

CATALOGADO

21540



LYONS, MUNIZ & Asoc.

PLANTA/S REGIONAL/ES PARA EL
PROCESAMIENTO Y BENEFICIO
DE MENAS DE BARIO EN LA
PROVINCIA DEL NEUCUEN

CONTRATO N° 5754

Neuquen

0
H. 2222
L 36
I

C. F. I.

Buenos Aires, 23 de Marzo de 1977

Sr. Interventor del
Consejo Federal de Inversiones
Cnl. (RE) Julio Cesar Medeiros
Aleina 1401
Buenos Aires

Ref: Contrato 5754
Estudio Baritina, Neuquen

De nuestra consideración:

Conforme a lo estipulado en el contrato de referencia tenemos el agrado de dirigirnos a usted adjuntandole el Primer Informe de Avance relacionado con el Estudio "Planta o Plantas Regionales de Tratamiento y Beneficio de Minerales de Barrio".

Este informe hace especial énfasis en la información gráfica obtenida en los diversos yacimientos durante las campañas de estudio en detalle. Dicha información gráfica (planos, secciones, perfiles, etc.) es completa en cuanto a la ilustración final se refiere, pero no en cuanto a las muestras tomadas y ubicación de reservas. Para procesar esta última se necesitan los datos de las numerosas muestras tomadas para ser volcadas a los planos y perfiles correspondientes. Como surge de la observación de planos y perfiles las muestras están ubicadas indicando su lugar, número de muestra y ancho de la misma pero faltándole el correspondiente resultado analítico. Obviamente sin este último dato no se pueden calcular reservas.

Asimismo este informe da una sumaria información de cada yacimiento, que será ampliamente extendida en el informe final.

...//

..//

-2-

En cuanto a los resultados de "Tratamiento y Beneficio" y "Estudio de Mercado", la información a mano es mínima pues recién se está en las primeras fases de su procesamiento y análisis.

Sin otro particular los saluda muy atentamente.



Lyons, Muñiz y Asociados

PLANTA O PLANTAS REGIONALES DE
TRATAMIENTO Y BENEFICIO DE MINERALES

DE BARIO

PRIMER INFORME DE AVANCE

INTRODUCCION

Para la confección del presente informe de avance se ha considerado conveniente poner énfasis en la información obtenida tanto en la campaña original del año 1975 como en la complementaria del pasado mes de Febrero. El tiempo transcurrido entre estas dos campañas permitió que la explotación de los yacimientos estudiados hayan modificado sustancialmente el desarrollo de las diversas labores mineras. Este incremento en las labores mineras de algunos yacimientos, abrió un nuevo panorama para los mismos por cuanto la información obtenida amplió las perspectivas futuras permitiendo así una mejor evaluación por el mayor aporte de datos.

El estado actual del presente estudio en sus tres fases principales, relevamiento de detalles, mineralurgia y mercado, se encuentran en variado estado de avance. Por la naturaleza propia de este proyecto el capítulo más avanzado,

si no el más completo, es el relativo a la investigación de los diversos yacimientos puesto que dentro de las previsiones del cronograma de tareas estaba dispuesto así. Los otros capítulos, por necesitar el apoyo de los resultados de campo, se encuentran recién iniciados. No obstante la reciente campaña de actualización de los diferentes yacimientos también incluimos la actualización de los métodos de explotación, de ubicación de las plantas de beneficio y de obtención de datos de los productores, molliendas y consumidores, tanto de Zapala como de otras zonas de la provincia.

A. ESTUDIO EN DETALLE DE LOS YACIMIENTOS

Se adjunta en este primer informe de avance toda la información gráfica de los diversos yacimientos relevados y que comprenderá el complemento a la parte descriptiva de los mismos. En principio se cuenta con 93 ilustraciones, número que si el desarrollo final del informe lo requiere será incrementado en la medida de sus necesidades.

Un breve panorama de cada uno de los yacimientos considerados es relevante. El orden de tratamiento de estos yacimientos es el mismo que tendrán en la distribución programada para la confección del informe final, vale decir un listado de norte a sur. El muestreo de las labores en las

diferentes minas se llevó a cabo solo en aquellas donde sus resultados pudieran ser utilizados para el cálculo de las correspondientes reservas minerales.

1. CURA MALLIN

Es el más meridional de los depósitos estudiados, encontrándose ubicado en el Departamento Minas unos 45 Km al oeste de Chos Malal. Este constituido por dos grupos de pertenencias denominados Cura Mallín y Arroyo Nuevo, colindantes entre si. El yacimiento es explotado por la firma Sapag Hnos. de Zapala, quienes cuentan con un bien provisto parque de equipos de diversa índole.

El area esta constituida por una secuencia de areniscas, lutitas, areniscas, volcanicos andesiticos de variado tipo, continuando con areniscas fosilíferas. El depósito mineral esta constituido por un horizonte baritínico interestratificado con las lutitas, inclinado suavemente, 15° a 25° , en dirección SE. Este horizonte es de tipo lenticular pues presenta un espesor mínimo de pocos centímetros cerca de su afloramiento, alcanzando hasta el momento un máximo cercano a los seis metros en el fondo de la Mina 1. La mineralización consiste en baritina de grano fino, con algo de galena y esfalerita y finalmente entremezclada con lutitas. El ya-

cimiento está muestreado en su totalidad. Las reservas actuales son del orden de las 200.000 toneladas. La explotación se efectúa por el método de cámaras y pilares.

2. LA BRUJA

Se encuentra ubicado en el Departamento Neuquén, unos 50 Km por camino, al sur de Chos Malal, al oeste de la Ruta Nacional 40. En la zona existen tres grupos de pertenencias. La Bruja, El Cacique y Julio César IV, que cubren una o mas estructuras mineralizadas. La más importante es La Bruja, que es la única en explotación por la firma propietaria, Gaverovich Hnos.

El área está constituida por volcánicos mesosilícicos que infrayacen a un potente grupo de areniscas fosilíferas, todas inclinadas suavemente al SO. Las estructuras mineralizadas se orientan NE - SO y se inclinan entre 75° y 85° al NO. La mineralización consiste en baritina gruesamente cristalizada, predominante y cantidades subordinadas de esfalerita y otros sulfuros (pirita). Cerca de la superficie la veta está enmascarada por abundantes óxidos de hierro y manganeso. Las reservas de este yacimiento son muy modestas, por lo escaso de su desarrollo. Por su situación el depósito ha sido explotado por medio de unas 8 galerías sobre

veta a distinto nivel, de escaso desarrollo (30 - 80 m), que no han permitido ubicar un tonelaje acorde con la extensión superficial de la veta principal (mas o menos 2.000 m). La explotación es por subniveles y rajos sin relleno.

3. SAN EDUARDO

Se encuentra ubicado en el Departamento Norquín, a unos 5 Km en línea recta al oeste de la Mina La Bruja. Esta constituida por dos grupos de pertenencias, San Eduardo y Bienvenida, de propiedad del Sr. Luis E. Gret de Zapala y son explotadas por el Sr. Ernesto Gret de la misma ciudad.

El área se encuentra conformada por una serie sedimentaria de gran amplitud que de abajo hacia arriba esta constituida por areniscas, lutitas, calizas y areniscas. En la zona de la mina Bienvenida se presenta una roca volcánica afanítica sobre una reducida extensión. La mineralización se encuentra en dos tipos de yacencias diferentes: mantos y vetas. Los mantos son los más importantes, por su volumen y extensión y se hallan alojados en las calizas. Las vetas cruzan tanto las calizas como la roca volcanica (Bienvenida). La baritina es el mineral predominante con carbonatos, sílice y sulfuros en cantidades subordinadas. La explotación es usualmente por medio de destapes superficiales,

existiendo una sola labor subterránea que explota el manto. Las reservas se estima serán modestas.

4. EL VASQUITO

Se encuentra ubicado en el Departamento Ñorquin, cerca de la localidad de El Nonial al SO de Chos Malal. Esta constituida por un solo grupo de pertenencias de propiedad de la Firma Geverovich Hnos. quienes durante el año 1976 reiniciaron su explotación, pues estuvo muchos años paralizada.

La geología del area está constituida por lutitas oscuras, bastante plegadas, con ocasionales horizontes de areniscas algo fosilíferas. Una única estructura mineralizada, de rumbo casi meridiano, se conoce hasta el momento. La mineralización, conformada exclusivamente por baritina, con escasas y subordinadas cantidades de carbonatos y sulfuros, parece concentrarse en un cuerpo mineral (ore shoot) de escasa extensión. La explotación ha sido por medio de destapes superficiales, salvo una reciente galería que ha cortado la veta a unos 15 m por debajo de la superficie. Las reservas existentes son modestas pues la veta además de tener poca extensión mineralizada es bastante angosta (menos de 1 m).

5. LAS ARAUCANAS

• Se encuentra ubicada en el Departamento Ñorquin, unos 30 Km al N de Loncopué y al este del Rio Agrio. Se encuentra constituida por tres grupos de pertenencias, denominadas Araucana I, II y III, de propiedad de la Firma Sapag Hnos. quienes están a cargo de la explotación y exploración de la misma.

El área esta constituida por una serie sedimentaria que de abajo hacia arriba esta formada por areniscas, lutitas, calizas, areniscas. La mineralización está formada por un horizonte baritínico de escaso espesor visible, localizado en la interfase lutitas - calizas, pero que aparentemente es continuo sobre una amplia zona. Este horizonte se hunde suavemente al SSE y en la mina está cortado por una fuerte falla de carácter local. La mineralización del horizonte está constituida por baritina predominante con pocos carbonatos y pequeños nucleos de sulfuros y sílice. La explotación fué muy reducida y fue llevada a cabo por medio de cortas labores a lo largo del manto aflorante.

6. LA ROSITA

Se encuentra ubicada en el Departamento Loncopué

a unos 6 Km al NE de la localidad homónima. Está constituida por un grupo de pertenencias cuyos propietarios son la firma Geverovich Hnos. quienes son los que actualmente explotan el yacimiento.

La serie estratigráfica del area esta formada, de abajo hacia arriba, por areniscas, calizas, lutitas y areniscas. La mineralización baritínica esta constituida por un horizonte ubicado en la interfase calizas - lutitas en forma concordante. Este manto está constituido predominantemente por baritina con un acompañamiento subalterno de carbonatos, sílice y algunos sulfuros. También acompaña a la baritina láminas o delgadas capas interestratificadas de lutitas oscuras a veces carbonosas. Este manto se encuentra brechado en grandes bloques. El desarrollo de la labor principal y más grande, indica que las reservas en este yacimiento pueden ser importantes.

La explotación se efectúa por el método de salones y pilares, rústicamente llevados.

7. LA FLORCITA

Se encuentra ubicada en el Departamento Loncopué, a unos 6 Km al NE de la localidad homónima y a unos 1500 m

de la Mina La Rosita. Está constituida por un grupo de pertenencias de propiedad de la firma Geverovich Hnos. Esta mina está paralizada hace bastante tiempo, pues la mayor parte de sus labores superficiales están aterradas por derrumbes de sus paredes.

El área está constituida esencialmente por areniscas plegadas en un suave anticlinal. El yacimiento está constituido por dos estructuras mineralizadas que se unen al naciente y de las cuales la más meridional es la principal. La mineralización de baritina está bien cristalizada en una veta de hasta 1.0 m de espesor y que es acompañada por carbonatos, sílice y sulfuros. En la zona superficial la veta contiene abundantes óxidos de manganeso y hierro productos de un enriquecimiento supergénico superficial. Este yacimiento no contiene suficientes labores o evidencias como para calcular reservas, por lo que las mismas son consideradas inexistentes.

La explotación fue por medio de labores superficiales de destape a lo largo de la veta.

B. LA PORFIA

Se encuentra ubicada en el Departamento Picunches

a unos 70 Km al norte de Zapala, en el extremo norte de la Sierra de la Vaca Muerta. Las pertenencias mineras son de propiedad de los sucesores de Cesar A. Jalil, quienes han arrendado la propiedad a Minera Mulichinco, S.A., quienes están rehabilitando labores para su explotación.

El area está constituida por una potente serie de areniscas plegadas en un amplio anticlinal asimétrico de carácter regional. El yacimiento está constituido por una gran estructura brechada de 6 a 10 m de potencia con un rumbo general al NNE y ubicada al naciente del eje anticlinal. La mineralización está constituida por baritina con cantidades subordinadas de carbonatos, celestina, sílice y sulfuros. Varios períodos de deposición baritínica se reconocen, siendo cada uno identificado por el color, tamaño, cristalización etc. de los cristales. La zona de brecha aparentemente acarrea en la salbanda del piso una mineralización más continua y de más alto contenido baritínico pues la explotación anterior extrajo mediante rajos, que tienen hasta 20 m de alto, la mena localizada en ese contacto. Las reservas a calcular en este yacimiento serán sin duda importantes.

La mina se explotó por medio de varios niveles y rajos abiertos sostenidos con pilares de material de baja ley. La producción anterior debe haber sido considerable.

9. RIO AGRIO

Se encuentra ubicado en el Departamento Picunches, a unos 65 Km al norte de Zapala, en la Sierra de la Vaca Muerta, y a unos 3 - 4 Km al sur de la Mina La Porfía. Está constituido por un nutrido grupo de pertenencias de propiedad de Togon Compañía Minera Industrial, SRL. En la actualidad la explotación esta paralizada, inactividad que parece venir de por lo menos 5 años atrás.

El area está constituida por una potente serie de areniscas, plegadas en un amplio anticlinal asimétrico de carácter regional. El yacimiento esta formado por una estructura mineralizada brechada con un rumbo general NNE, ubicada casi sobre la traza del anticlinal regional mencionado. Se reconocen varios periodos de deposición baritínica, claramente identificables. La mineralización está constituida por baritina, predominantemente, acompañada por cantidades subordinadas de carbonatos, sílice y sulfuros. La reservas de este yacimiento deben ser moderadas.

La explotación de esta veta se llevó a cabo por medio de varios niveles de considerable extensión. Desde el nivel inferior se rajó en la parte central del cuerpo mineralizado hasta la superficie. La producción anterior fué

considerable.

10. ACHALAY

Se encuentra ubicado en el Departamento Picunches a unos 60 Km. del norte de Zapala, en la Sierra de la Vaca Muerta, a unos 2 Km al sur de la Mina Rio Agrio. Esta constituido por un nutrido grupo de pertenencias de propiedad de Togen Compañía Industrial, SRL. Se puede considerar a esta mina inactiva pues los ocasionales embarques de baritina provienen de material acumulado y raramente de extracción de mina.

El area esta constituida por una potente serie de areniscas, plegadas en un amplio anticlinal asimétrico de caracter regional. El yacimiento esta formado por dos tipos de yacencia mineral: veta y manto. Hay una veta principal de rumbo NNE explotada en varios niveles, la que es interrumpida por una brecha potente, originada por la destrucción tectónica de un manto localizado en las areniscas. La mineralización es predominantemente baritínica, con cantidades subordinadas de carbonatos, sílice y sulfuros. Se han extraído masas puras de varios cientos de kilos de galena. Las reservas de este yacimiento son moderadas por la falta de información proveniente de labores de exploración.

Toda la explotación en Achalay fué con rajos abiertos, sin relleno, con el sostenimiento del techo dado por pilares en material de baja ley. En el manto brechado se utilizó un sistema irregular de salones y pilares.

B. TRATAMIENTO Y CONCENTRACION

De cada uno de los yacimientos considerados se obtuvieron muestras de un producto común, representativo de la explotación de las diversas labores. Estas muestras contienen entre 50 y 70 Kg de material, cantidad suficiente para la ejecución de pruebas de concentración mineral por medio, principalmente, de jigs. Como estas muestras no han sido procesadas no se conocen las características ni su docilidad a los equipos disponibles para su tratamiento. Aunque hay minas con contenidos importantes de galena (Rio Agrio y Achalay), el común mina obtenido para estas pruebas contienen cantidades insignificantes de este mineral, que no influirán en los resultados finales.

Las muestras para estas pruebas ya han sido entregadas al CFI, quien ha resuelto que el laboratorio que las llevará a cabo sera el INTI. Como estas pruebas no han sido iniciadas no es posible anticipar resultados ni comportamientos de las diversas menas tratadas.

C. ESTUDIO DE MERCADO

Como un estudio de mercado es el resultado de una serie de compulsas a diversos organismos y empresas relacionadas con el tráfico de baritina, se deben efectuar las correspondientes investigaciones mediante cuestionarios apropiados al tema. Dichos cuestionarios han sido remitidos a productores (Gret, Minera Mulichinco, etc.), moliendas (Sapag Hnos., Geverovich Hnos. Minera Julio Alvarez, etc.) y consumidores (Astra, YPF, Bidas, etc.). Los resultados obtenidos de estos cuestionarios están en proceso de análisis, así como las correspondientes a los datos de la demanda nacional e internacional, basadas en informaciones locales y publicaciones extranjeras.

De toda esta recopilación de información surgirán proyecciones futuras relacionadas con el mercado baritínico y sus necesidades.

