28	20	<10	45	264	<1,0	1	10	- 08	22	10	40	275	<1,0	2	<5
- 29	27	<10	29	580	<1,0	1	<5	- 09	21	<10	39	527	<1,0	1	<5
- 30	17	<10	38	220	<1,0	1	<5	- 10	22	<10	48	297	<1,0	2	<5
- 31	16	<10	28	200	1,0	1	<5	- 11	28	<10	54	349	<1,0	2	<5
- 32	50	<10	38	320	<1,0	1	<5	- 12	24	<10	65	350	<1,0	4	5
- 33	22	<10	37	334	<1,0	<1	<5	- 13	41	10	65	373	<1,0	3	20
- 34	92	245	131	0,50%	<1,0	3	<5	- 14	29	<10	53	503	<1,0	4	<5
- 35	24	<10	47	305	<1,0	2	<5	- 15	30	<10	46	350	<1,0	3	<5
- 37	24	<10	30	294	<1,0	1	<5	- 16	18	<10	41	357	<1,0	1	<5
- 40	48	<10	40	334	<1,0	3	<5	- 17	28	<10	41	365	<1,0	1	<5
- 41	135	<10	27	430	<1,0	444	<5	- 18	22	<10	30	335	<1,0	3	<5
- 42	22	<10	40	345	<1,0	4	<5	- 19	22	<10	36	385	<1,0	3	<5
- 43	23	10	38	180	<1,0	3	<5	- 20	23	<10	36	350	<1,0	3	5
- 44	20	<10	36	354	<1,0	2	<5	- 21	31	<10	50	491	<1,0	4	<5
- 45	26	<10	33	238	<1,0	1	<5	- 22	18	<10	38	575	<1,0	2	<5
- 46	21	<10	62	590	<1,0	1	<5	- 23	30	<10	35	423	<1,0	1	<5
- 47	23	<10	36	410	<1,0	2	<5	- 24	27	<10	40	364	<1,0	3	<5
- 48	24	<10	38	346	<1,0	1	<5	- 25	40	<10	45	373	<1,0	4	<5
- 49	29	<10	41	424	<1,0	3	<5	- 26	37	<10	41	375	<1,0	3	<5
- 50	31	<10	38	413	<1,0	3	<5	- 27	27	<10	43	432	<1,0	3	<5
- 51	18	<10	38	242	<1,0	1	<5	- 28	26	<10	41	367	<1,0	3	<5
- 52	28	<10	36	388	<1,0	1	<5	- 29	23	<10	60	355	<1,0	2	<5
- 53	23	<10	38	295	<1,0	1	<5	- 30	20	<10	32	330	<1,0	2	<5
- 54	30	<10	34	400	<1,0	1	<5	- 31	27	<10	52	426	<1,0	3	<5
- 55	32	<10	38	413	<1,0	2	<5	- 32	21	<10	35	403	<1,0	3	<5
- 56	26	<10	24	228	<1,0	1	<5	- 33	17	<10	38	333	<1,0	3	<5
- 57	30	<10	24	383	<1,0	1	<5	- 34	17	<10	51	405	<1,0	3	<5
- 58	37	<10	28	390	<1,0	<1	<5	- 35	21	<10	39	384	<1,0	3	<5
- 59	28	10	29	260	<1,0	2	<5	- 36	20	<10	42	400	<1,0	3	<5
60	31	10	33	390	<1,0	1	<5	- 37	24	12	48	468	<1,0	2	<5
- 61	29	<10	32	334	<1,0	3	<5	- 38	22	<10	34	375	<1,0	3	25
- 62	33	<10	33	320	<1,0	2	<5	- 39	34	<10	56	550	<1,0	3	<5
63	19	<10	35	232	<1,0	1	<5	- 40	21	<10	46	299	<1,0	2	<5
- 64	21	<10	47	304	<1,0	<1	<5	- 41	25	<10	52	302	<1,0	2	10
- 65	27	<10	27	334	<1,0	<1	<5	- 42	115	28	239	310	<1,0	3	<5
- 66	25	<10	24	200	<1,0	1	<5	- 43	24	<10	61	485	<1,0	2	30
- 67	36	<10	39	468	<1,0	1	<5	- 44	40	13	99	536	<1,0	3	125
- 68	41	<10	47	558	<1,0	1	<5	- 45	36	12	49	384	<1,0	2	5
- 69	10	<10	14	145	<1,0	1	<5	- 46	37	10	49	444	<1,0	3	5
- 70	17	<10	38	258	<1,0	<1	<5	- 47	33	14	88	370	<1,0	4	25
- 71	14	<10	26	130	<1,0	<1	<5	- 48	34	<10	125	406	<1,0	3	25
- 72	20	<10	31	310	<1,0	<1	<5	- 49	57	13	195	507	<1,0	3	100
- 73	20	<10	30	328	<1,0	<1	<5	- 50	27	<10	88	346	<1,0	3	<5

Número de muestra	Elementos (ppm)							Número de muestra	Elementos (ppm)						
	Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As		Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As
GE - 51	34	<10	114	426	1,0	3	20	GE -121	18	<10	51	350	<1,0	3	50
- 52	19	<10	38	358	<1,0	4	30	-122	20	<10	59	440	<1,0	2	10
- 53	26	<10	49	460	<1,0	3	<5	-123	23	<10	87	575	<1,0	3	25
- 54	28	<10	53	520	<1,0	4	5	-124	44	40	105	412	<1,0	2	125
- 55	24	<10	62	485	<1,0	4	5	-125	25	10	45	453	11	2	5
- 56	26	<10	67	560	<1,0	4	<5	-126	24	10	61	395	<1,0	3	5
- 57	28	<10	79	792	<1,0	3	<5								
- 58	26	<10	48	511	<1,0	3	<5								
- 59	23	<10	47	545	<1,0	4	<5								
- 60	21	<10	52	580	<1,0	3	<5								
- 61	28	10	38	458	1,0	3	5	GJ - 00	18	<10	70	410	<1,0	1	<5
- 62	20	10	29	326	<1,0	1	<5	- 01	14	10	44	190	1,0	1	<5
- 63	23	<10	57	576	<1,0	3	<5	- 02	19	<10	42	290	<1,0	1	<5
- 64	24	<10	38	481	<1,0	3	<5	- 03	23	<10	47	330	1,0	1	15
- 65	19	<10	49	400	<1,0	1	<5	- 04	21	<10	45	320	1,0	1	25
- 66	20	<10	39	343	<1,0	2	<5	- 05	20	<10	42	250	<1,0	<1	5
- 67	25	<10	55	750	<1,0	1	<5	- 06	15	<10	47	240	<1,0	1	<5
- 68	20	<10	91	380	<1,0	1	<5	- 07	19	<10	41	360	<1,0	2	5
- 69	40	11	136	495	<1,0	2	25	- 08	21	<10	53	320	<1,0	1	<5
- 70	21	<10	49	472	<1,0	2	<5	- 09	23	<10	60	370	<1,0	2	5
- 71	23	<10	49	940	<1,0	1	5	- 10	20	<10	61	560	<1,0	<1	5
- 72	19	<10	41	395	<1,0	2	<5	- 11	28	10	67	480	<1,0	1	5
- 73	21	<10	45	610	<1,0	2	<5	- 12	25	<10	94	750	<1,0	1	5
- 74	14	10	27	1 230	<1,0	1	<5	- 13	23	<10	91	670	<1,0	1	5
- 75	19	<10	53	518	<1,0	1	<5	- 14	21	<10	89	660	<1,0	1	5
- 76	18	<10	39	558	<1,0	1	10	- 15	25	15	111	850	<1,0	2	<5
- 77	27	<10	81	675	<1,0	<1	10	- 16	27	<10	62	440	<1,0	<1	5
- 78	32	<10	43	646	<1,0	2	5	- 17	26	<10	59	520	<1,0	2	10
- 79	19	<10	43	635	<1,0	2	<5	- 18	22	<10	66	430	<1,0	2	25
- 80	25	<10	62	480	<1,0	1	30	- 19	24	10	53	320	<1,0	2	10
- 81	25	<10	40	495	<1,0	1	5	- 20	21	<10	51	280	<1,0	<1	<5
- 82	34	<10	192	485	<1,0	3	50	- 21	24	<10	47	330	1,0	<1	<5
- 83	19	<10	63	495	<1,0	1	<5	- 22	21	<10	51	320	<1,0	1	5
- 84	31	<10	61	650	<1,0	1	5	- 23	36	<10	49	530	<1,0	<1	<5
- 85	20	<10	43	412	<1,0	2	<5	- 24	21	10	51	340	<1,0	2	5
- 86	30	<10	195	420	<1,0	3	50	- 25	24	<10	51	410	<1,0	1	<5
- 87	34	<10	145	530	<1,0	2	20	- 26	25	<10	48	460	<1,0	1	5
- 88	16	<10	36	240	<1,0	1	<5	- 27	33	<10	50	580	1,0	2	5
- 89	24	<10	145	393	<1,0	2	20	- 28	19	<10	57	450	<1,0	1	<5
- 90	37	<10	249	473	<1,0	4	50	- 29	62	17	74	970	<1,0	1	20
- 91	26	<10	46	530	<1,0	2	<5	- 30	41	<10	66	580	<1,0	2	5
- 92	21	<10	85	648	<1,0	1	<5	- 31	34	<10	50	630	<1,0	1	5
- 93	22	<10	146	500	<1,0	2	5	- 32	26	<10	77	460	<1,0	2	5
- 94	25	<10	235	550	<1,0	3	5	- 33	28	<10	92	510	<1,0	3	5
- 95	19	<10	88	468	<1,0	1	<5	- 34	30	10	53	530	<1,0	1	<5
96	25	<10	51	480	<1,0	2	<5	- 35	40	<10	52	680	<1,0	2	<5
- 97	29	<10	53	520	<1,0	2	<5	- 36	98	<15	61	1.100	1,0	4	100
- 98	30	<10	59	698	<1,0	2	<5	- 37	27	<15	50	490	<1,0	2	<5
- 99	47	<10	227	450	<1,0	5	25								
-100	19	<10	37	490	1,0	1	<5								
-101	30	<10	49	670	<1,0	3	<5	GK - 01	17	<10	53	370	1,0	1	5
-102	24	<10	49	520	<1,0	3	<5	- 02	18	<10	39	290	<1,0	1	<5
-103	29	<10	42	567	<1,0	3	5	- 03	24	<10	48	340	1,0	2	<5
-104	89	<10	44	420	<1,0	3	25	- 04	21	<10	40	370	<1,0	1	<5
-105	25	44	74	486	<1,0	2	50	- 05	21	<10	35	300	<1,0	<1	<5
-106	25	10	48	468	<1,0	2	<5	- 06	39	<10	81	500	<1,0	4	5
-107	29	<10	51	410	<1,0	2	<5	- 07	24	<10	49	350	<1,0	1	5
-108	17	<10	41	270	<1,0	2	<5	- 08	28	<10	50	430	<1,0	2	5
-109	87	10	39	266	<1,0	2	<5	- 09	24	<10	50	300	<1,0	2	<5
-110	20	<10	54	558	<1,0	1	<5	- 10	23	<10	40	270	<1,0	1	<5
-111	24	<10	45		1,0	1	<5	- 11	21	<10	39	310	<1,0	<1	<5
-112	21	<10	60	425	<1,0	1	<5	- 12	32	<10	41	450	<1,0	1	<5
-113	27	<10	63	665	<1,0	1	5	- 13	15	<10	38	230	<1,0	1	<5
114	17	<10	40	305	<1,0	1	<5	- 14	22	<10	52	370	<1,0	<1	<5
-115	36	<10	64	548	<1,0	2	10	- 15	32	<10	57	640	<1,0	2	<5
-116	31	14	156	577	<1,0	2	10	- 16	26	<10	58	630	<1,0	1	<5
-117	26	<10	75	520	<1,0	1	<5	- 17	22	<10	61	780	<1,0	<1	<5
-118	49	<10	204	600	<1,0	3	25								
-119	31	<10	161	670	<1,0	1	15								
-120	28	<10	73	452	<1,0	1	25								