1	Aluvio	Reciente	Cuaternario	CENOZOICO
2	Basaltos II al VII y Andesitas II al IV	Pleistoceno		
3	Fm. Rio Negro y Basalto I	Plioceno	Terciario	
4	Serie Andesítica, F. Collón Cura y Basalto 0	Mioceno		
5	Rocas Acidas, Fm. Patagonia y Mollelitense	Eoceno		
6	Fm. Roca	Paleoceno		
7	Fm. Neuquén	Campaniano	Cretácico	
8	Diamantino, Fm. Rayoso	Turoniano		
9	Huitriniense (Yaso de Transición - La Amarga)	Albiano - Aptiano		
10	Fm. Agrio	Barremiano		
11	Fm. Mulichinco	Valanginiano	Jurásico	MESOZOICO
12	Fm. Quintuco	Rayasiano		
13	Fm. Vaca Muerta	Portlandiano		
14	Fm. Tordillo	Kimmeridgiano inf.		
15	Chacayano (Fm. Auquenco - Yaso Principal)	Oxfordiano		
16	Loteniano (Fm. Lotena - Fm. Chacay Molahue)	Bathoniano		
17	Cuyano Superior - Fm. Lajas	Bayociano	Triásico	
18	Cuyano Inferior - Fm. Molles	Plainsbachiano		
19	Fm. Piedra Pintada	Sinemuriense		
20	Fm. Sañico y Piedra del Aguila	Hettangiano	Pérmico	PALEOZOICO
21	Fm. Cheloy			
22	Granitos, Granodioritas, Aplitas, Lamprófiro, etc.			
23	Tobas Superiores		Carbónico	
24	Fm. Hueraco			
25	Tobas Inferiores			
26	PreCambrio Indiferenciado			

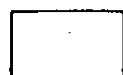
LYONS, MUÑIZ y Asoc.

TABLA DE SIMBOLOS DE LAS
FORMACIONES ESTRATIGRAFICAS

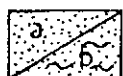
CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

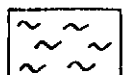
1



Aluvio



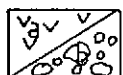
a) Areniscas
b) Areniscas lutíticas



Lutitas



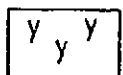
Calizas



Volcánicos andesíticos a) coladas
b) aglomerados



Volcánicos indiferenciados a) volcánicos
b) aglomerados



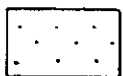
Yeso



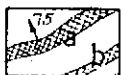
Diques básicos



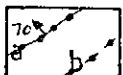
Andesitas hornblendíferas



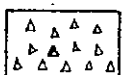
Tobas



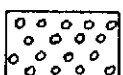
Veta o manto de baritina indicando ancho y buzamiento:
a) observadas, b) inferida.



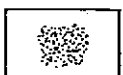
Veta de menos de 25 cm de espesor, a) observada,
b) inferida.



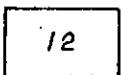
Brecha



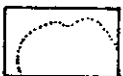
Conglomerados



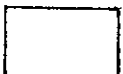
Alteración hidrotermal en la roca correspondiente.



El número acompañando al tipo de roca indica la Formación.



Contorno de afloramiento.



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

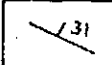
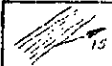
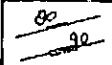
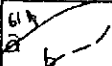
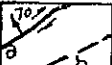
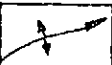
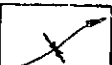


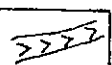
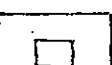
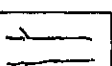
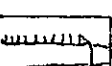
SIMBOLOS LITOLOGICOS COMUNES

CFI - Exp. 5754

A TODOS LOS PLANOS

Marzo 1977

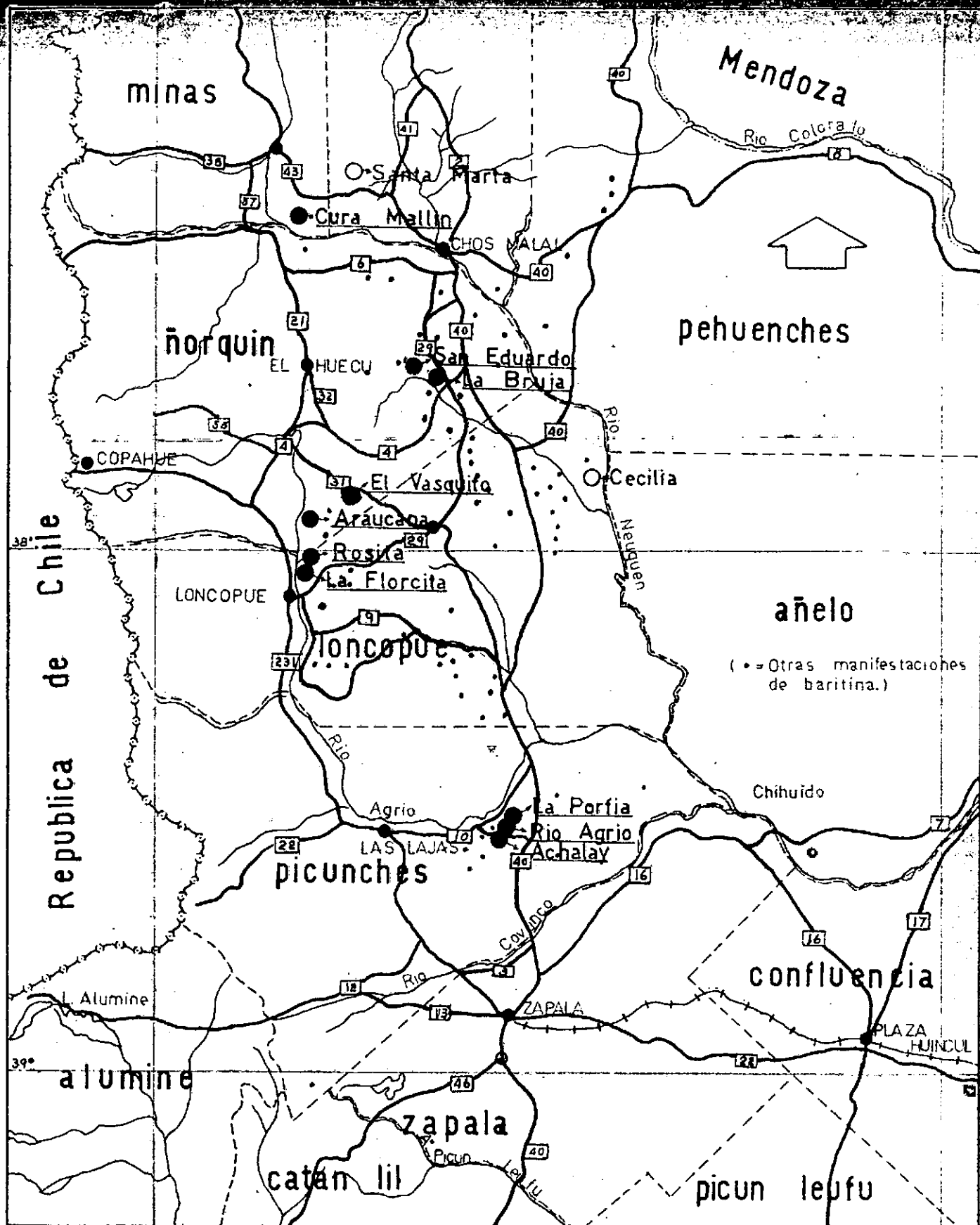
2

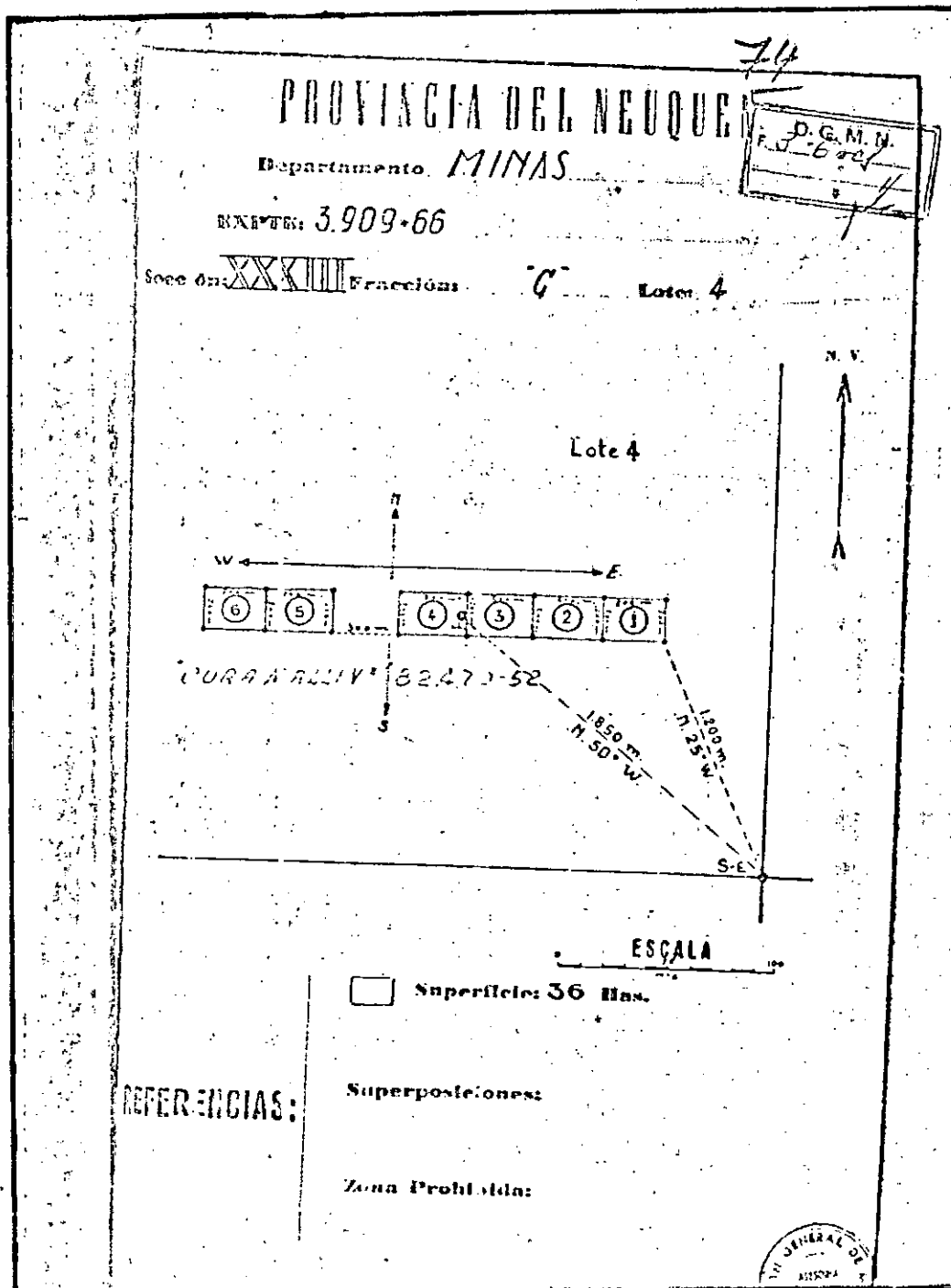
-  Rumbo y buzamiento de estratos
-  Rumbo y buzamiento de estrías de falla o espejos de fricción
-  Rumbo e inclinación de diaclasas
-  Contácto: a) observado, b) inferido
-  Falla: a) observada, indicando rumbo e inclinación y movimiento relativo; b) inferida
-  Anticlinal, indicando traza del plano axial y dirección de hundimiento
-  Sinclinal, indicando traza del plano axial y dirección de hundimiento
-  Acumulación de desmontes
-  Trincheras o labor exploratoria superficial
-  Labor inclinada indicando hacia donde
-  Chimeneas en general
-  Portal de tunel
-  Labor pircada de entrada a tunel

Orden de muestreo: Número de muestra : Largo de muestra (o ancho de veta) : Porcentaje de $BaSO_4$: Porcentaje de Pb.

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

	SIMBOLOS VARIOS COMUNES		CFI - Exp. 5754	
	A TODOS LOS PLANOS		Marzo 1977	3





LYONS, MUÑIZ y Asoc.

D. P. M.	MINA CURA MALLIN	CFI - Exp. 5754	5
		Marzo 1977	

PROVINCIA DEL NEUQUEN

Departamento *Mina a S.*

EXNTE: *82.471-52*

Sección: *XXXII* Fracción: *C*

Lot: *4*



Arroyo Nuevo



ESCALA

☐ Superficie: 10 flaz.

Superposiciones

Zona Prohibida

REFERENCIAS:

ZONA 13 de diciembre de 1963

- Dibuja: *[Signature]*

- V. P. *[Signature]*

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

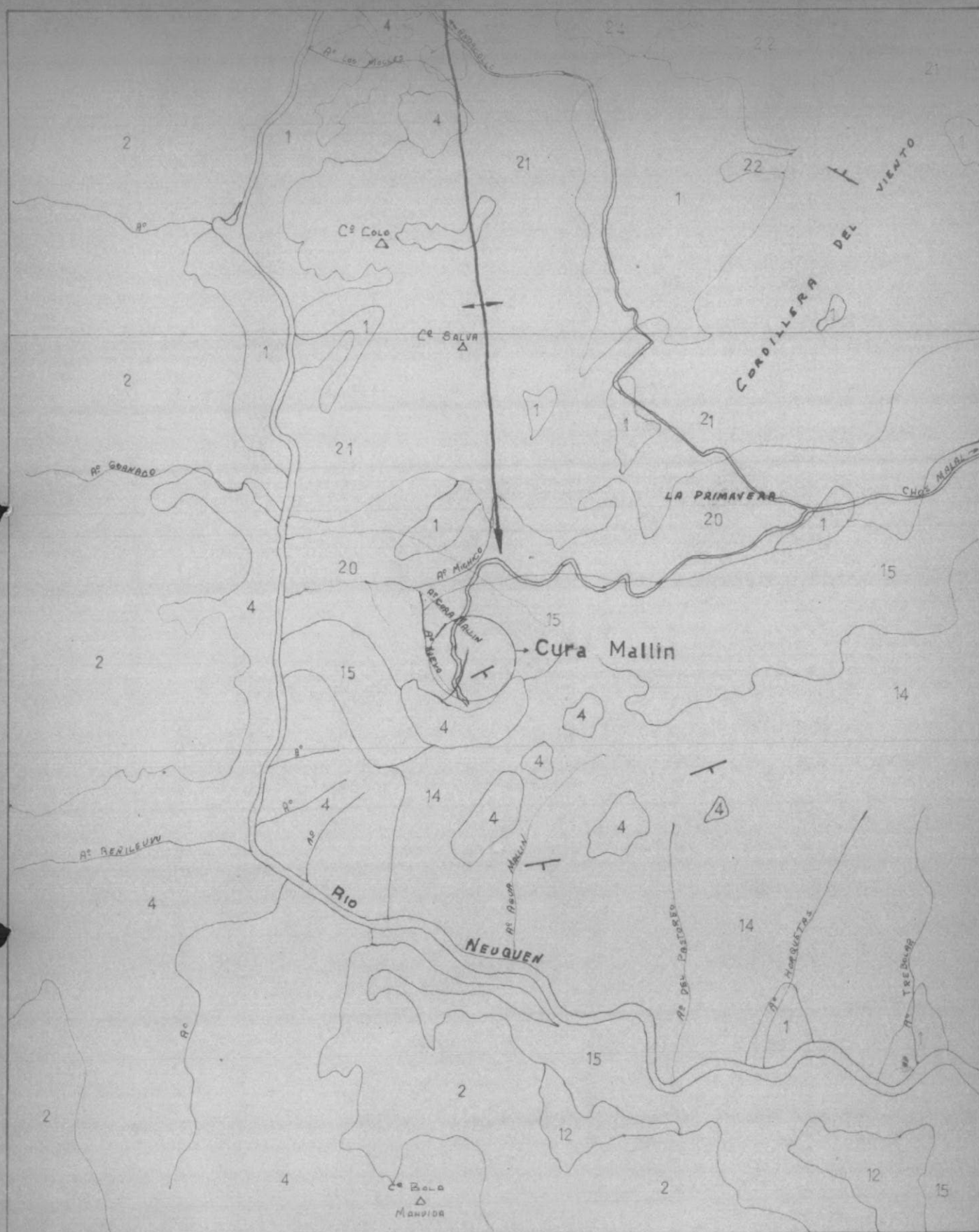
D. P. M.

MINA CURA MALLIN

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

6



LYONS, MUNIZ y Asoc.

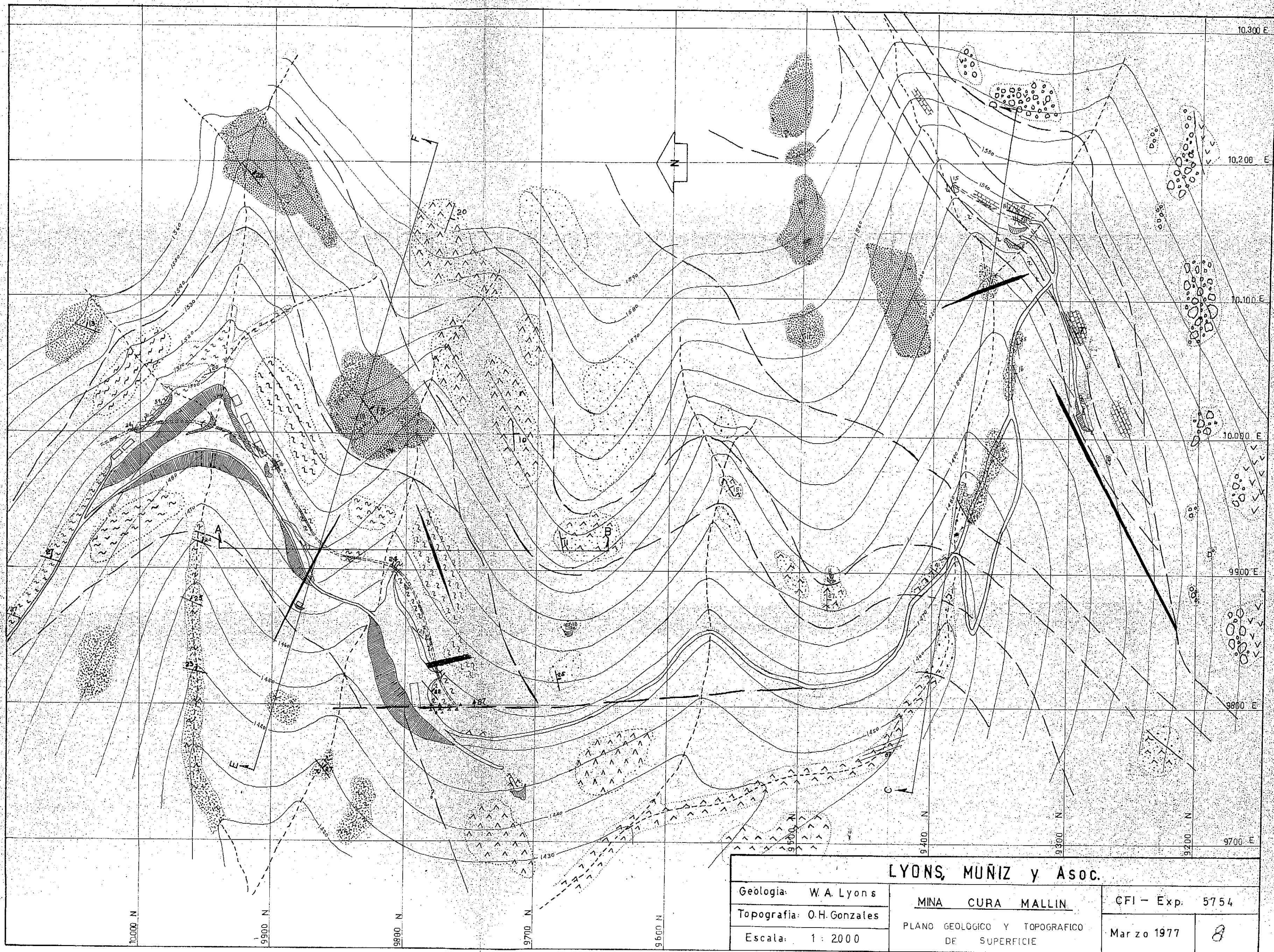
GEOLOGIA DEL AREA
DE CURA MALLIN

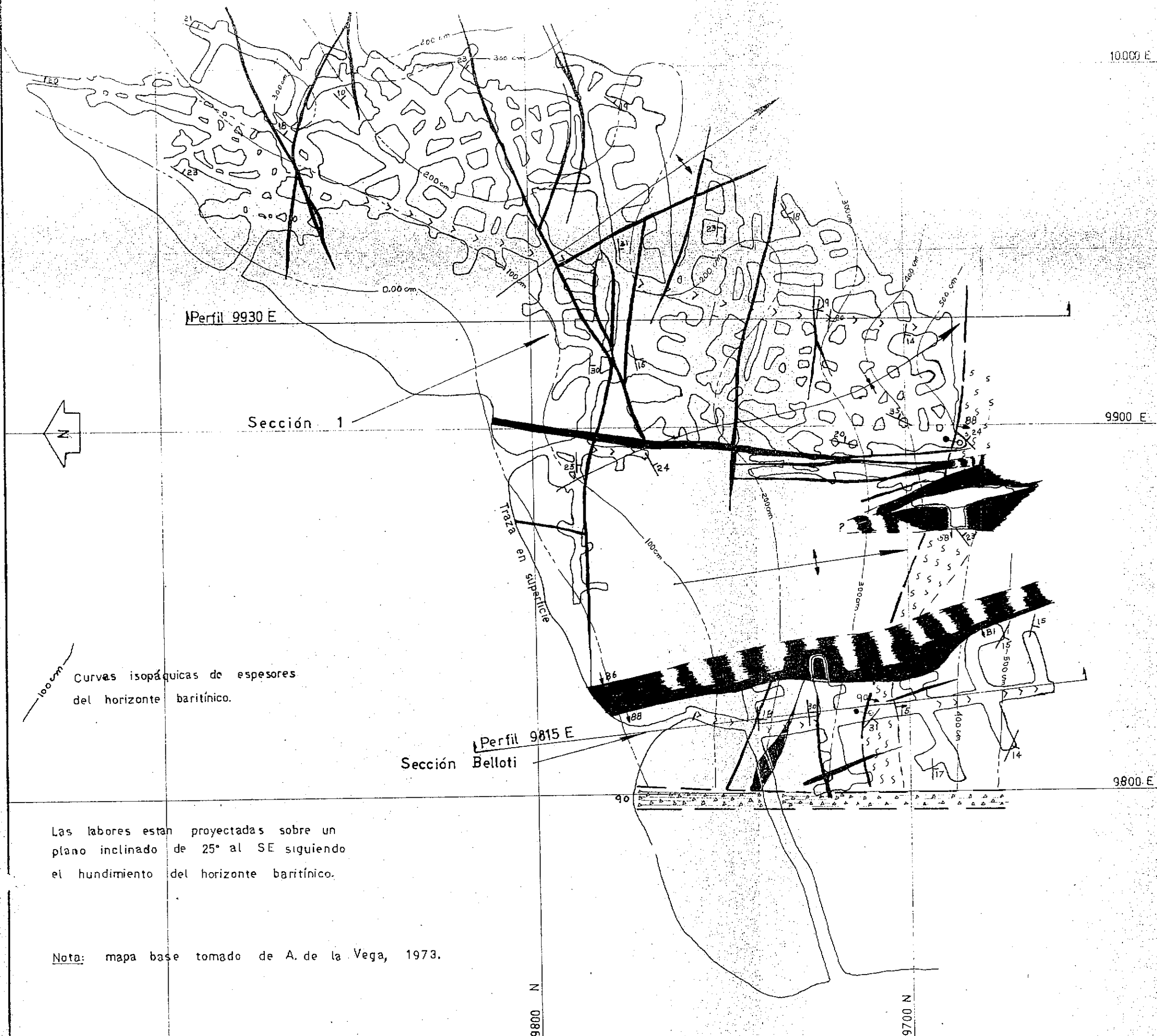
CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

7

Escala: 1:100.000





LYONS, MUÑIZ Y ASOC.

Geología: W.A. Lyons

Topografía: W.A. Lyons

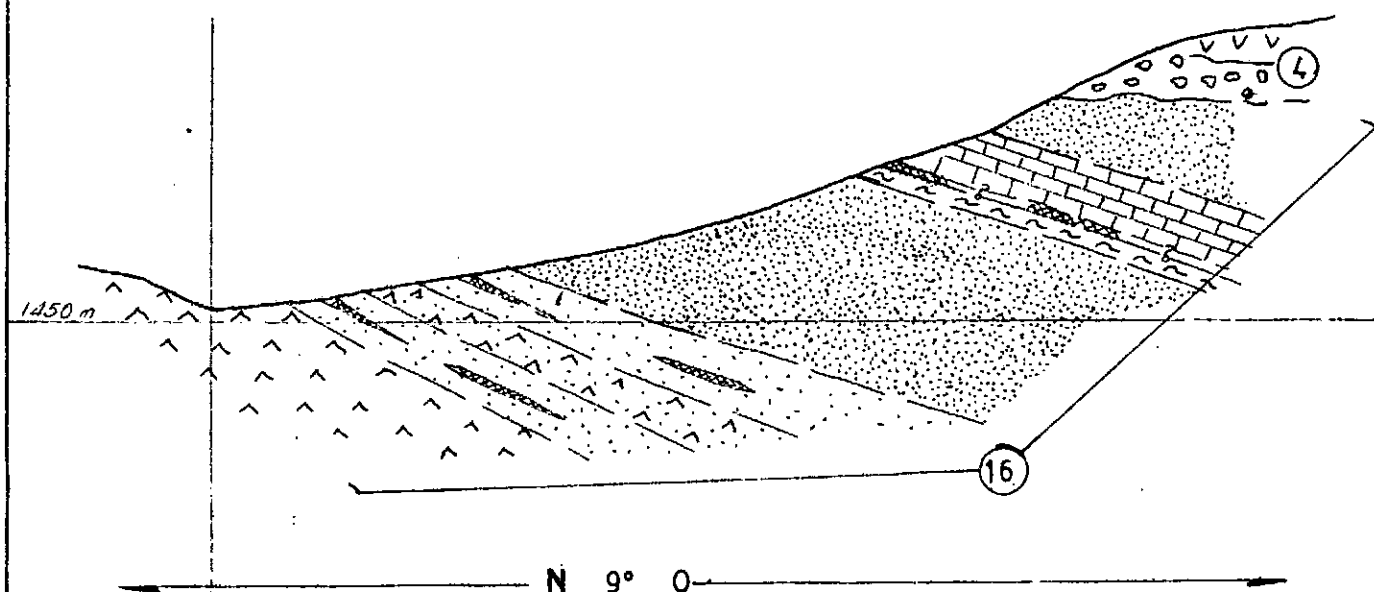
Escala 1:1000

MINA CURA MALLIN

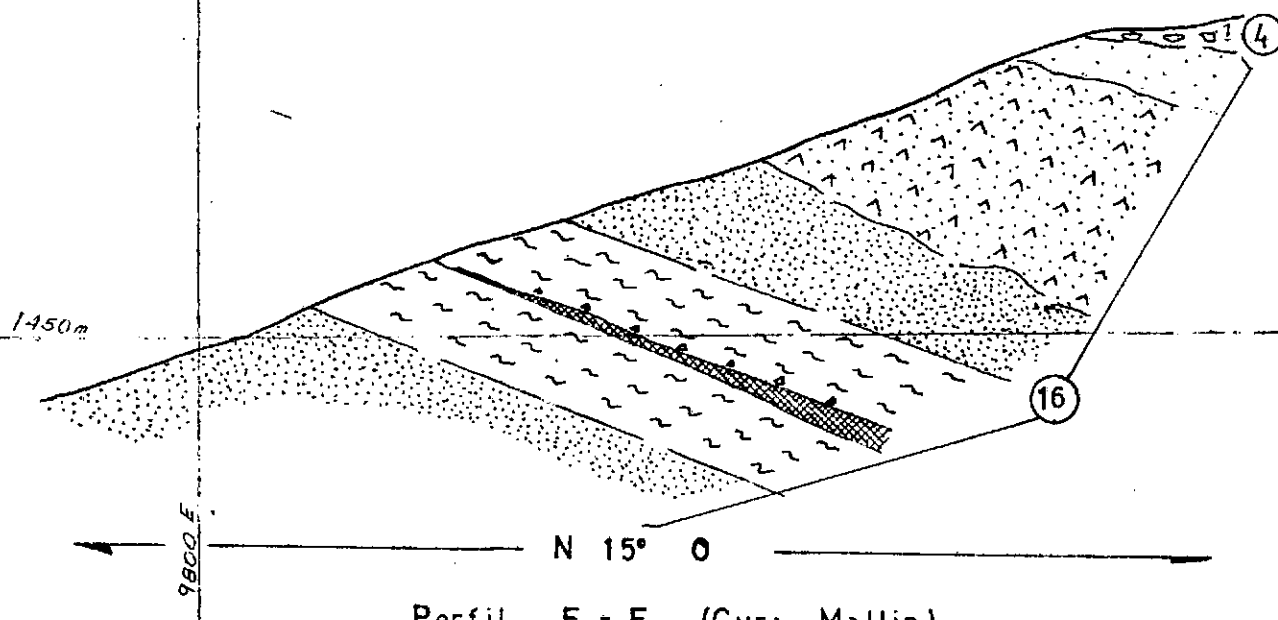
PLANO GEOLOGICO

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977



Perfil C - D (Arroyo Nuevo)



Perfil E - F (Cura Mallin)

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: W. A. Lyons

Topografía: QH. Gonzales

Escala: 1: 4.000

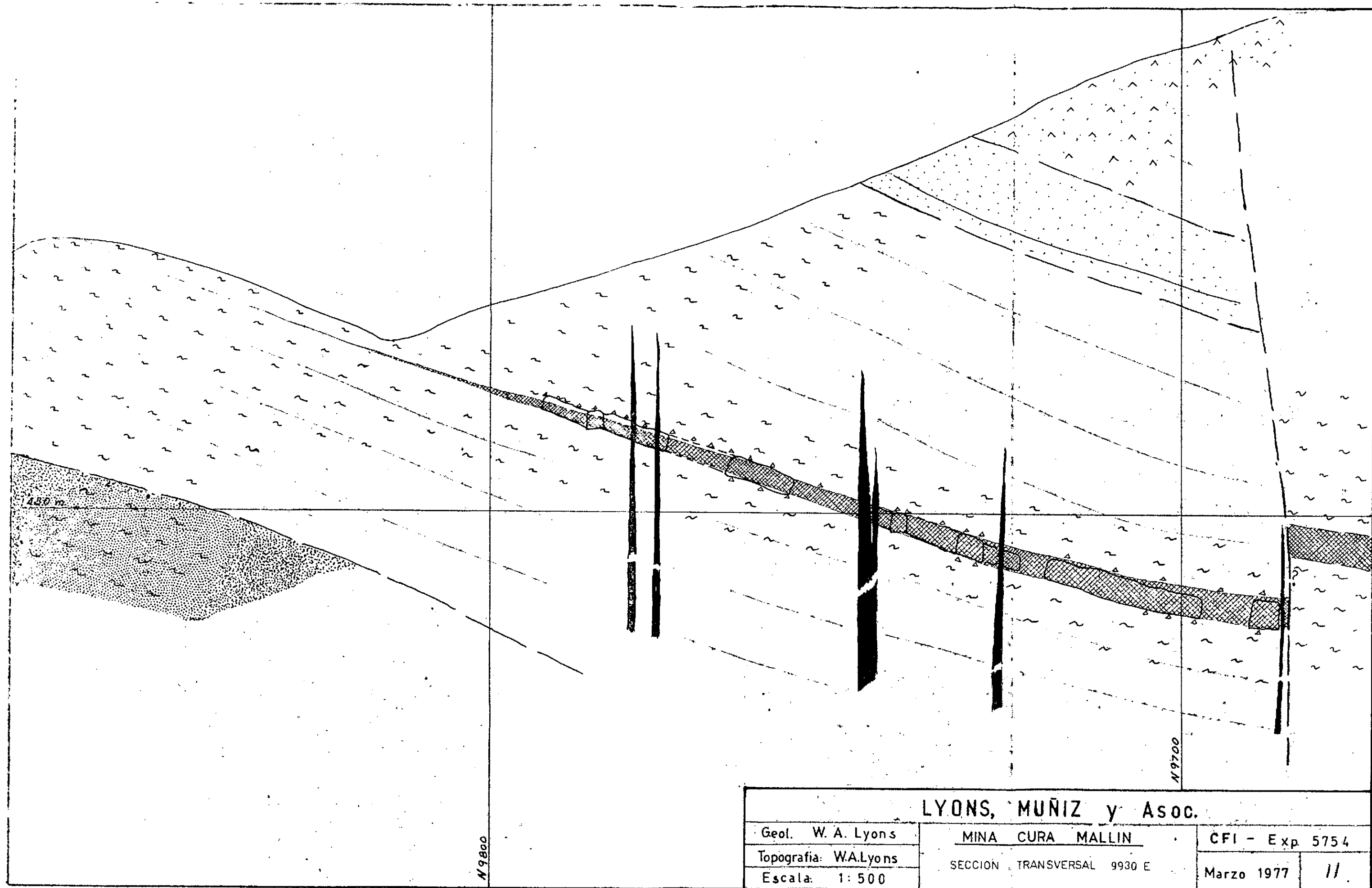
MINA CURA MALLIN

PERFILES GEOLOGICOS

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

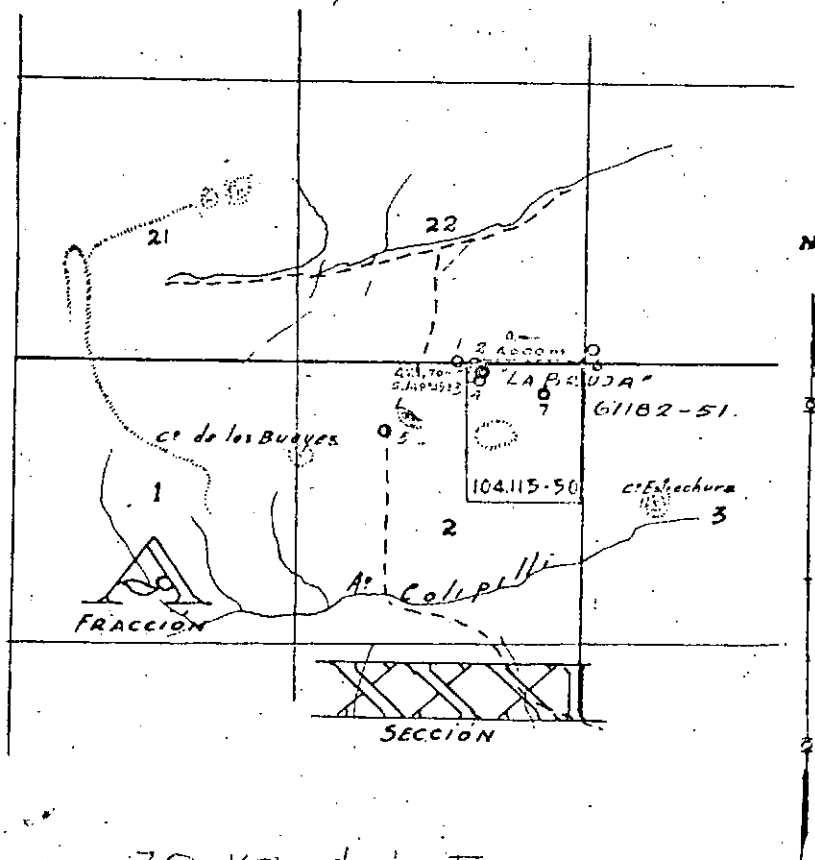
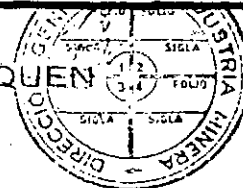
10



TERRITORIO NACIONAL DEL NEUQUEN

Dpto. NORQUIN

ESCALA
0 5 10
Km



70 Km. al. l. F.

SUPERPOSICION: 104115-50.