Número de muestra	Elementos (ppm)							Número de muestra	Elementos (ppm)						
	Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As		Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As
GL - 01	21	10	42	420	<1,0	1	5	GM - 16	33	<10	117	530	<1,0	2	30
- 02	23	<10	45	340	<1,0	1	<5	- 17	29	<10	65	680	<1,0	2	10
- 03	20	<10	51	360	<1,0	1	10	- 18	25	<10	108	410	<1,0	2	15
- 04	22	<10	44	370	<1,0	2	5	- 19	39	14	178	620	<1,0	4	150
- 05	19	<10	43	360	<1,0	2	10	- 20	20	<10	56	500	<1,0	<1	5
- 06	21	<10	43	300	<1,0	1	<5	- 21	27	<10	76	490	<1,0	<1	70
- 07	20	<10	36	200	<1,0	2	5	- 22	25	<10	73	480	<1,0	1	25
- 08	20	<10	34	320	<1,0	1	<5	- 23	22	<10	55	700	<1,0	4	5
- 09	41	<10	52	150	<1,0	2	<5	- 24	22	<10	53	370	<1,0	2	5
- 10	22	<10	45	340	<1,0	1	<5	- 25	27	<10	55	440	<1,0	2	5
- 11	22	<10	50	350	<1,0	1	<5	- 26	51	<10	63	430	<1,0	3	5
- 12	19	<10	38	350	<1,0	1	<5	- 27	42	<10	57	390	<1,0	2	5
- 13	18	<10	50	250	<1,0	1	5	- 28	26	<10	55	480	<1,0	3	5
- 14	30	<10	63	390	<1,0	<1	5	- 29	16	<10	60	400	<1,0	3	<5
- 15	20	<10	55	260	<1,0	1	<5	- 30	17	<10	67	410	<1,0	2	<5
- 16	25	<10	48	330	<1,0	1	<5	- 31	37	<10	81	450	<1,0	3	<5
- 17	33	<10	51	450	<1,0	2	10	- 32	31	<10	54	810	<1,0	<1	<5
- 18	20	<10	41	340	<1,0	2	5	- 33	32	<10	47	600	<1,0	<1	<5
- 19	20	<10	39	340	<1,0	<1	5	- 34	27	<10	60	550	<1,0	2	<5
- 20	20	<10	43	340	<1,0	1	5	- 35	38	<10	70	670	<1,0	3	<5
- 21	25	<10	51	360	<1,0	<1	<5	- 36	30	<10	48	680	<1,0	1	<5
- 22	19	<10	38	340	<1,0	1	5	- 37	24	<10	69	650	<1,0	1	<5
- 23	16	<15	40	228	<1,0	1	5	- 38	23	10	73	590	<1,0	2	<5
- 24	20	<15	34	283	<1,0	2	<5	- 39	27	<10	79	870	<1,0	1	<5
- 25	17	<15	36	452	<1,0	<1	<5	- 40	25	<10	63	660	<1,0	1	<5
- 26	22	<15	21	285	<1,0	<1	<5	- 41	29	<10	54	540	<1,0	3	5
- 27	15	<15	33	246	<1,0	2	20	- 42	30	<10	70	660	<1,0	2	<5
- 28	16	<15	35	237	<1,0	2	20	- 43	26	<10	61	600	<1,0	2	<5
- 29	18	<15	36	318	<1,0	1	50	- 44	27	<10	53	580	<1,0	<1	<5
- 30	17	<15	32	295	<1,0	<1	5	- 45	24	<10	64	670	<1,0	1	<5
- 31	23	<15	48	276	<1,0	<1	<5	- 46	36	<10	63	1.370	<1,0	1	<5
- 32	19	<15	38	256	<1,0	1	5	- 47	21	<10	58	890	<1,0	1	<5
- 33	24	<15	30	310	<1,0	2	25	- 48	26	<10	61	710	<1,0	2	<5
- 34	23	<15	37	298	<1,0	1	30	- 49	22	<10	54	490	<1,0	2	<5
- 35	21	<15	32	247	<1,0	<1	5	- 50	22	<10	55	610	<1,0	1	<5
- 36	18	<15	32	200	<1,0	<1	<5	- 51	31	<10	52	680	<1,0	1	<5
- 37	18	<15	26	250	<1,0	<1	<5	- 52	34	10	55	800	<1,0	1	<5
- 38	17	<15	28	257	<1,0	<1	<5	- 53	28	<10	55	540	<1,0	1	<5
- 39	19	<15	25	249	<1,0	<1	<5	- 54	27	<10	82	650	<1,0	3	10
- 40	25	<15	28	303	<1,0	2	5	- 55	24	<10	62	570	<1,0	2	<5
- 41	17	<15	22	172	<1,0	<1	<5	- 56	24	<10	64	740	<1,0	1	<5
- 42	18	<15	39	275	<1,0	<1	<5	- 57	22	<10	47	520	<1,0	<1	<5
- 42-A	18	<15	26	306	<1,0	1	<5	- 58	20	<10	41	290	<1,0	1	<5
- 44	18	<15	28	267	<1,0	2	15	- 59	21	<10	50	250	<1,0	<1	<5
- 45	22	<15	39	331	<1,0	<1	<5	- 60	22	<10	59	340	<1,0	<1	<5
- 46	32	<15	44	515	<1,0	<1	<5	- 61	23	<10	67	410	<1,0	1	<5
- 47	27	<15	35	448	<1,0	2	<5	- 62	19	<10	32	250	<1,0	1	<5
- 48	31	<15	51	515	<1,0	1	<5	- 62-A	22	<10	47	280	<1,0	<1	<5
- 49	22	<15	47	455	<1,0	1	<5	- 63	21	<10	34	320	<1,0	<1	<5
- 50	21	<15	28	273	<1,0	2	<5	- 64	26	<10	42	290	<1,0	1	5
- 51	19	<15	36	242	<1,0	<1	<5	- 65	22	<10	45	270	<1,0	2	<5
- 52	18	<15	29	256	<1,0	1	<5	- 66	18	<10	44	220	<1,0	<1	5
- 53	19	<15	36	227	<1,0	1	<5	- 67	31	<10	42	440	<1,0	<1	<5
								- 68	25	<10	39	390	<1,0	<1	<5
								- 69	26	<10	37	380	<1,0	<1	<5
GM - 01	26	<10	55	450	<1,0	2	<5	- 70	15	<10	36	180	<1,0	<1	<5
- 02	28	<10	42	500	<1,0	2	<5								
- 03	37	<10	50	450	<1,0	2	<5								
- 04	24	<10	53	270	<1,0	2	<5								
- 05	25	<10	45	330	<1,0	1	<5								
- 06	30	<10	51	400	<1,0	<1	<5	GO - 01	23	<10	46	380	<1,0	1	<5
- 07	32	<10	52	470	<1,0	2	<5	- 02	26	<10	44	420	<1,0	2	<5
- 08	20	<10	43	310	<1,0	1	<5	- 03	25	<15	59	420	<1,0	3	5
- 09	20	<10	40	350	<1,0	1	<5								
- 10	30	<10	62	690	<1,0	2	<5								
- 11	30	<10	51	600	<1,0	2	<5								
- 12	23	<10	57	510	<1,0	2	<5								
- 13	33	<10	56	800	<1,0	1	<5								
- 14	25	<10	64	500	<1,0	1	<5								
- 15	22	<10	72	630	<1,0	<1	<5								