REFERENCIAS:

- 1. "GRACIELA" 61164-51.
- 2. "EL CACIQUE" 61153-51.
- 3. "POCO VALES" 61156-51.
- 4. "LA INDIGENA" 61188-51.
- 5. 61194-51.
- 6. "SANTA BARBARA" 61292-51
- 7. "LOS MAITENES" 61157-51

CORRESPONDE EXP: 61182-51

BUENOS AIRES. MAYO 30 de 1951

UBICADO:

R

DIBUJADO:

L. Laga

REVISADO:

[Signature]

V. B. J. P.

[Signature]

LYONS, MUÑIZ y ASOC.

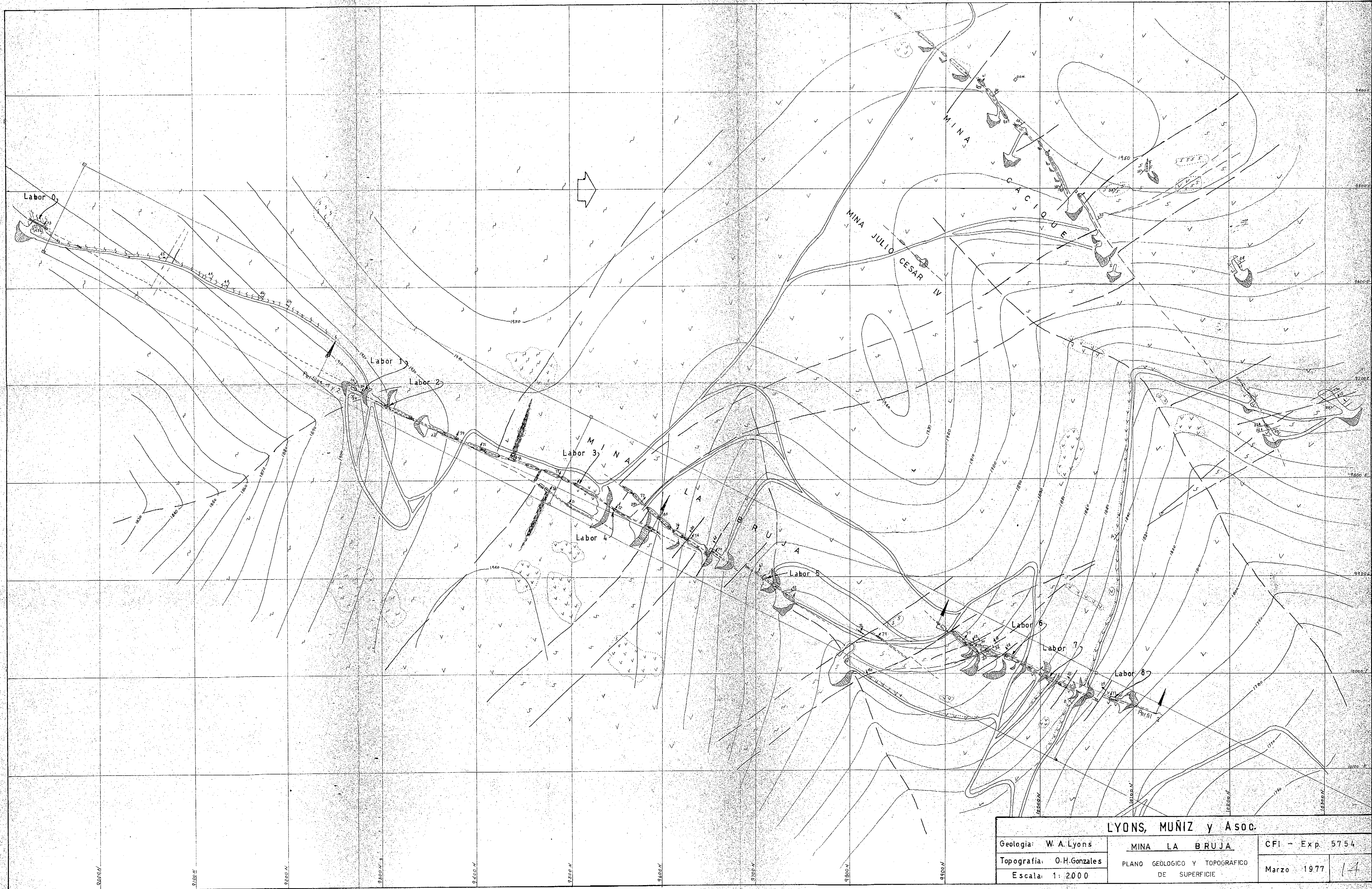
D. P. M.

MINA LA BRUJA

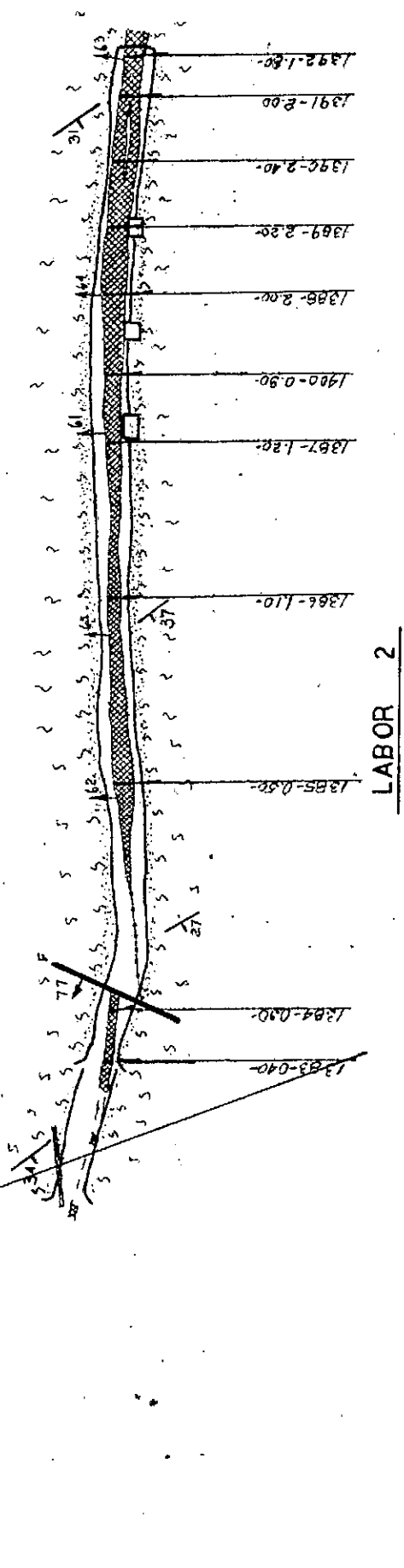
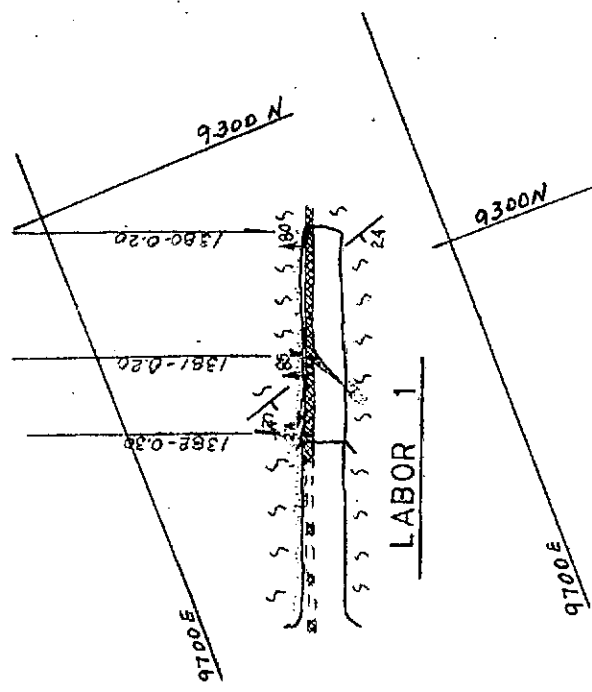
CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

13

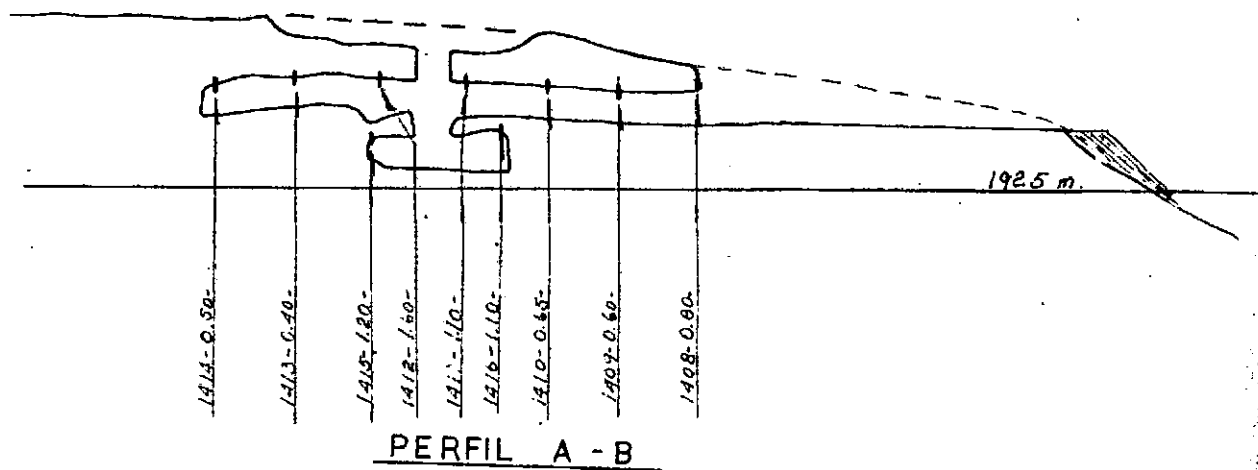
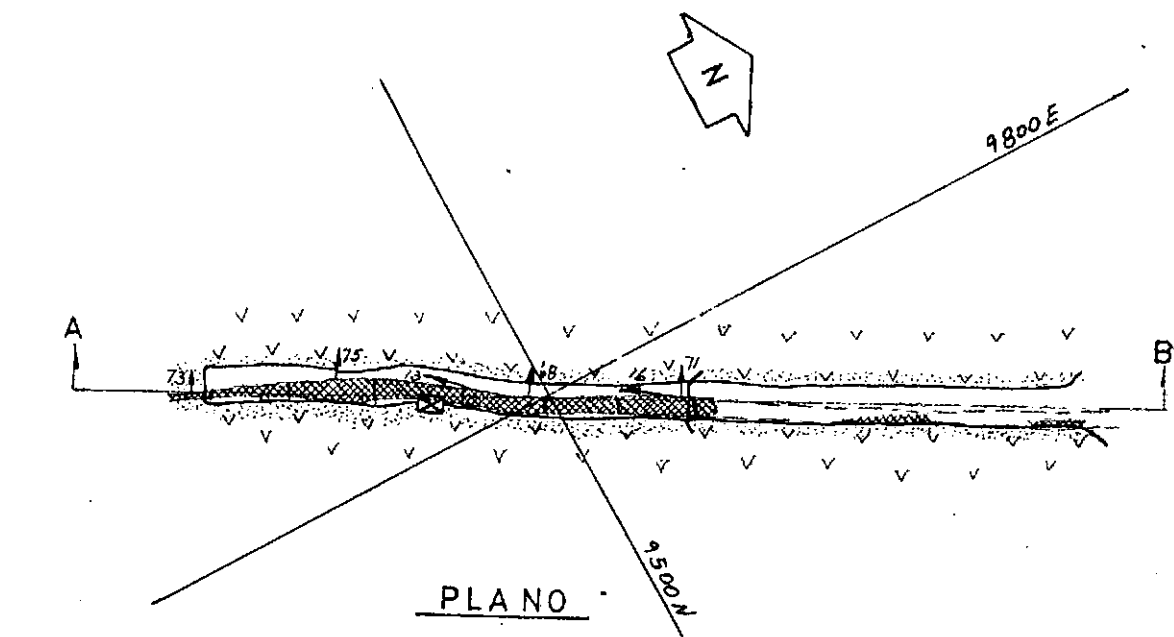


LYONS, MUÑIZ y Asoc.			
Geología: W. A. Lyons	MINA LA BRUJA		CFI - Exp. 5754
Topografía: O. H. Gonzales	PLANO GEOLÓGICO Y TOPOGRÁFICO DE SUPERFICIE		Marzo 1977
Escala: 1:2000			14



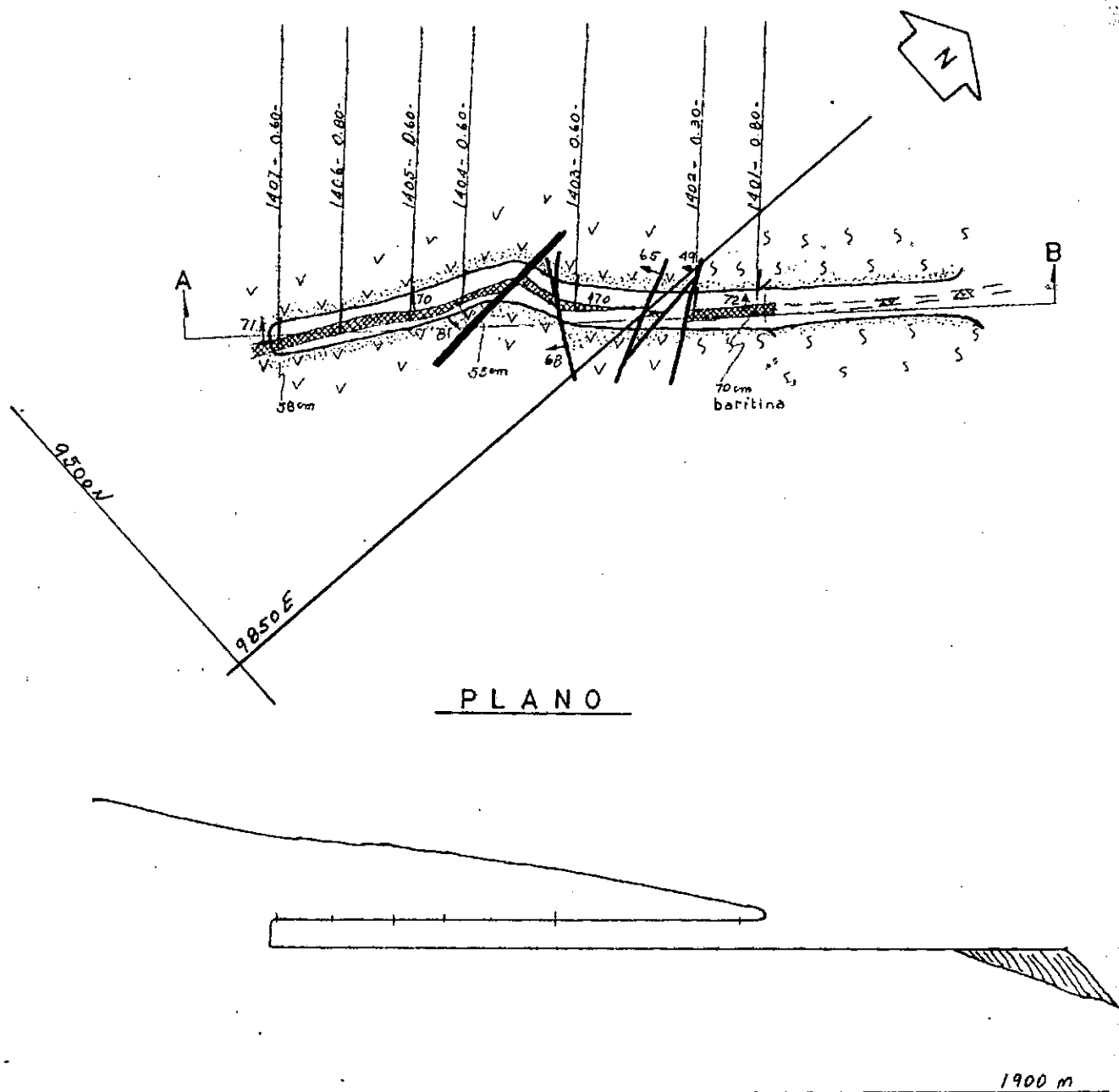
LYONS, MUÑIZ Y ASOC.