Tab. 6 Resultado del Análisis Químico de los Muestras de Suelo en el Area de la Mina Curacarel

Número de muestra	Elementos (ppm)							Número de muestra	Elementos (ppm)							
	Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As		Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As	
A - 00	74	<15	86	1.280	<1,0	2	5	250-E	- 950-S	52	<10	66	1.210	<1,0	3	<5
- 50-N	40	10	50	2.400	<1,0	2	<5	-1000-S	46	<10	71	1.340	<1,0	2	<5	
- 100-N	41	10	46	2.450	<1,0	3	<5	-1050-S	44	<10	57	1.510	<1,0	2	<5	
- 50-S	70	10	56	1.200	<1,0	2	<5	-1100-S	108	15	54	1.360	<1,0	3	<5	
- 100-S	49	10	48	1.040	<1,0	3	<5									
- 150-S	54	10	65	1.180	<1,0	2	5	500-E	- 450-S	61	10	60	970	<1,0	3	<5
- 200-S	45	<10	54	1.280	<1,0	2	<5	- 500-S	63	<10	59	1.070	1,0	2	<5	
- 250-S	72	<10	70	1.000	<1,0	2	<5	- 550-S	62	<10	51	960	<1,0	3	<5	
- 300-S	66	<10	63	1.170	<1,0	2	<5	- 600-S	49	<10	47	1.080	<1,0	<1	<5	
- 350-S	67	<10	70	1.150	<1,0	2	5	- 650-S	63	10	49	870	<1,0	1	<5	
- 400-S	64	<10	67	1.160	<1,0	3	<5	- 700-S	55	10	54	1.230	<1,0	2	<5	
- 450-S	50	10	62	1.400	<1,0	2	5	- 750-S	54	<10	51	1.010	<1,0	3	<5	
- 500-S	59	<10	57	1.200	<1,0	3	<5	- 800-S	52	<10	57	1.200	1,5	1	<5	
- 550-S	82	<10	65	1.050	<1,0	3	25	- 850-S	44	<10	48	1.240	<1,0	1	<5	
- 600-S	24	<10	83	1.250	<1,0	2	15	- 900-S	46	<10	58	1.830	<1,0	2	<5	
- 650-S	46	10	56	1.520	<1,0	2	<5	- 950-S	37	<10	44	830	<1,0	1	<5	
- 700-S	35	<10	50	1.130	<1,0	2	<5	-1000-S	46	<10	43	740	<1,0	1	<5	
- 750-S	56	<10	50	1.080	<1,0	3	<5	-1050-S	46	<10	47	1.000	1,0	3	<5	
- 800-S	28	15	112	1.550	<1,0	2	10	-1100-S	41	10	48	1.030	1,0	2	<5	
- 850-S	39	15	98	1.180	<1,0	3	10	-1150-S	29	26	53	1.130	1,0	2	<5	
00 - 50-N	70	<10	61	1.120	<1,0	2	<5	-1200-S	48	<10	40	1.240	<1,0	1	<5	
- 80-N	28	40	90	1.550	<1,0	3	20	-1250-S	132	<15	70	1.030	<1,0	6	<5	
- 100-N	64	40	64	1.030	<1,0	3	5	-1350-S	40	<10	54	1.460	<1,0	1	<5	
- 150-N	74	13	63	1.030	<1,0	3	5	-1500-S	32	<10	43	1.000	<1,0	1	<5	
- 200-N	75	15	64	1.140	<1,0	1	5									
- 250-N	66	<10	69	1.130	<1,0	2	5	750-E	- 550-S	37	<10	53	740	<1,0	1	<5
- 300-N	55	<10	64	1.290	<1,0	3	<5	- 600-S	55	<10	52	1.100	<1,0	2	<5	
- 350-N	41	<15	88	1.540	<1,0	3	5	- 650-S	29	<10	37	840	<1,0	2	<5	
- 400-N	42	<10	56	1.370	<1,0	3	<5	- 700-S	52	<10	60	1.700	<1,0	1	<5	
- 450-N	12	15	75	1.170	<1,0	2	30	- 750-S	31	<10	39	710	1,0	1	<5	
- 500-N	100	<15	92	1.560	<1,0	4	10	- 800-S	41	<10	55	1.520	<1,0	1	<5	
- 550-N	175	<15	90	1.480	<1,0	4	<5	- 850-S	45	<10	68	930	<1,0	1	<5	
- 600-N	54	<15	81	1.250	<1,0	4	20	- 900-S	43	<10	51	1.610	<1,0	3	<5	
- 650-N	65	<10	72	2.240	<1,0	3	20	- 950-S	31	15	54	750	1,0	2	<5	
- 700-N	58	<10	68	1.480	<1,0	2	20	-1000-S	48	15	54	790	1,0	1	5	
- 750-N	58	<10	61	1.820	<1,0	1	20	-1050-S	49	15	48	860	<1,0	2	<5	
- 800-N	76	<15	106	1.600	1,0	2	10	-1100-S	45	15	46	1.880	<1,0	2	<5	
- 850-N	66	<10	78	870	<1,0	1	10	-1150-S	43	15	37	770	1,0	1	<5	
- 50-S	36	<10	64	970	<1,0	2	<5	-1200-S	21	<15	38	640	1,0	2	<5	
- 100-S	64	<10	67	1.210	<1,0	3	<5	-1250-S	18	12	35	850	<1,0	1	<5	
- 150-S	69	<10	64	1.170	<1,0	3	<5	-1300-S	38	<15	62	860	1,0	2	<5	
- 200-S	53	<10	68	1.390	<1,0	2	<5	-1350-S	35	10	42	1.070	<1,0	1	<5	
- 300-S	46	<10	69	1.450	<1,0	3	5	-1400-S	31	<10	44	1.000	<1,0	1	<5	
- 350-S	50	<10	66	1.360	<1,0	3	<5	-1450-S	40	95	266	950	1,0	2	<5	
- 400-S	44	<10	54	1.180	<1,0	2	<5	-1500-S	34	<10	42	1.080	1,0	1	<5	
- 450-S	47	<10	54	1.290	<1,0	1	<5	-1550-S	30	10	45	800	<1,0	1	<5	
- 500-S	78	<10	47	1.130	<1,0	1	<5									
250-E								250-W	- 00	49	15	66	1.450	1,0	3	10
- 00-S	69	33	85	920	<1,0	1	<5	- 50-S	45	12	65	590	<1,0	2	<5	
- 50-S	59	10	78	1.630	<1,0	2	<5	- 100-S	126	<10	47	1.360	<1,0	2	<5	
- 100-S	53	<10	60	920	<1,0	2	<5	- 150-S	174	<10	52	1.530	<1,0	2	<5	
- 150-S	76	65	86	3.280	<1,0	2	<5	- 200-S	46	<10	50	1.080	<1,0	1	<5	
- 155-S	0,37%	1.710	390	2.600	7,6	4	10	- 250-S	50	<10	57	1.100	1,0	2	<5	
- 200-S	11	40	160	1.450	<1,0	1	120	- 300-S	72	<10	66	840	<1,0	1	<5	
- 250-S	56	40	77	2.140	<1,0	3	<5	- 350-S	57	<10	55	1.090	<1,0	2	5	
- 300-S	69	25	67	2.500	<1,0	2	<5	- 400-S	98	<10	55	920	<1,0	2	<5	
- 350-S	60	18	72	640	<1,0	2	<5	- 450-S	236	<15	89	1.130	<1,0	2	5	
- 400-S	74	10	50	1.070	<1,0	3	<5	- 500-S	53	20	65	1.270	<1,0	3	15	
- 450-S	48	35	78	2.120	<1,0	3	<5	- 550-S	52	<10	56	1.100	<1,0	2	<5	
- 500-S	114	65	73	1.400	1,8	3	<5	- 600-S	50	<10	59	1.060	<1,0	2	<5	
- 550-S	32	45	73	2.750	<1,0	3	<5	- 650-S	44	<10	50	1.080	<1,0	2	<5	
- 600-S	86	35	94	1.800	<1,0	2	<5	- 700-S	39	<10	45	1.000	<1,0	1	<5	
- 650-S	57	<10	70	1.060	<1,0	1	<5	- 800-S	34	22	136	2.000	<1,0	2	20	
- 700-S	68	<10	57	960	<1,0	1	5	- 850-S	33	15	130	2.000	<1,0	1	5	
- 750-S	51	<10	63	1.500	<1,0	1	<5	- 900-S	47	<10	50	1.150	<1,0	2	<5	
- 800-S	68	<10	73	1.600	<1,0	3	<5	- 950-S	63	15	125	1.560	<1,0	3	10	
- 850-S	81	<10	68	1.420	<1,0	2	<5	-1000-S	31	<10	52	1.170	<1,0	2	10	
- 900-S	46	<10	64	1.200	<1,0	2	<5									