Geología: W.A. Lyons	MINA LA BRUJA		CFI - Exp. 5754
	GEOLOGIA Y MUESTREO DE LAS LABORES 1 Y 2		Marzo 1977
Topografía: QH. Gonzales			
Escala: 1:500			



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: W.A. Lyons	MINA LA BRUJA GEOLOGIA Y MUESTREO DE LA LABOR 3	CFI - Exp. 5754	
Topografía: O.H. Gonzales		Marzo 1977	
Escala: 1 : 500			

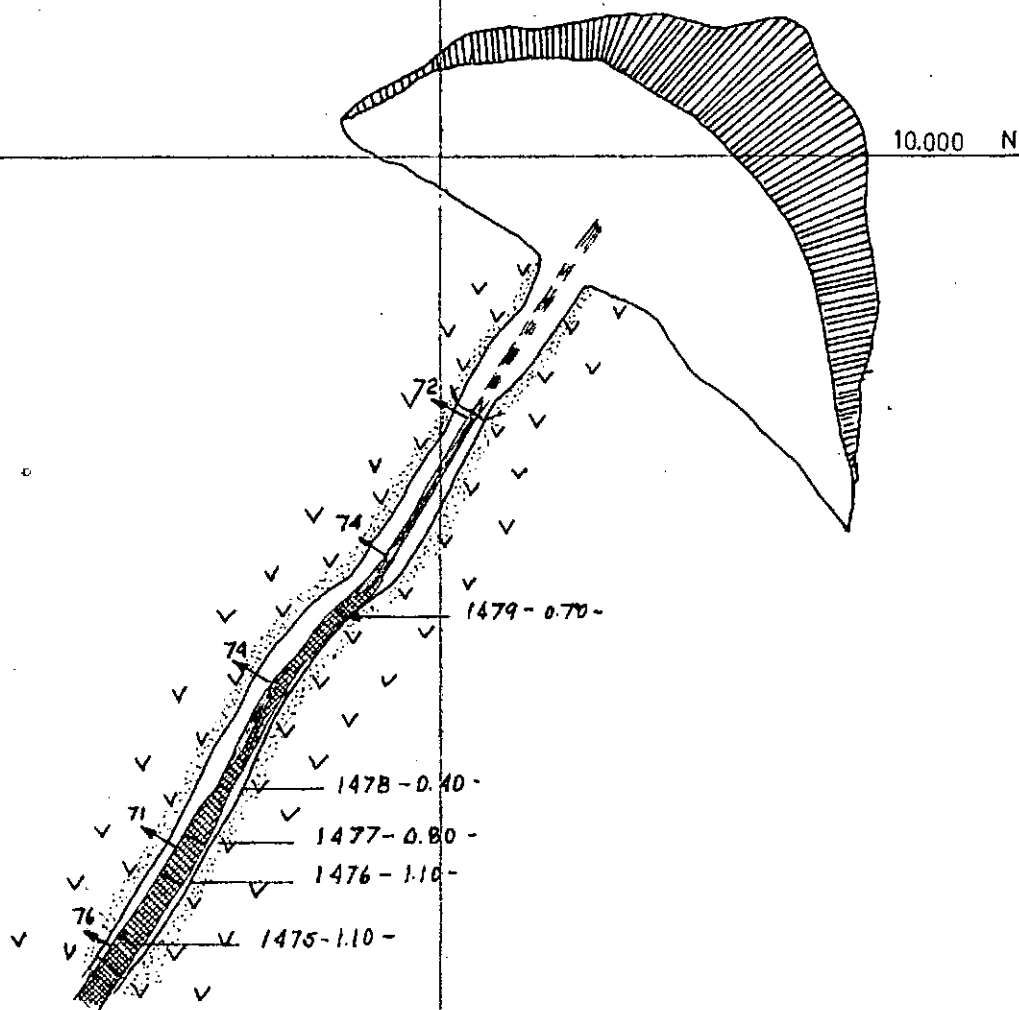


PLANO

PERFIL A - B

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: W.A.Lyons	MINA LA BRUJA GEOLOGIA Y MUESTREO DE LA LABOR 4	CFI - Exp. 5754	
Topografía: O.H.Gonzales		Marzo 1977	
Escala: 1: 500			



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: W.A. Lyons

Topografía: W.A. Lyons

Escala: 1:500

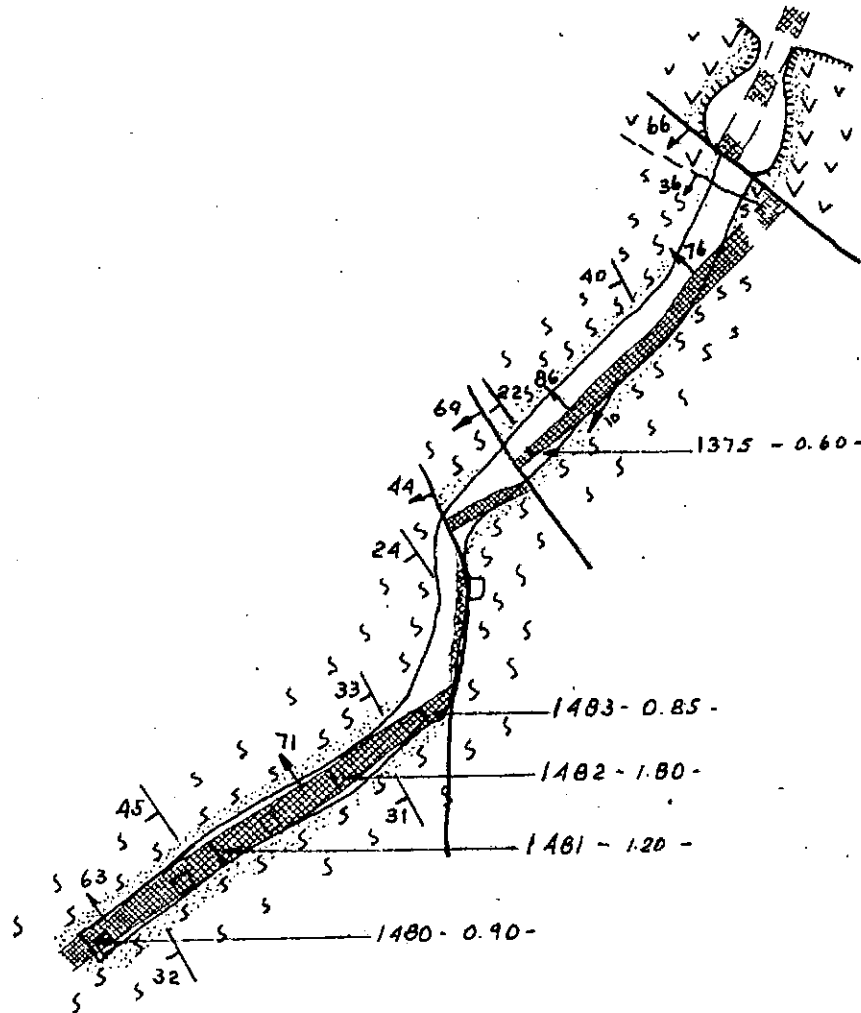
MINA LA BRUJA

Labor 5

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

10.000 N



10000 E

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: W.A. Lyons

Topografía: W.A. Lyons

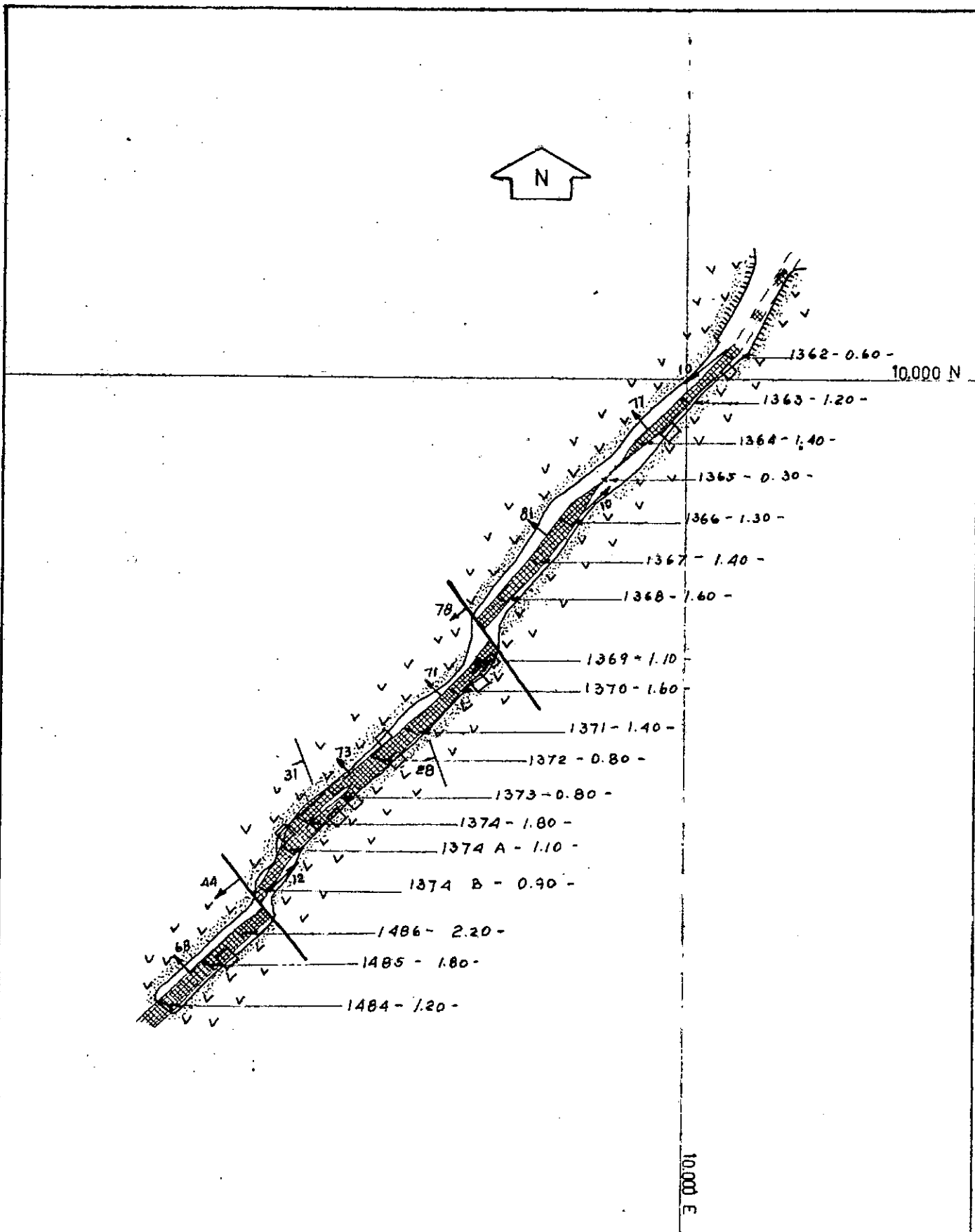
Escala: 1 : 500

MINA LA BRUJA

Labor 6

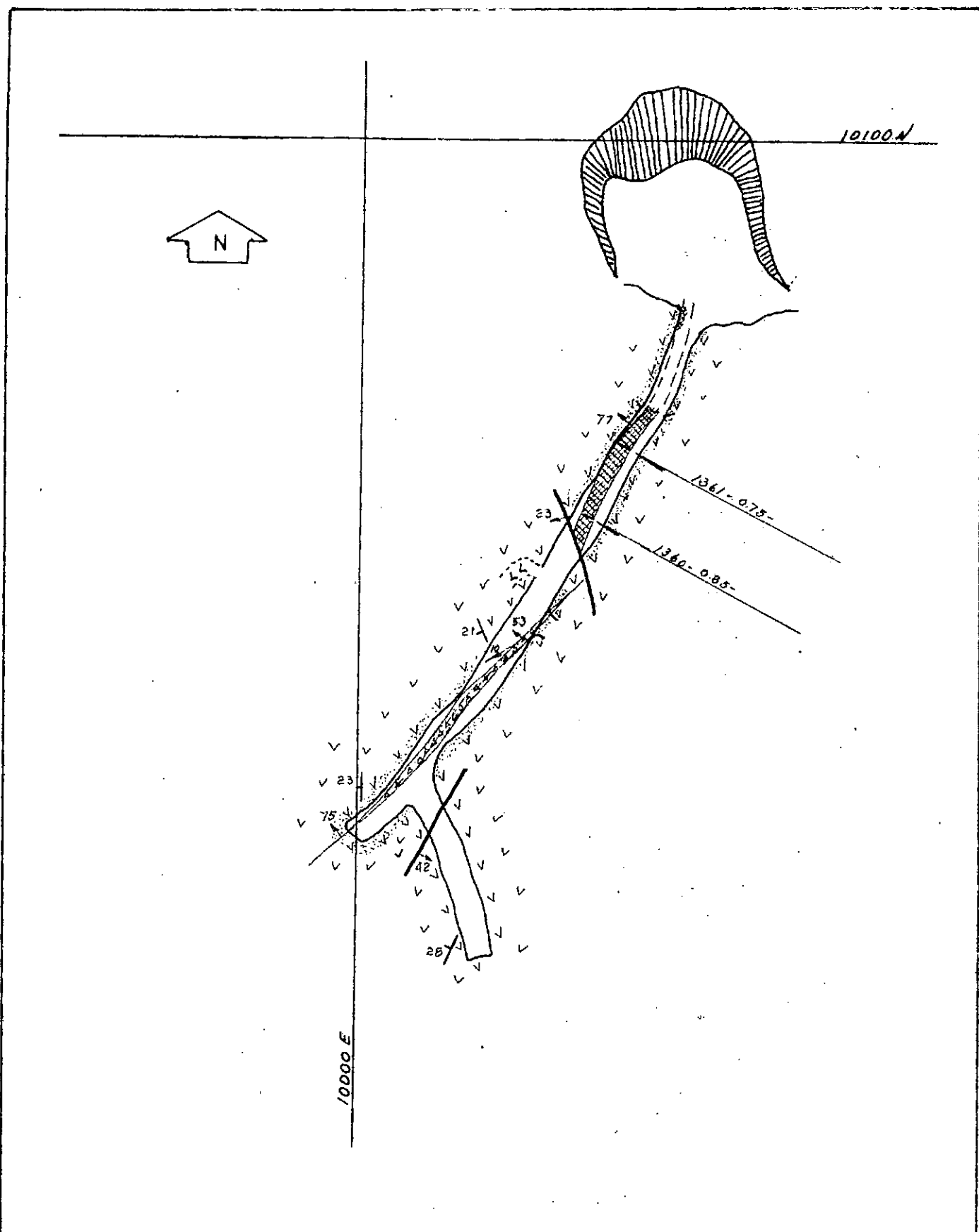
CFI - Exp. 5754

Marzo 1977



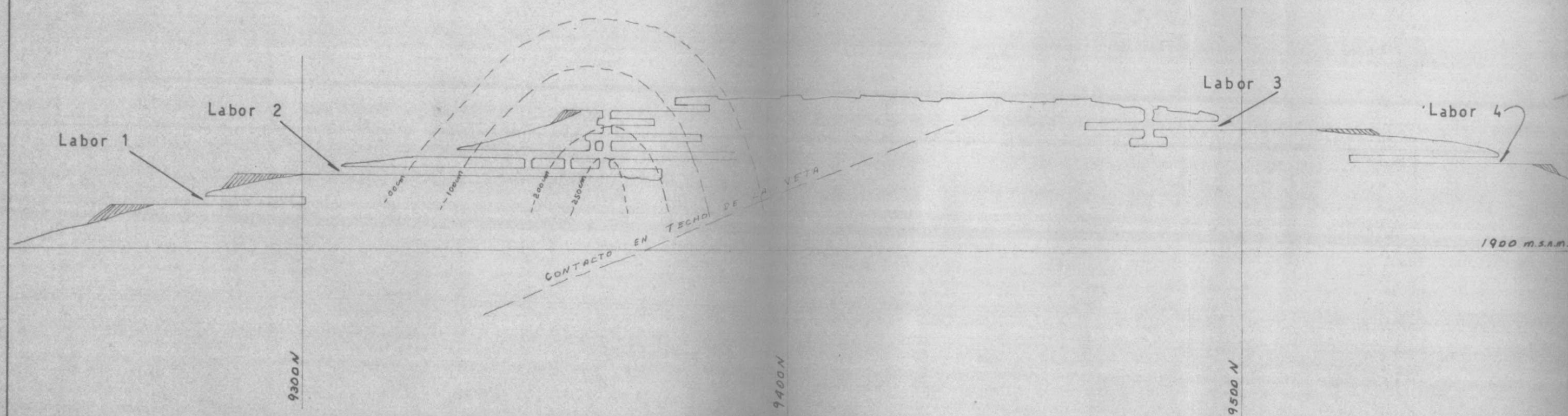
LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: W.A.Lyons	MINA LA BRUJA	CFI - Exp. 5754	
Topografía: W.A.Lyons		Marzo 1977	
Escala: 1:500	Labor 7		

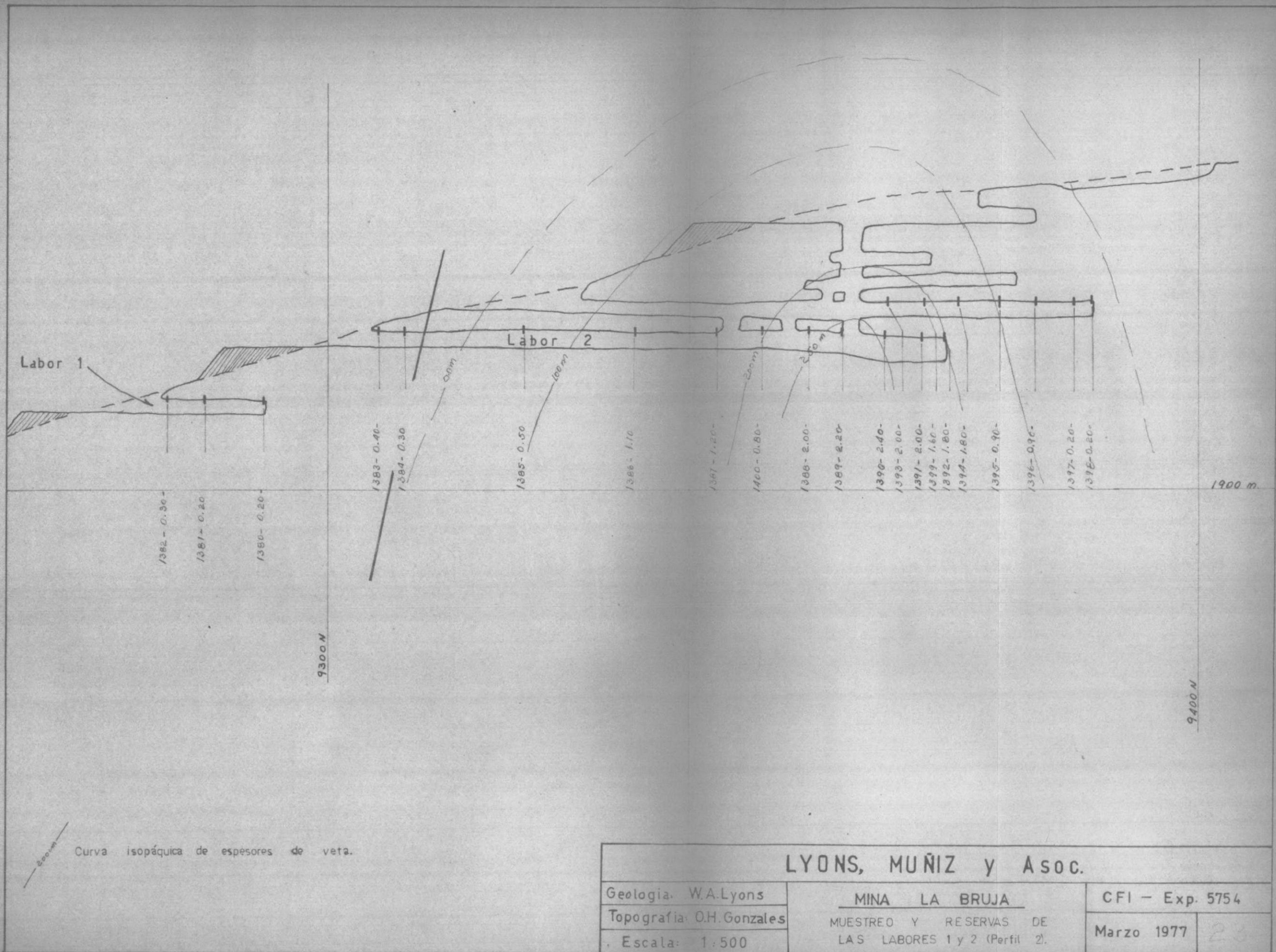


LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geologia: W.A. Lyons	<p><u>MINA LA BRUJA</u></p> <p>GEOLOGIA Y MUESTREO DE LA LABOR 8</p>	CFI - Exp. 5754	
Topografia: O.H. Gonzales		Marzo 1977	
Escala: 1 : 500			



LYONS, MUÑIZ y Asoc.			
Geología: W.A.Lyons	MINA LA BRUJA PERFIL 1 DE LAS LABORES 1, 2, 3 y 4.	CFI - Exp. 5754	
Topografía: O.H.Gonzales		Marzo 1977	
Escala: 1:1.000		22	



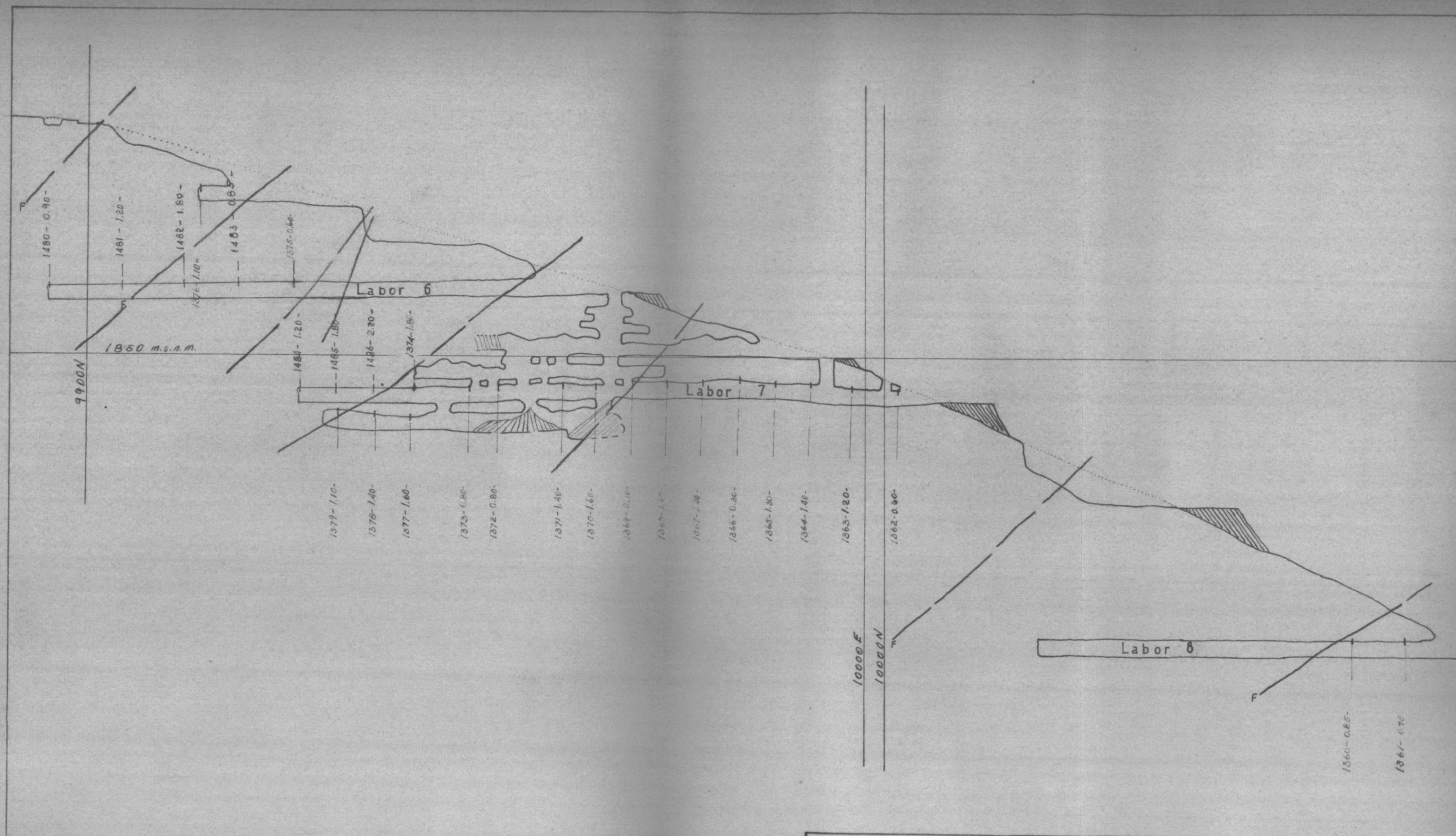
LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: W.A.Lyons
 Topografía: O.H.Gonzales
 Escala: 1:500

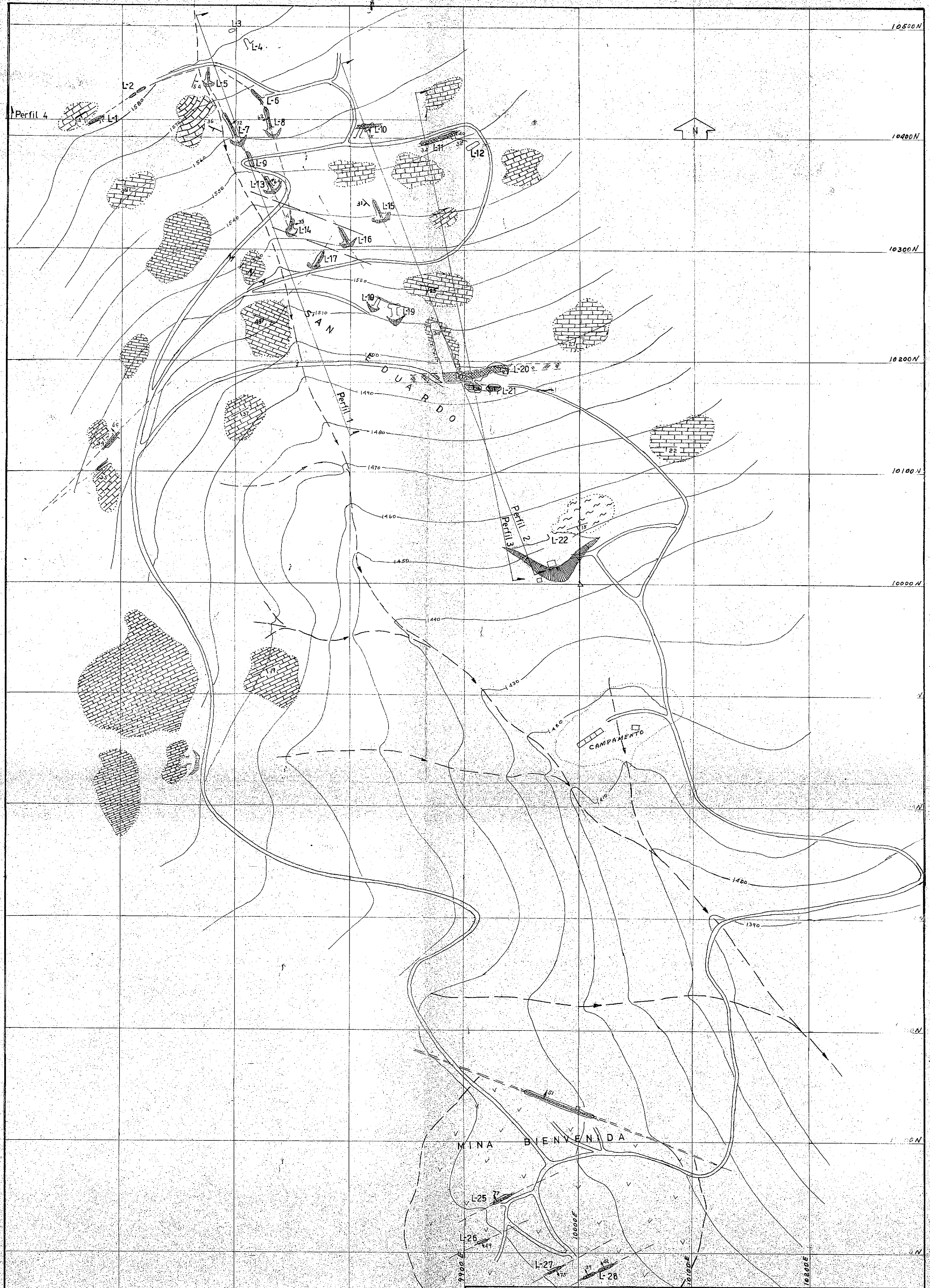
MINA LA BRUJA
 MUESTREO Y RESERVAS DE
 LAS LABORES 1 y 2 (Perfil 2).

CFI - Exp. 5754
 Marzo 1977

23



LYONS, MUÑIZ y Asoc.			
Geología: W. A. Lyons	MINA LA BRUJA		CFI - Exp. 5754
Topografía: O. H. Gonzales	MUESTREO Y RESERVAS DE LAS LABORES 5, 6 y 7 (Perfil 3)		Marzo 1977
Escala: 1 : 500			24



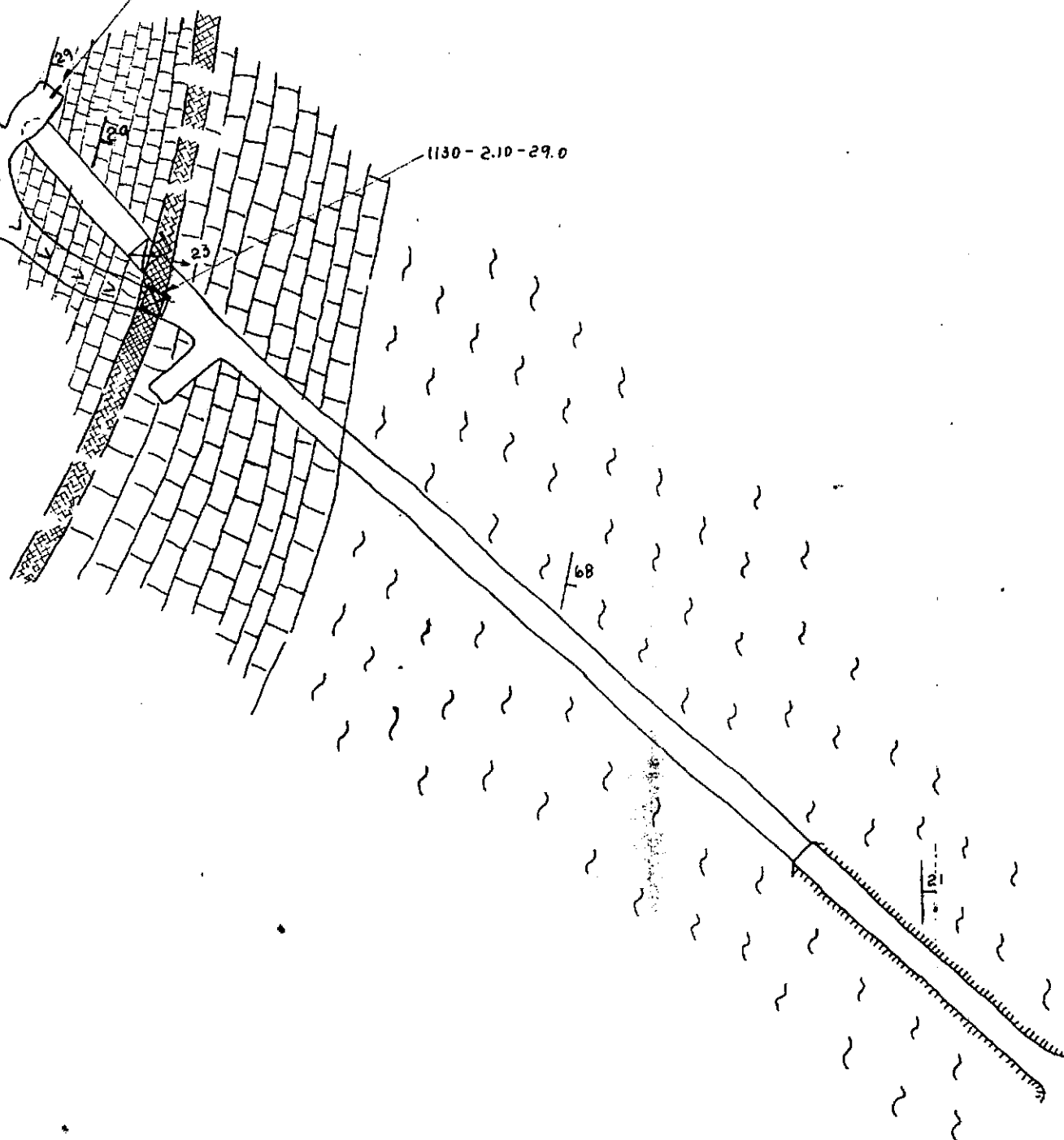
LYONS, MUÑIZ y Asoc.			
Geología: J.C.F. Lima	MINA SAN EDUARDO		CFI - Exp. 5754
Topografía: A. Radozsta	PLANO GEOLOGICO Y TOPOGRAFICO DE SUPERFICIE		Marzo 1977
Escala: 1: 2.000			26

1127-2.10-74.8
 1125-2.20-93.9
 1122-2.20-94.1
 1121-2.00-89.1
 1124-2.10-92.3
 1120-2.00-91.5
 1126-2.20-81.9

1128-2.18-87.4
 1471-1.10-

1130-2.10-29.0

1119-2.00-92.9
 1472-2.00-
 1119-2.00-91.1
 1123-2.00-91.7
 1117-1.30-84.2



LYONS, MUÑIZ y ASOC.