Número de muestra	Elementos (ppm)							Número de muestra	Elementos (ppm)						
	Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As		Cu	Pb	Zn	Mn	Ag	Mo	As
250-W								1000-W							
-1050-S	17	15	74	810	<1,0	1	5	-950-S	58	<10	63	1.210	1,0	1	<5
								-1000-S	64	<10	55	1.340	<1,0	2	<5
								-1050-S	51	<10	57	1.180	1,0	2	<5
								-1100-S	210	20	89	1.580	<1,0	3	20
								-1150-S	39	<10	58	940	1,0	1	5
500-W								-1200-S	40	<10	55	1.100	<1,0	2	<5
-50-S	58	<10	58	1.440	<1,0	2	<5								
-100-S	52	<10	64	1.120	<1,0	2	<5								
-150-S	63	15	106	1.320	<1,0	2	20								
-200-S	104	<10	71	1.340	<1,0	2	<5								
-250-S	81	<10	60	990	<1,0	2	<5								
-300-S	69	10	52	930	<1,0	1	<5								
-350-S	59	10	75	1.360	1,0	1	<5								
-400-S	66	<10	63	1.260	<1,0	1	<5								
-450-S	66	<10	80	1.420	<1,0	2	<5								
-500-S	45	<10	68	1.310	<1,0	2	<5								
-550-S	50	<10	64	1.140	<1,0	2	<5								
-600-S	63	<10	74	1.130	<1,0	2	<5								
-650-S	44	<10	54	1.270	<1,0	2	.5								
-700-S	46	<10	61	1.460	<1,0	2	<5								
-750-S	31	<10	54	1.280	<1,0	2	5								
-800-S	51	<10	58	1.330	<1,0	2	<5								
-850-S	48	<10	57	1.000	<1,0	1	<5								
-900-S	58	<10	62	1.010	<1,0	1	<5								
-950-S	37	15	64	890	<1,0	3	15								
-1000-S	200	<10	53	1.020	1,0	1	5								
-1050-S	46	10	55	1.110	<1,0	2	<5								
750-W															
-0-S	65	10	55	1.130	<1,0	2	<5								
-50-S	34	<10	57	840	<1,0	2	<5								
-100-S	53	<10	61	770	<1,0	2	<5								
-150-S	46	<10	50	1.980	<1,0	2	<5								
-200-S	83	<10	69	1.270	<1,0	2	<5								
-200-S	51	<10	51	1.040	<1,0	2	5								
-300-S	56	10	64	950	<1,0	1	5								
-350-S	62	10	68	860	<1,0	1	<5								
-400-S	50	<10	48	930	<1,0	1	<5								
-450-S	47	10	50	1.360	<1,0	2	5								
-500-S	55	<10	57	1.080	<1,0	2	10								
-550-S	96	10	72	890	<1,0	1	5								
-600-S	34	15	90	1.120	<1,0	2	10								
-650-S	26	17	82	1.200	<1,0	2	20								
-700-S	43	<10	44	1.000	<1,0	1	5								
-750-S	55	<10	49	1.170	<1,0	2	.5								
-800-S	70	10	58	950	<1,0	2	<5								
-850-S	105	10	45	830	<1,0	2	5								
-900-S	116	12	66	1.050	<1,0	2	<5								
-950-S	65	<10	54	710	<1,0	1	<5								
-1000-S	179	20	111	1.650	<1,0	3	25								
1000-W															
-200-S	77	10	63	780	<1,0	1	<5								
-250-S	39	<15	185	1.580	<1,0	2	<5								
-300-S	54	<10	74	640	<1,0	2	<5								
-350-S	56	10	69	930	<1,0	2	<5								
-400-S	50	10	58	860	<1,0	2	<5								
-450-S	43	<10	62	780	<1,0	2	.5								
-500-S	39	10	55	1.640	<1,0	2	5								
-550-S	41	10	53	550	<1,0	1	5								
-600-S	22	15	38	680	<1,0	2	<5								
-650-S	27	<15	78	930	<1,0	2	5								
-700-S	62	16	106	1.360	1,0	2	<5								
-750-S	14	15	42	690	1,0	2	<5								
-800-S	15	15	50	920	1,0	1	5								
-850-S	12	15	40	680	<1,0	2	<5								
-900-S	42	10	65	1.250	1,0	1	<5								

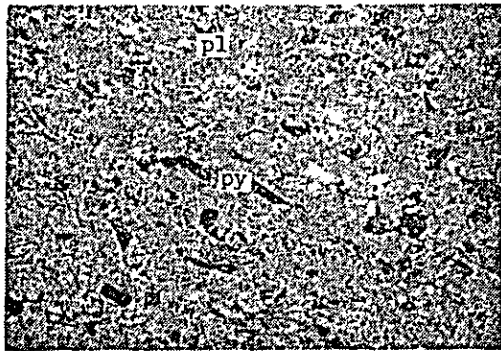
Tab. 7 Análisis Químico de Roca Total

Número de muestra	Ubicación	Roca	Componentes (%)													Suma Total			
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MgO	CaO	Ni ₂ O	K ₂ O	H ₂ O ⁺	H ₂ O ⁻	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO		CO ₂	C	S
D-80	Arca del Prospecto Galletué (Arca de Sierra Nevada)	Granodiorita (Batolito de Galletué)	61,65	16,72	1,10	3,38	1,54	5,25	3,65	1,65	0,96	0,14	0,43	0,19	0,10	0,14	0,00	0,03	99,93
D-108	id.	Tonalita	59,66	17,59	1,97	4,42	1,56	6,62	3,26	1,71	1,31	0,22	0,69	0,24	0,13	0,08	0,00	0,00	99,49
E-5	Río Quinquén	Tonalita	61,22	17,02	1,55	4,41	2,54	6,09	3,46	1,92	0,84	0,14	0,63	0,23	0,12	0,01	0,00	0,01	100,19
E-56	Cordillera Galletué	Granodiorita (Stock del Río Paute)	64,66	16,63	1,31	3,58	2,14	4,09	3,42	2,31	0,68	0,17	0,57	0,21	0,10	0,06	0,00	0,00	99,96
E-131	Río Pacumto	Microdiorita cuar- cifera (Stock del Río Pacumto)	50,15	18,65	4,47	6,01	4,16	10,39	2,70	1,06	1,35	0,11	0,79	0,29	0,19	0,01	0,00	0,01	100,33
E-176	Cordillera Litrancura	Granodiorita (Stock del Río Paute)	62,81	16,98	0,58	4,87	2,01	4,34	3,59	1,93	1,79	0,11	0,57	0,24	0,11	0,00	0,00	0,01	99,97
J-31	Al sur-este de la Fusta	Tonalita (Batolito de Galletué)	61,18	17,04	1,84	4,32	2,34	6,02	3,58	2,05	0,67	0,10	0,51	0,25	0,12	0,00	0,00	0,01	100,03
K-3	Valle los Truenos	id.	56,13	17,79	3,88	3,66	2,75	5,64	4,12	2,34	1,80	0,14	0,78	0,30	0,16	0,00	0,00	0,00	99,50
K-15	Río Zanueco	id.	59,60	16,94	1,56	4,82	3,20	6,74	3,30	1,65	1,11	0,17	0,56	0,25	0,12	0,00	0,00	0,00	100,02
K-81	Río Nirreco	Granodiorita (Batolito de Galletué)	66,07	16,39	1,24	3,17	1,41	5,26	3,61	1,92	0,43	0,11	0,36	0,22	0,10	0,00	0,00	0,00	100,29
F-36	Pitral (Arca del Río Queuco)	Diorita porfínica	43,92	27,65	1,13	3,59	4,89	15,21	1,07	0,29	1,98	0,11	0,03	0,11	0,09	0,00	0,00	0,06	100,43
F-36A	id.	Diorita de hornblenda	43,77	27,65	0,99	3,91	4,51	15,05	1,23	0,24	2,12	0,13	0,03	0,10	0,09	0,00	0,00	0,03	99,85
N-1	Estero Cañicura	Tonalita	65,62	16,00	1,28	3,81	1,61	4,91	3,68	1,98	0,12	0,18	0,56	0,21	0,09	0,00	0,00	0,00	100,35
N-2	Estero Veta de Cobre	Granodiorita	67,83	16,82	1,10	2,90	0,88	2,76	3,57	2,35	1,40	0,25	0,15	0,21	0,08	0,00	0,00	0,00	100,30
N-3	Estero Azul Grande	id.	65,37	17,92	1,46	3,02	1,01	3,55	2,82	3,17	1,18	0,12	0,20	0,21	0,15	0,05	0,00	0,00	100,23
N-4	Curacareí	Diorita	48,17	19,18	2,61	6,48	7,37	6,63	3,38	1,01	2,89	0,14	0,81	0,26	0,15	0,10	0,00	0,00	99,51

Nota: Estos análisis han sido efectuados por Héctor Paredes R. en el laboratorio del IIG.