Geología: J.C.F.Lima

Topografía: A.Radozsta

Escala: 1:500

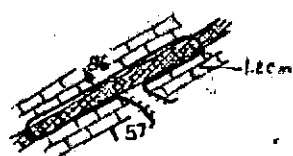
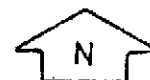
MINA SAN EDUARDO

Labor 22

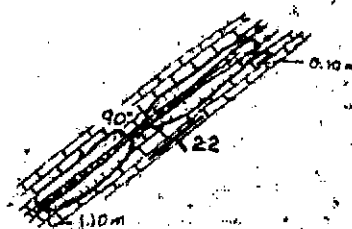
CFI-Exp. 5754

Marzo 1977

27



Labor 1



Labor 2



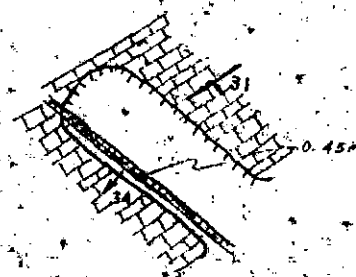
Labor 3



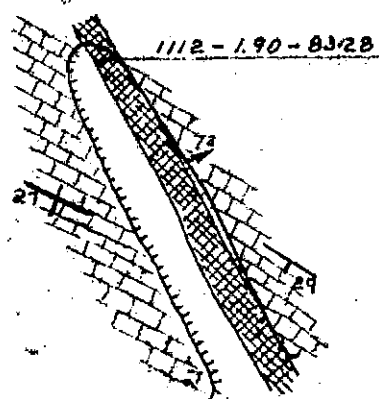
Labor 4



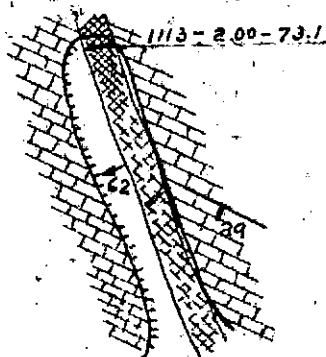
Labor 5



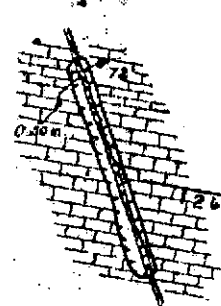
Labor 6



Labor 7



Labor 8

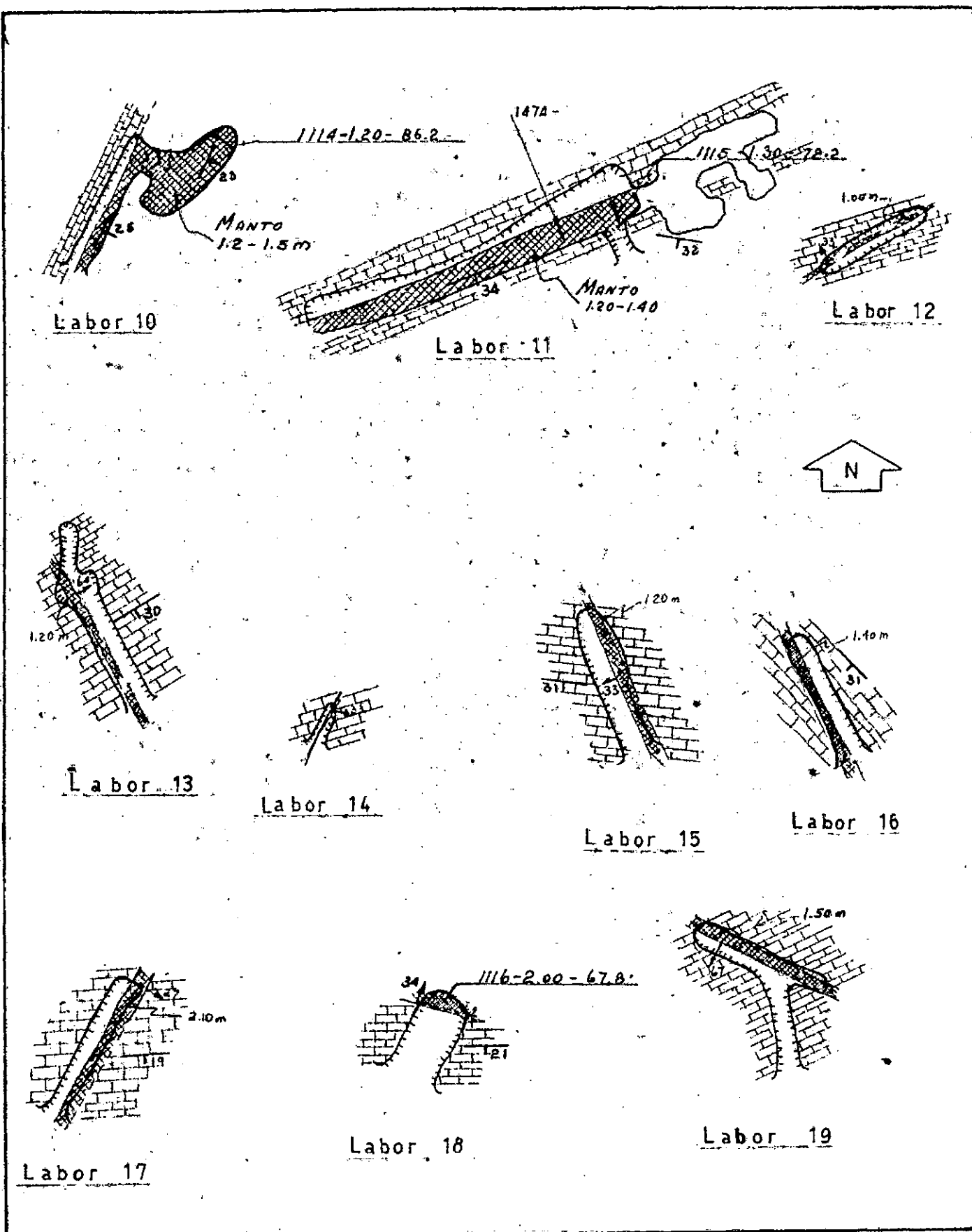


Labor 9

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: J. C. F. Lima	MINA SAN EDUARDO	CFI - Exp. 5754	
Topografía: A. Radozsta		Marzo 1977	20
Escala: 1:500			

LABORES 1 A 9

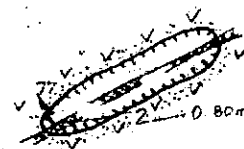


LYONS, MUÑIZ y ASOC:

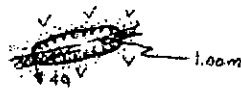
Geología: J.C.F. Lima	MINA SAN EDUARDO	CFI - Exp. 5754
Topografía: A. Radozsta	LABORES 10 A 19	Marzo 1977
Escala: 1:500		



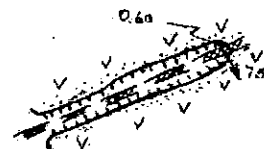
Labor 29



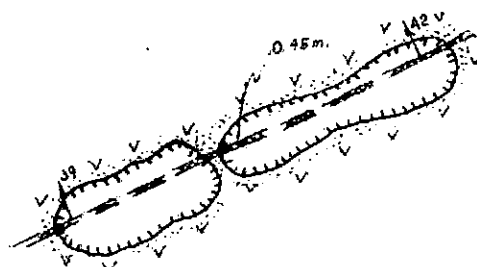
Labor 25



Labor 26



Labor 27



Labor 28

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: J.C.F. Lima

Topografía: A. Radozsta

Escala: 1: 500

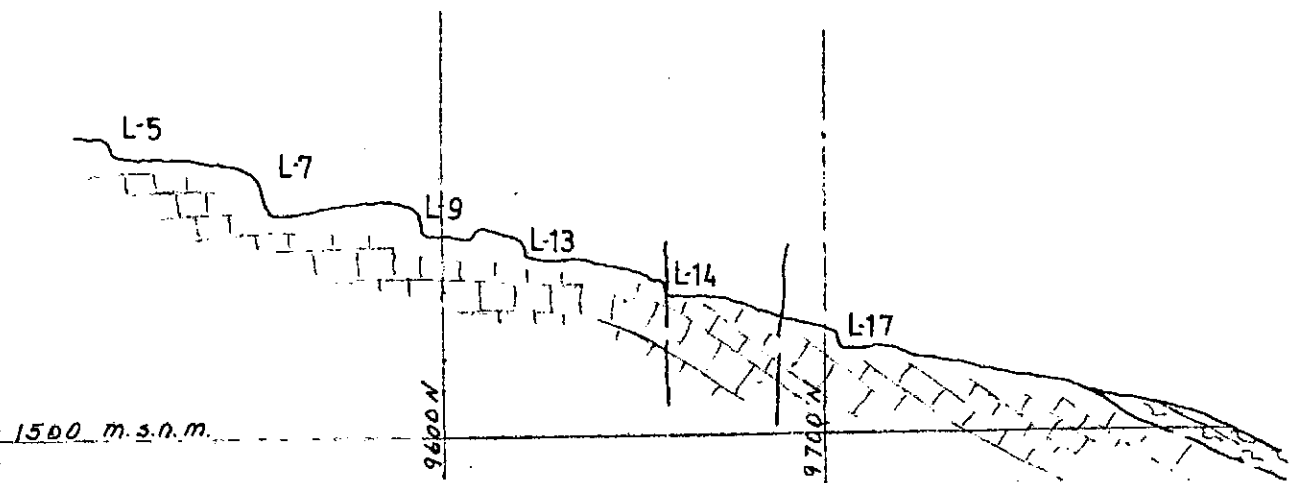
MINA SAN EDUARDO

LABORES 25 A 29

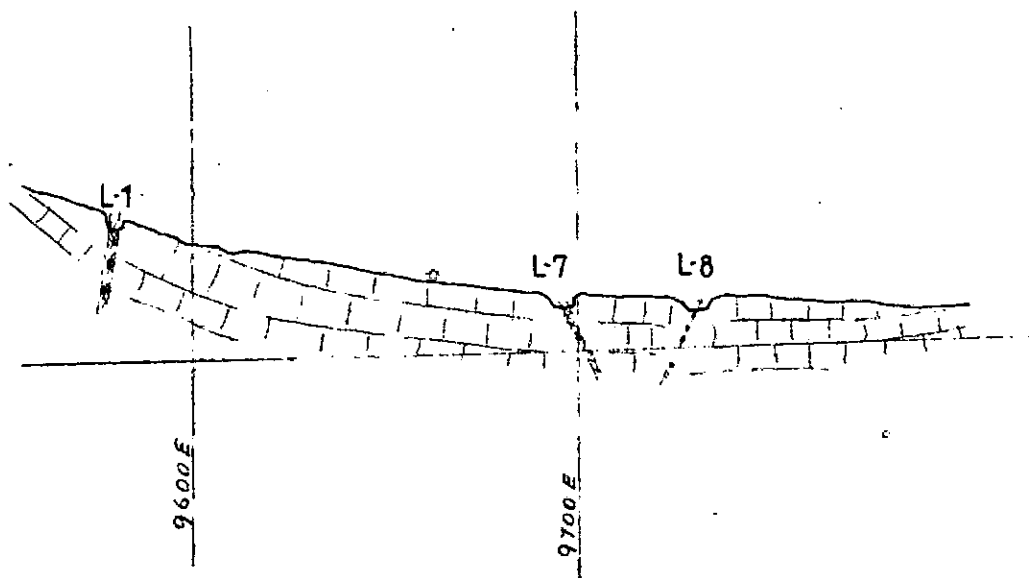
CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

31



PERFIL 1



PERFIL 4

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: J. C.F. Lima

Topografía: A. Radozsta

Escala: 1: 2000

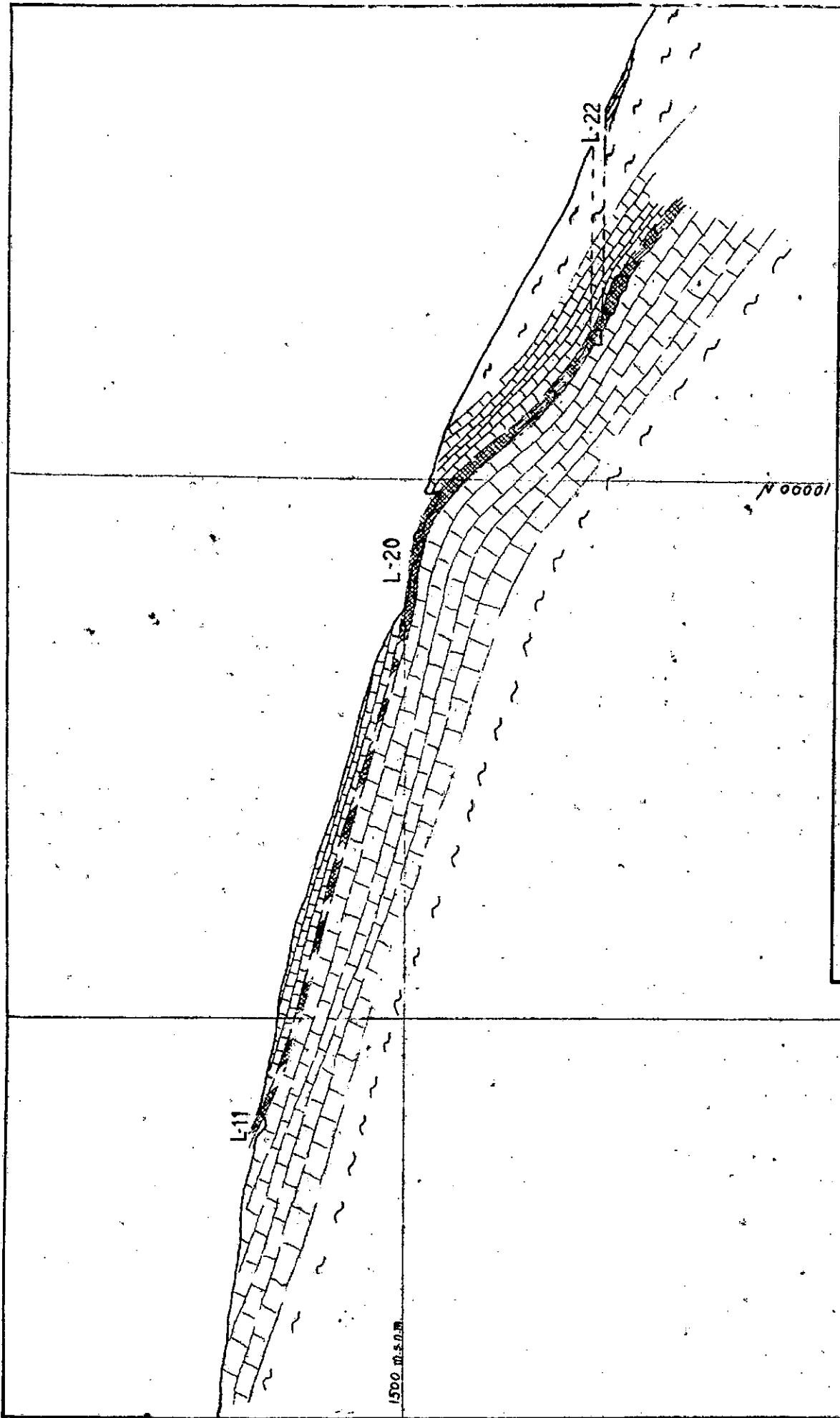
MINA SAN EDUARDO

PERFILES 1 Y 4

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

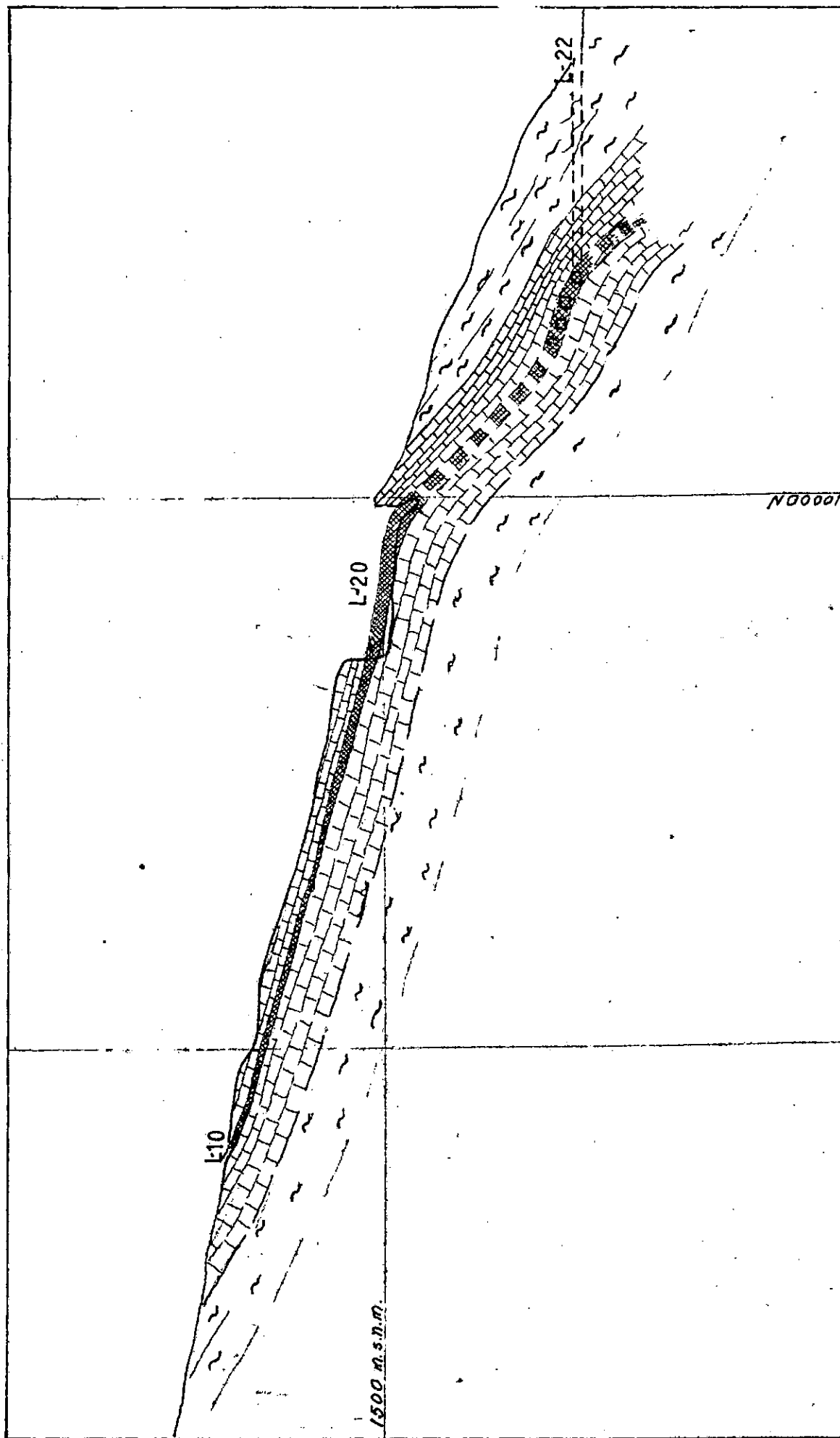
3



LYONS, MUÑIZ Y ASOC.