Fig. 1 Microfotos de las Secciones Transparentes

(1) Area del Río Queuco



- 1) Nombre de la roca : Brecha tobacea alterada
Número de la muestra : RA-31

pl : plagioclasa
py : pirita

0 1,0mm

Nicoles paralelos

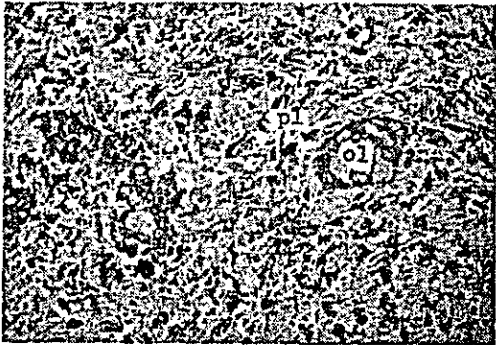


- 2) Nombre de la roca : Meta-andesita
Número de la muestra : RA-32

ser : sericita
ca : calcita

0 1,0mm

Nicoles cruzados

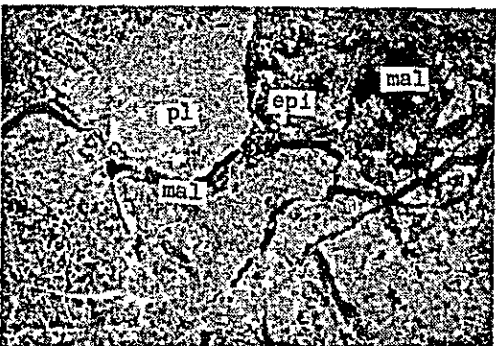


- 3) Nombre de la roca : Basalto
Número de la muestra : RA-63

pl : plagioclasa
ol : olivina

0 1,0mm

Nicoles paralelos

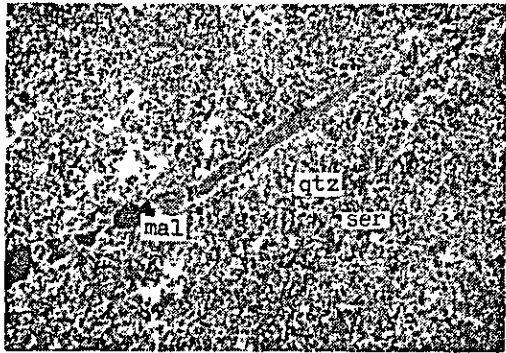


- 4) Nombre de la roca : Brecha tobacea alterada
Número de la muestra : RA-81

pl : plagioclasa
epi : epidota
mal : malaquita

0 1,0mm

Nicoles paralelos

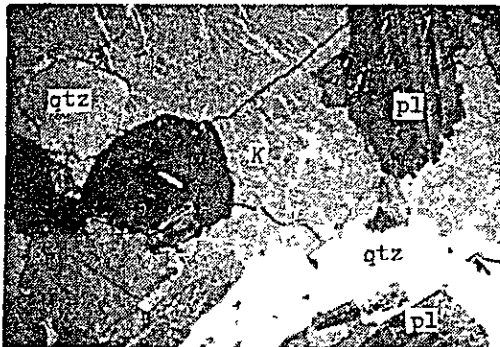


- 5) Nombre de la roca : Brecha tobacea silicificada
 Número de la muestra : RA-83

qtz : cuarzo
 ser : sericita
 mal : malaquita

0 1,0mm

Nicoles paralelos



- 6) Nombre de la roca : Granodiorita
 Número de la muestra : RA-104

qtz : cuarzo
 pl : plagioclase
 K : feldespato patásico

0 1,0mm

Nicoles cruzados



- 7) Nombre de la roca : Meta-andesita
 Número de la muestra : RA-111

pl : plagioclase

0 1,0mm

Nicoles cruzados

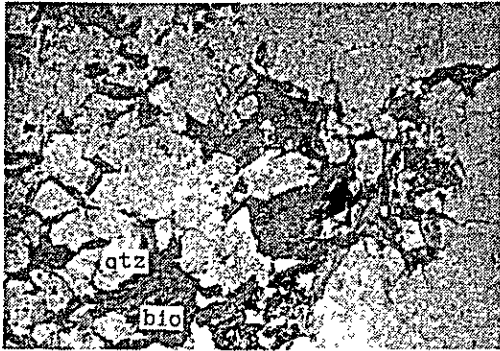


- 8) Nombre de la roca : Roca alterada
 Número de la muestra : RA-151-2

qtz : cuarzo

0 1,0mm

Nicoles cruzados

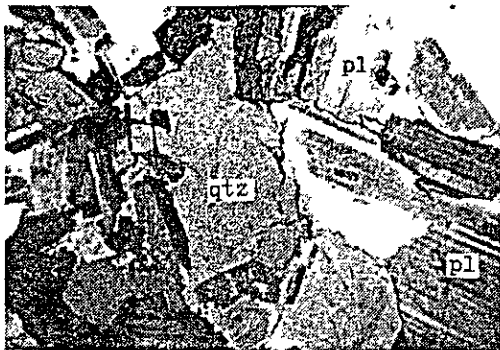


- 9) Nombre de la roca : Granodiorita
 Número de la muestra : B-14

qtz : cuarzo
 bio : biotita

0 1,0mm

Nicoles paralelos



- 10) Nombre de la roca : Tonalita
 Número de la muestra : B-48

qtz : cuarzo
 pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados

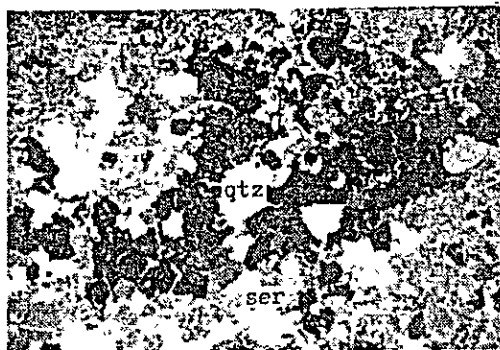


- 11) Nombre de la roca : Meta-andesita
 Número de la muestra : B-57

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados

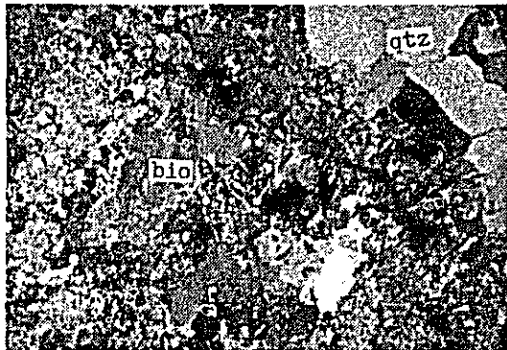


- 12) Nombre de la roca : Granodiorita alterada
 Número de la muestra : B-152-1

qtz : cuarzo
 ser : sericita

0 1,0mm

Nicoles cruzados

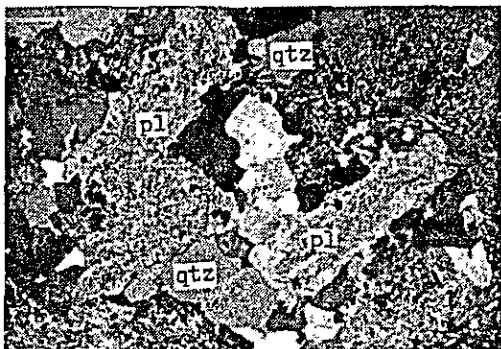


13) Nombre de la roca : Granodiorita alterada
 Número de la muestra : B-153-1

qtz : cuarzo
 bio : biotita

0 1,0mm

Nicoles cruzados

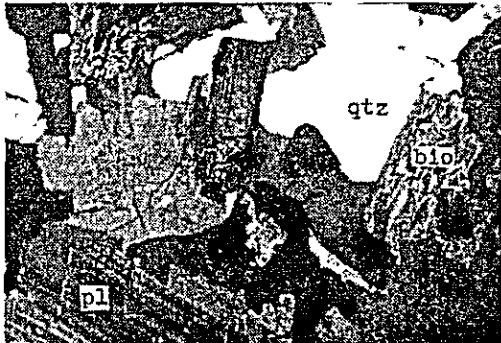


14) Nombre de la roca : Granodiorita alterada
 Número de la muestra : B-154-1

qtz : cuarzo
 pl : plagioclase

0 1,0mm

Nicoles cruzados



15) Nombre de la roca : Granodiorita
 Número de la muestra : B-155

qtz : cuarzo
 pl : plagioclase
 bio : biotita

0 1,0mm

Nicoles cruzados



16) Nombre de la roca : Latita cuar-cífera
 Número de la muestra : C-24

pl : plagioclase

0 1,0mm

Nicoles cruzados

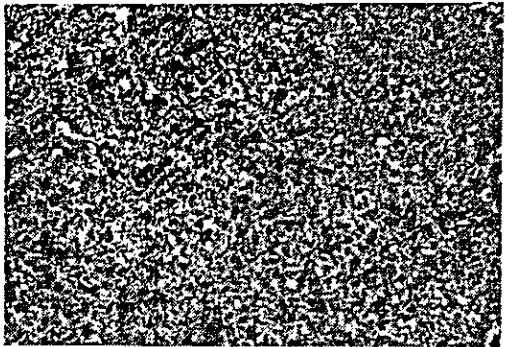


17) Nombre de la roca : Andesita
Número de la muestra : C-31

pl : plagioclasa
cl : clorita

0 1,0mm

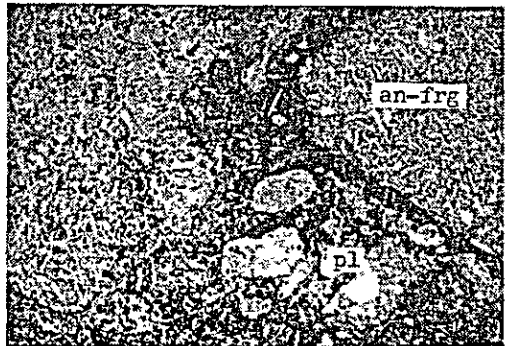
Nicoles cruzados



18) Nombre de la roca : Toba de cristales
Número de la muestra : C-160

0 1,0mm

Nicoles cruzados



19) Nombre de la roca : Andesita brechosa
Número de la muestra : C-161

pl : plagioclasa
an-frg : fragmento de andesita

0 1,0mm

Nicoles cruzados



20) Nombre de la roca : Arenisca
brechosa
Número de la muestra : C-182

an-frg : fragmento de andesita

0 1,0mm

Nicoles cruzados



21) Nombre de la roca : Lamprófire
 Número de la muestra : F-2

pl : plagioclasa
 anf : anfíbola

0 1,0mm

Nicoles cruzados



22) Nombre de la roca : Diorita
 Número de la muestra : F-8

pl : plagioclasa
 anf : anfíbola

0 1,0mm

Nicoles cruzados



23) Nombre de la roca : Tonalita
 Número de la muestra : F-11

qtz : cuarzo
 pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados

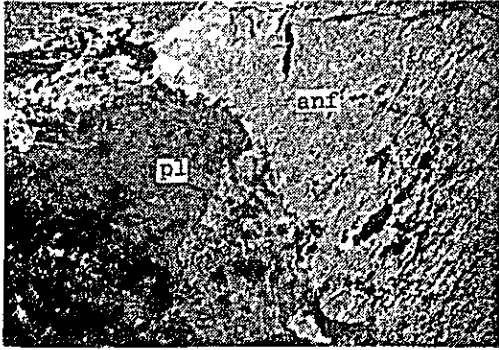


24) Nombre de la roca : Basalto
 Número de la muestra : F-24A

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados

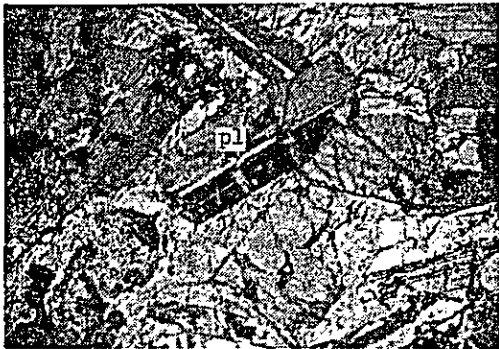


25) Nombre de la roca : Diorita de
anfíbola
Número de la muestra : F-30A

pl : plagioclasa
anf : anfíbola

0 1,0mm

Nicoles cruzados



26) Nombre de la roca : Diorita de
anfíbola
Número de la muestra : F-30C

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados

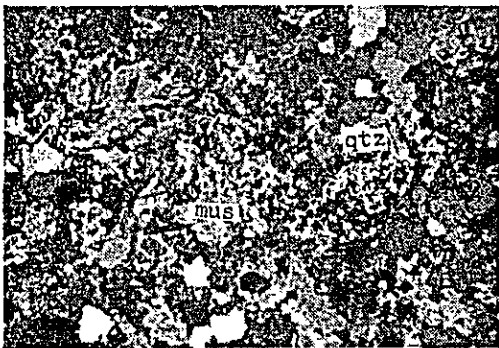


27) Nombre de la roca : Diorita porfírica
Número de la muestra : F-32

pl : plagioclasa
anf : anfíbola

0 1,0mm

Nicoles cruzados



28) Nombre de la roca : Granodiorita
Número de la muestra : F-82

qtz : cuarzo
mus : muscovita

0 1,0mm

Nicoles cruzados

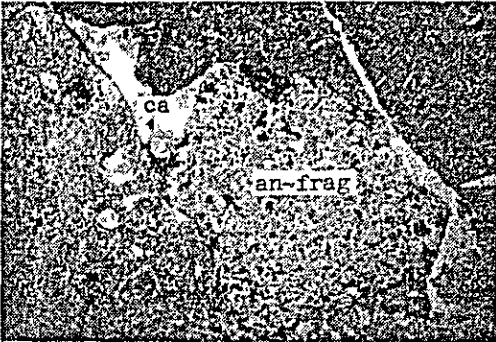


29) Nombre de la roca : Granodiorita
 Número de la muestra : F-85

qtz : cuarzo
 pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados

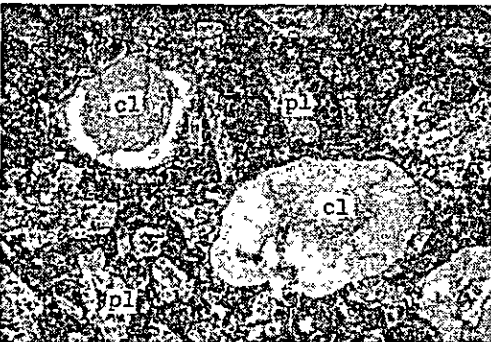


30) Nombre de la roca : Brecha andesítica
 Número de la muestra : F-87-C

ca : calcita
 an-frag : fragmento de andesita

0 1,0mm

Nicoles paralelos

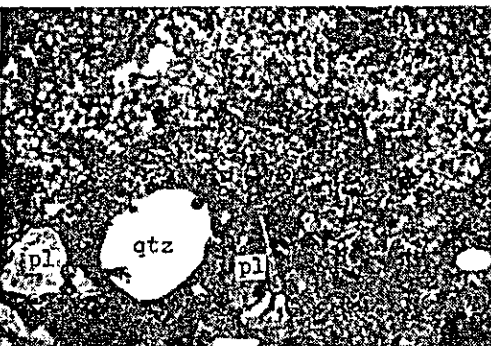


31) Nombre de la roca : Andesita
 Número de la muestra : H-5

pl : plagioclasa
 cl : clorita

0 1,0mm

Nicoles paralelos

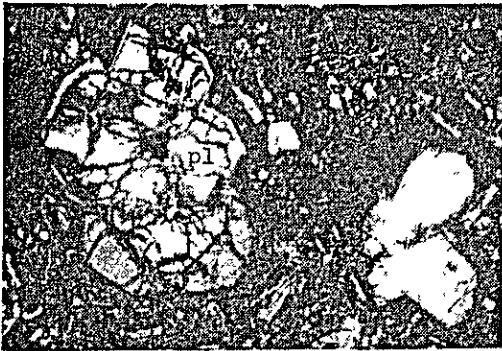


32) Nombre de la roca : Toba dacítica
 Número de la muestra : H-11

qtz : cuarzo
 pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles paralelos



33) Nombre de la roca : Andesita
Número de la muestra : H-26

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados



34) Nombre de la roca : Andesita
Número de la muestra : H-45

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados



35) Nombre de la roca : Monzodiorita
cuarcífera
Número de la muestra : H-46

qtz : cuarzo
pl : plagioclasa
anf : anfíbola

0 1,0mm

Nicoles cruzados

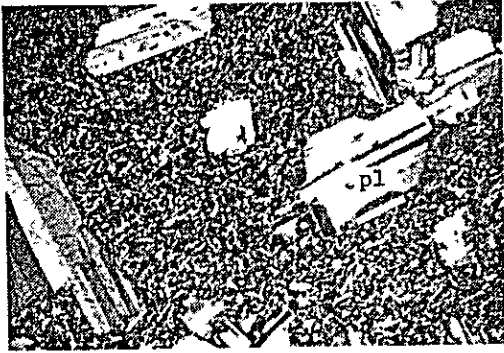


36) Nombre de la roca : Monzodiorita
cuarcífera
Número de la muestra : H-56

pl : plagioclasa
anf : anfíbola

0 1,0mm

Nicoles cruzados



37) Nombre de la roca : Andesita
Número de la muestra : H-63

pl : plagioclasa

0 1.0mm

Nicoles cruzados

Fig. 1 Microfotos de las Secciones Transparentes

(2) Area de Sierra Nevada



- 1) Nombre de la roca : Basalto de olivino
Número de la muestra : D-42

ol : olivino

0 1,0mm

Nicoles cruzados

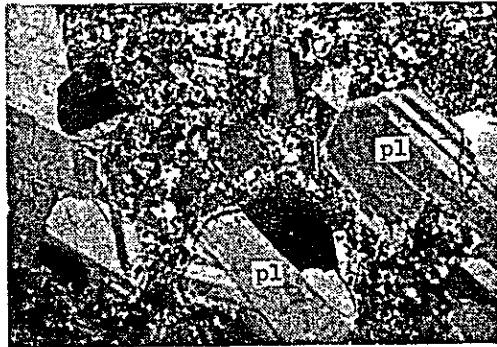


- 2) Nombre de la roca : Andesita basáltica
Número de la muestra : D-45

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados

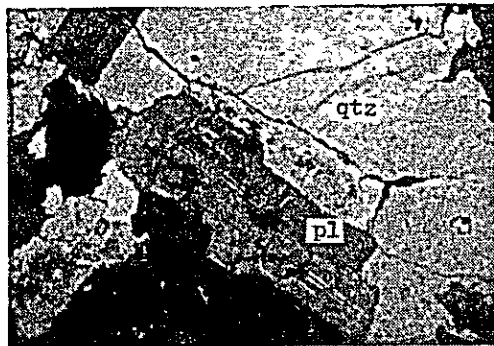


- 3) Nombre de la roca : Tonalita porfírica
Número de la muestra : D-51

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados



- 4) Nombre de la roca : Tonalita
Número de la muestra : D-52

qtz : cuarzo

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados

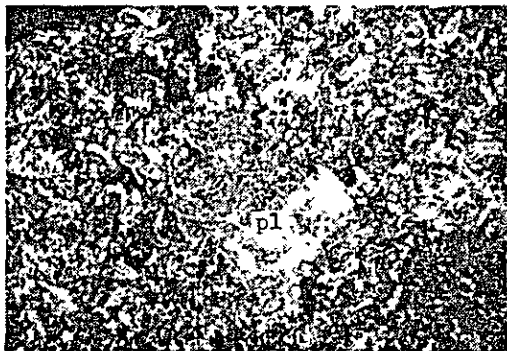


- 5) Nombre de la roca : Pórfido alterado
 Número de la muestra : D-60

qtz : cuarzo

0 1,0mm

Nicoles cruzados



- 6) Nombre de la roca : Meta-andesita
 Número de la muestra : D-106

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados



- 7) Nombre de la roca : Tonalita
 Número de la muestra : D-107

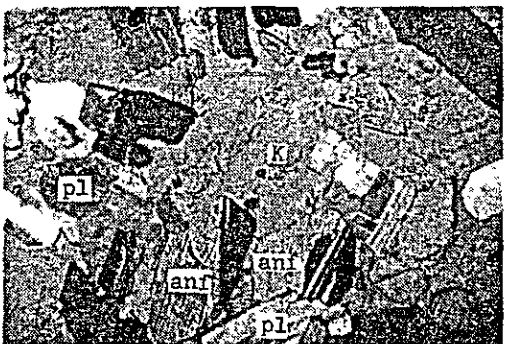
pl : plagioclasa

bio : biotita

anf : anfibola

0 1,0mm

Nicoles cruzados



- 8) Nombre de la roca : Tonalita
 Número de la muestra : E-5

pl : plagioclasa

K : feldspato potasico

anf : anfibola

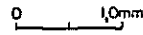
0 1,0mm

Nicoles cruzados



9) Nombre de la roca : Granodiorita
 Número de la muestra : E-21

qtz : cuarzo
 pl : plagioclasa
 bio : biotita



Nicoles cruzados



10) Nombre de la roca : Pórfido diorífico alterado
 Número de la muestra : E-47

pl : plagioclasa
 anf : anfíbola



Nicoles cruzados



11) Nombre de la roca : Granodiorita
 Número de la muestra : E-56

qtz : cuarzo
 pl : plagioclasa
 K : feldespatos potásico
 bio : biotita

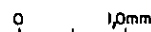


Nicoles cruzados



12) Nombre de la roca : Arenisca
 Número de la muestra : E-58

qtz : cuarzo



Nicoles cruzados



- 13) Nombre de la roca : Basalto de olivina
Número de la muestra : E-71

ol : olivina

0 1,0mm

Nicoles cruzados



- 14) Nombre de la roca : Diorita
Número de la muestra : E-86

qtz : cuarzo

pl : plagioclasa

anf : anfíbola

0 1,0mm

Nicoles cruzados

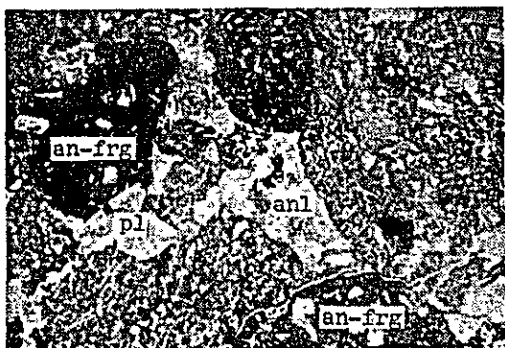


- 15) Nombre de la roca : Roca de contact
Número de la muestra : E-87

px : piroxena

0 1,0mm

Nicoles cruzados



- 16) Nombre de la roca : Toba litica de tipo lapilli
Número de la muestra : E-96

pl : plagioclasa

anf : anfíbola

an-frg : fragmento de andesita

0 1,0mm

Nicoles paralelos

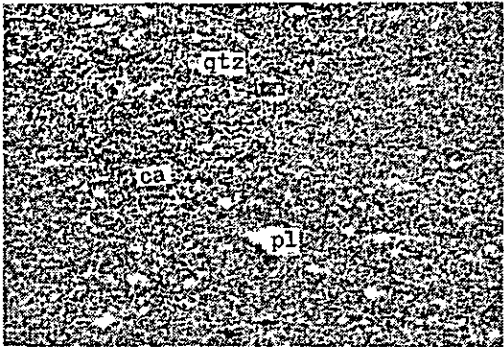


- 17) Nombre de la roca : Diorita cuarcífera
Número de la muestra : E-131

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados



- 18) Nombre de la roca : Caliza fosilífera
Número de la muestra : E-163

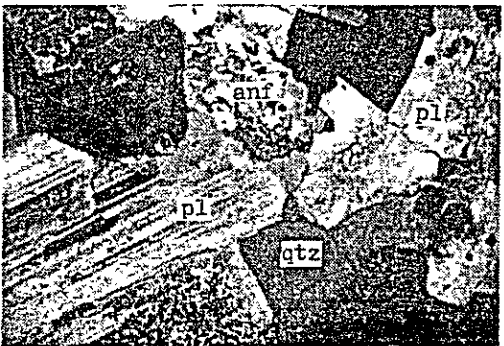
qtz : cuarzo

pl : plagioclasa

ca : calcita

0 1,0mm

Nicoles paralelos



- 19) Nombre de la roca : Tonalita
Número de la muestra : J-1

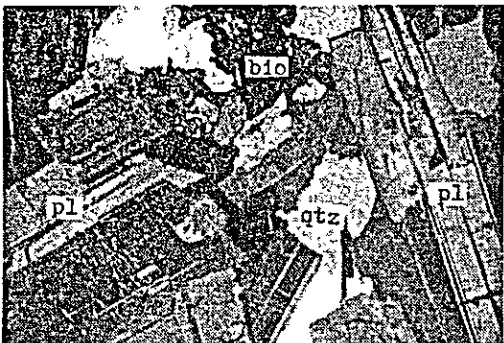
qtz : cuarzo

pl : plagioclasa

anf : anfíbola

0 1,0mm

Nicoles cruzados



- 20) Nombre de la roca : Tonalita
Número de la muestra : J-5

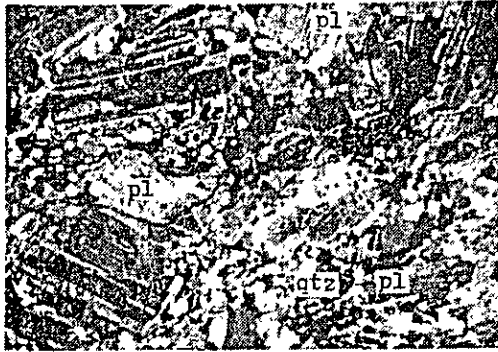
qtz : cuarzo

pl : plagioclasa

bio : biotita

0 1,0mm

Nicoles cruzados

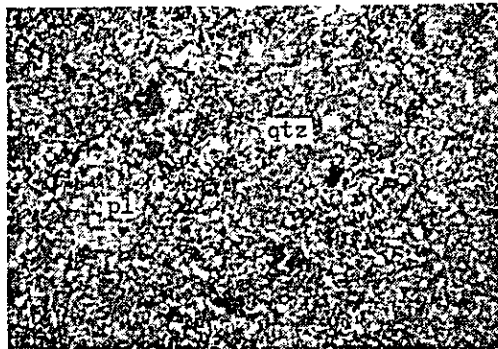


21) Nombre de la roca : Gneiss milonítico
Número de la muestra : J-6B

qtz : cuarzo
pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados

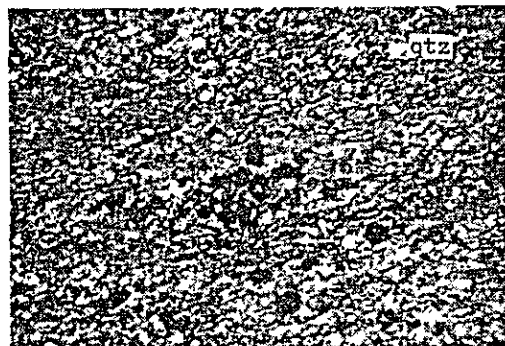


22) Nombre de la roca : Lutita silicea arenosa
Número de la muestra : J-10

qtz : cuarzo
pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles paralelos



23) Nombre de la roca : Lutita arenosa
Número de la muestra : J-11

qtz : cuarzo

0 1,0mm

Nicoles paralelos



24) Nombre de la roca : Andesita
Número de la muestra : J-17

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados

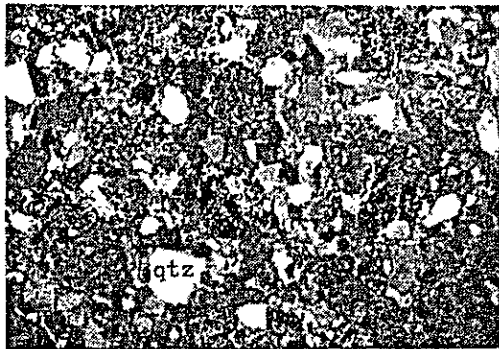


- 25) Nombre de la roca : Andesita
Número de la muestra : J-20

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados



- 26) Nombre de la roca : Arenisca media
Número de la muestra : J-21

qtz : cuarzo

0 1,0mm

Nicoles cruzados



- 27) Nombre de la roca : Andesita
Número de la muestra : J-26

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados



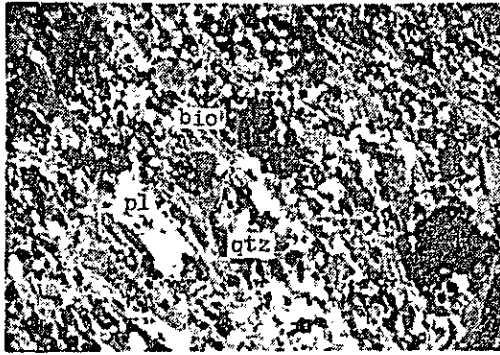
- 28) Nombre de la roca : Andesita piroxénica
Número de la muestra : J-28

pl : plagioclasa

px : piroxeno (augita)

0 1,0mm

Nicoles cruzados

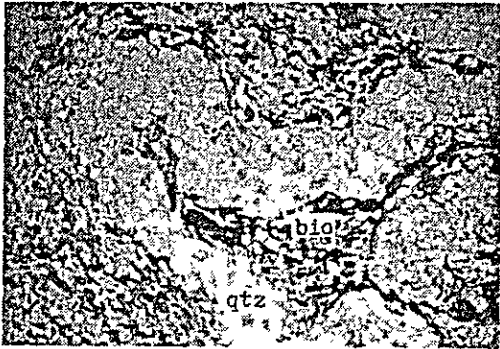


29) Nombre de la roca : Gneiss milonítico
 Número de la muestra : J-30

qtz : cuarzo
 pl : plagioclasa
 bio : biotita

0 1,0mm

Nicoles cruzados



30) Nombre de la roca : Esquisto de cuarzo-biotita-plagioclasa
 Número de la muestra : J-34

qtz : cuarzo
 bio : biotita

0 1,0mm

Nicoles cruzados

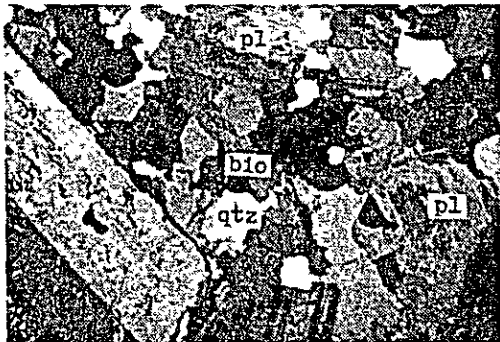


31) Nombre de la roca : Granodiorita
 Número de la muestra : K-5

qtz : cuarzo
 pl : plagioclasa
 k : feldespato potásico

0 1,0mm

Nicoles cruzados

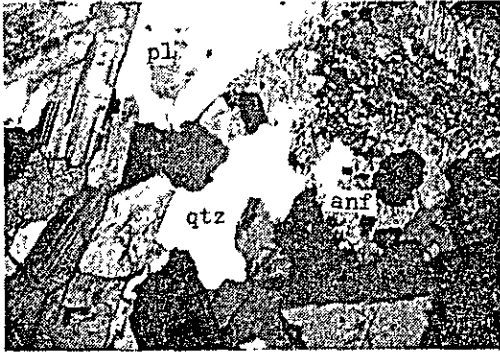


32) Nombre de la roca : Tonalita porfírica
 Número de la muestra : K-20

qtz : cuarzo
 pl : plagioclasa
 bio : biotita

0 1,0mm

Nicoles cruzados

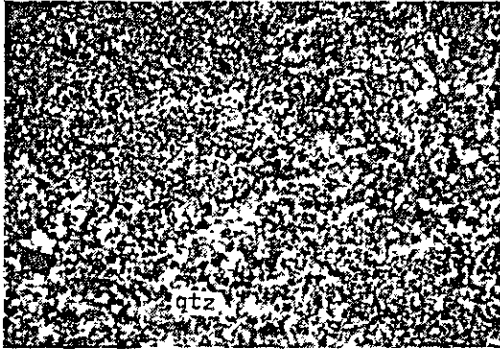


33) Nombre de la roca : Tonalita
 Número de la muestra : K-22

qtz : cuarzo
 pl : plagioclasa
 anf : anfíbola

0 1,0mm

Nicoles cruzados



34) Nombre de la roca : Meta-arenisca
 Número de la muestra : K-47

qtz : cuarzo

0 1,0mm

Nicoles cruzados



35) Nombre de la roca : Granodiorita
 Número de la muestra : K-59

qtz : cuarzo
 pl : plagioclasa
 k : feldespato potásico

0 1,0mm

Nicoles cruzados



36) Nombre de la roca : Tonalita
 Número de la muestra : K-60

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles cruzados



37) Nombre de la roca : Toba soldada
Número de la muestra : K-74

pl : plagioclasa

0 1,0mm

Nicoles paralelos



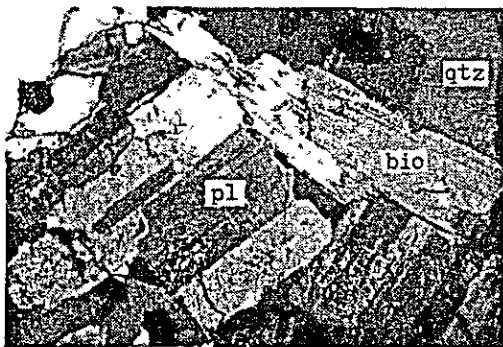
38) Nombre de la roca : Granodiorita
Número de la muestra : K-80

pl : plagioclasa

bio : biotita

0 1,0mm

Nicoles cruzados



39) Nombre de la roca : Granodiorita
Número de la muestra : K-82

qtz : cuarzo

pl : plagioclasa

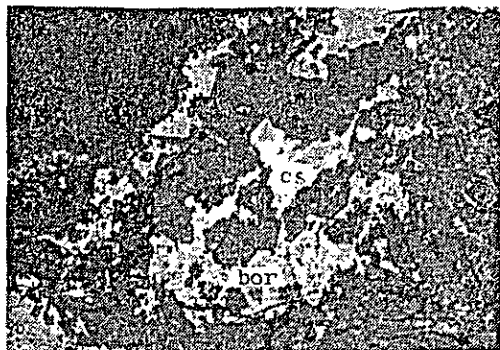
bio : biotita

0 1,0mm

Nicoles cruzados

Fig. 2 Microfotografías de las Secciones Pulidas

(1) Área del Río Queuco



- 1) Nombre de la roca : Mena de cobre
Número de la muestra : RA-81

bor : bornita
cs : calcosina

0 0,5mm

Nicoles paralelos



- 2) Nombre de la roca : Mena de cobre
Número de la muestra : RA-83

bor : bornita
cs : calcosina
cv : covelina

0 0,5mm

Nicoles paralelos

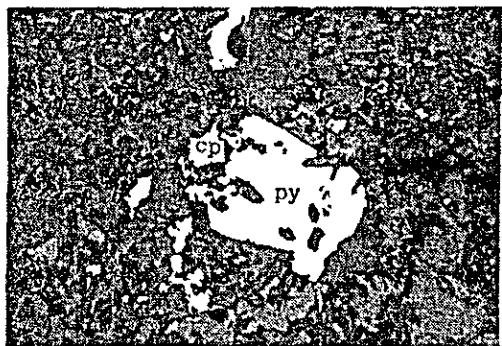


- 3) Nombre de la roca : Mena de cobre
Número de la muestra : B-152

py : pirita
cp : calcopirita

0 0,5mm

Nicoles paralelos

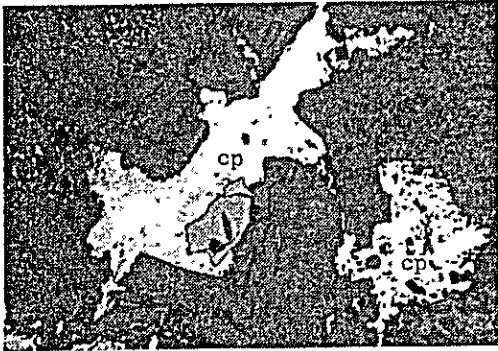


- 4) Nombre de la roca : Mena de cobre
Número de la muestra : B-153-1

py : pirita
cp : calcopirita

0 0,5mm

Nicoles paralelos



5) Nombre de la roca : Mena de cobre
Número de la muestra : B-154-1

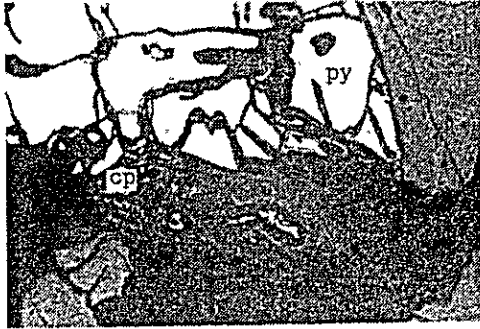
cp : calcopirita

0 0,5mm

Nicoles paralelos

Fig. 2 Microfotos de las Secciones Pulidas

(2) Area de Sierra Nevada

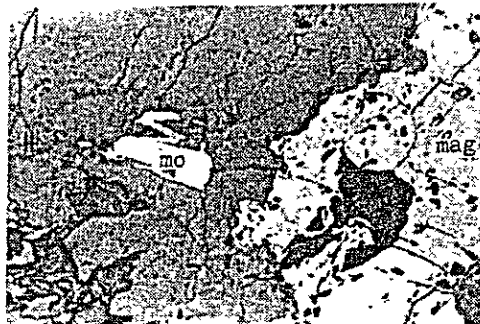


- 1) Nombre de la roca : Mena de cobre
Número de la muestra : D-49-1

py : pirita
cp : calcopirita

0 0,5mm

Nicoles paralelos



- 2) Nombre de la roca : Mena de molibdeno
Número de la muestra : D-72

mo : molibdenita
mag : magnetita

0 0,5mm

Nicoles paralelos