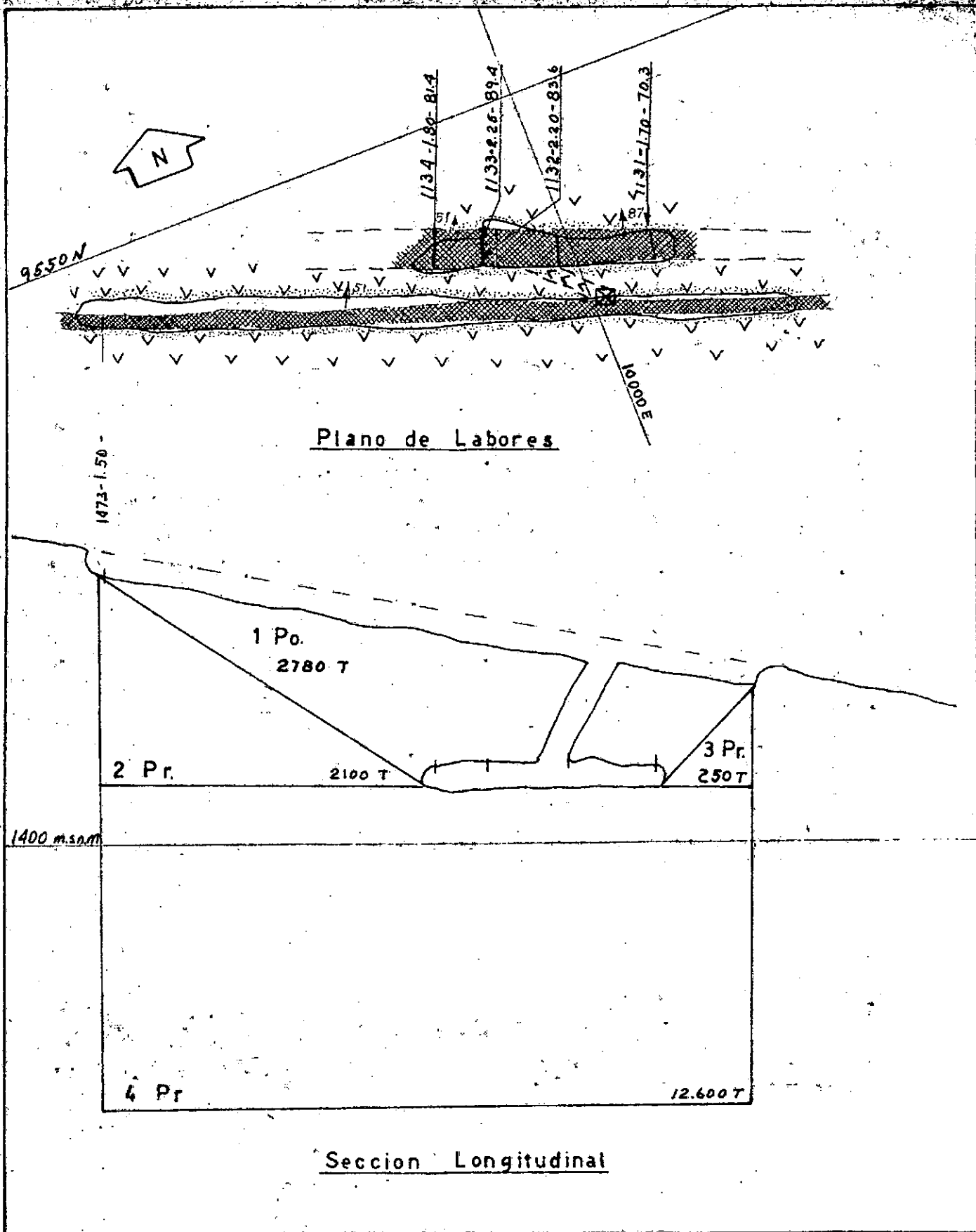
Geología: J.C.F. Lima	MINA SAN EDUARDO	CFI - Exp. 5754
Topografía: A. Radozsta	PERFIL 3	Marzo 1977
Escala: 1: 2.000		

10000 N



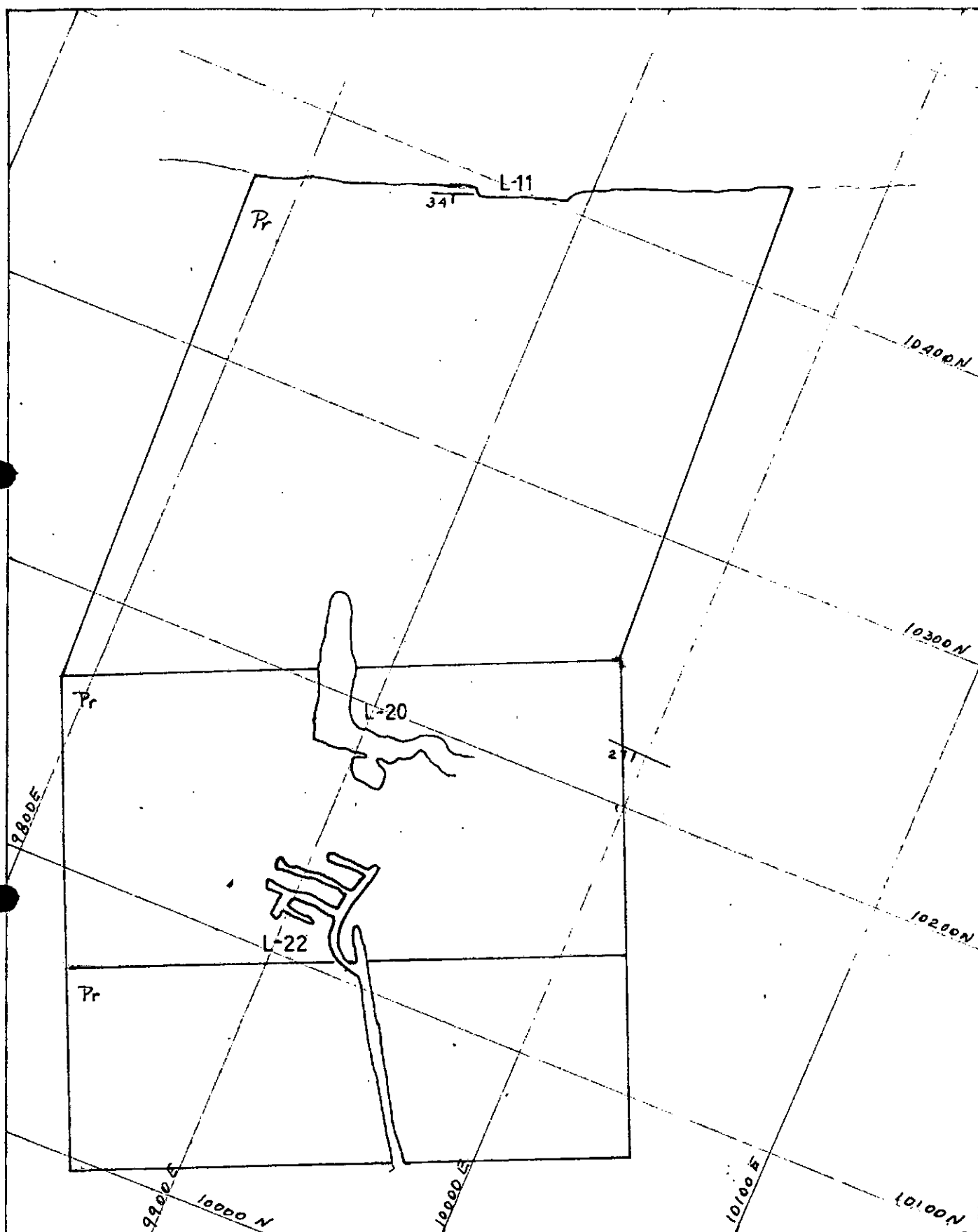
LYONS, MUÑIZ Y ASOC.			
Geología: J.C.F. Lima	MINA SAN EDUARDO	CFI - Exp. 5754	
Topografía: A. Radozsta		Marzo	1977
Escala: 1: 2000		PERFIL 2	

9900N



LYONS, MUÑIZ y ASOC.

Geología: J.C.F. Lima	MINA BIENVENIDA	CFI - Exp. 5754
Topografía: A. Radzsta	GEOLOGIA Y MUESTREO	Marzo 1977
Escala: 1:500		3



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

MINA SAN EDUARDO
PLANO DE CUBICACION Y
RESERVAS

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

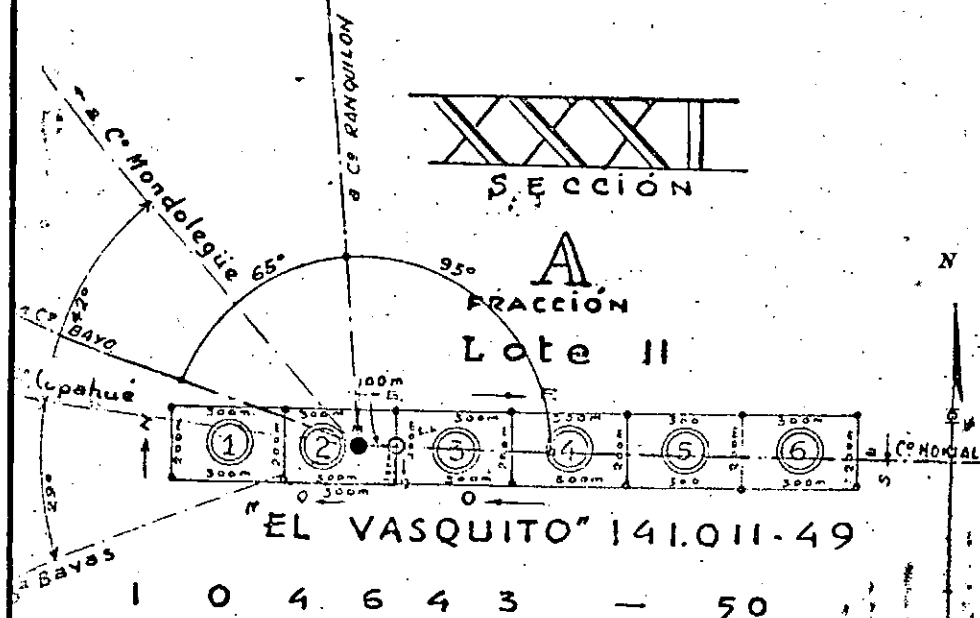
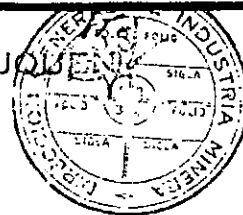
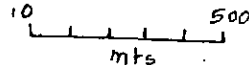
35

Escala: 1: 2.000

TERRITORIO NACIONAL DEL NEUQUÉN

Dpto NORQUIN

ESCALA



SUPERPOSICIÓN:
104.643-50

CORRESPONDE EXP. 141.011-49

BUENOS AIRES, FEBRERO 22 de 1952

MAYO 7 de 1952

UBICADO
LP

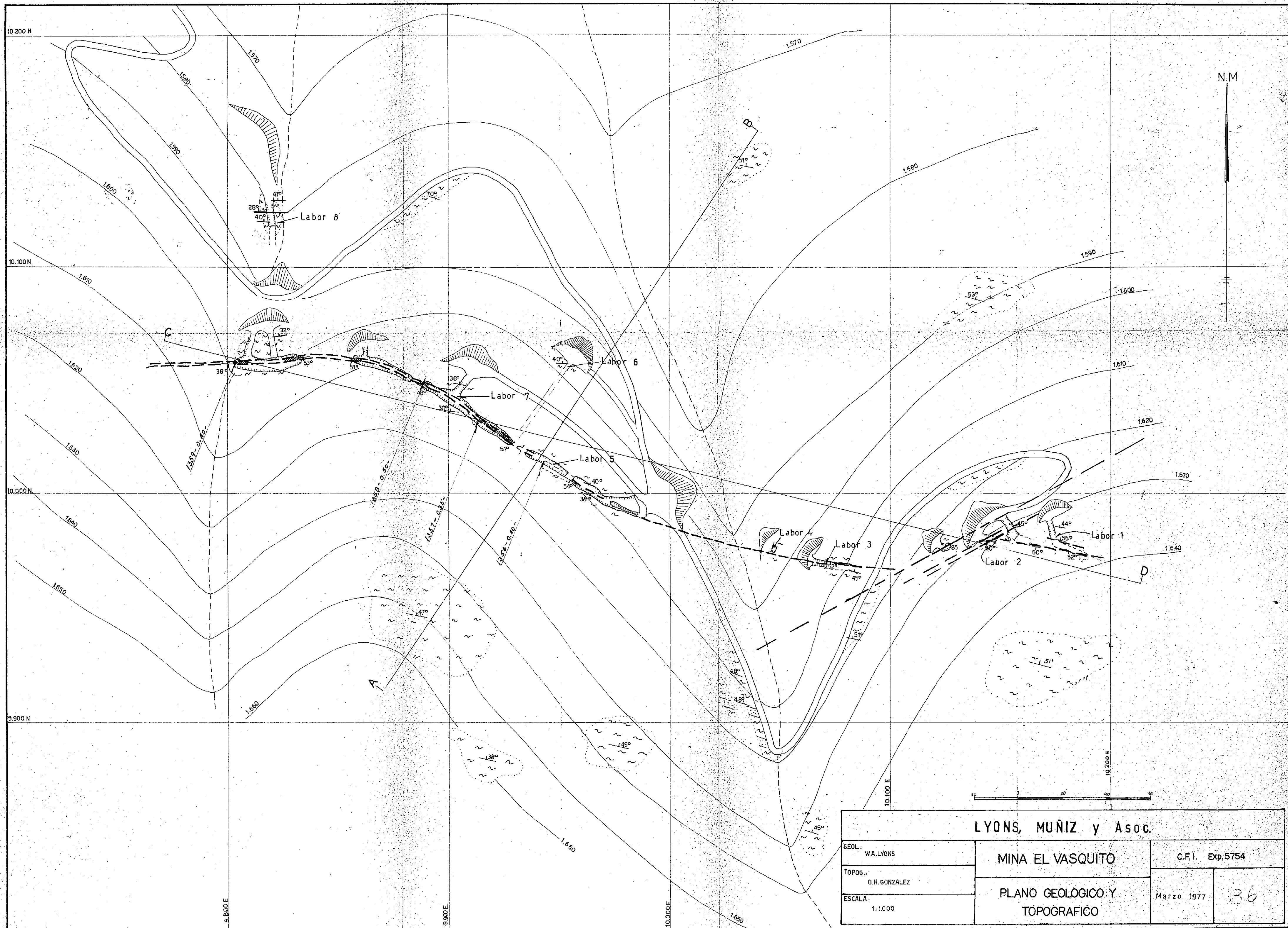
DIBUJADO
LP

REVISADO

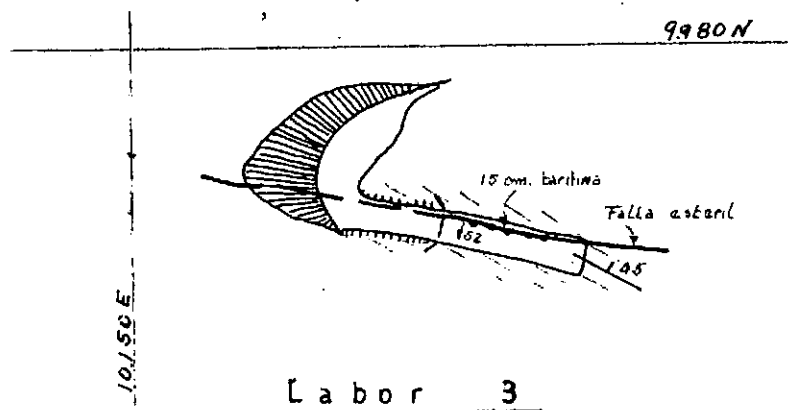
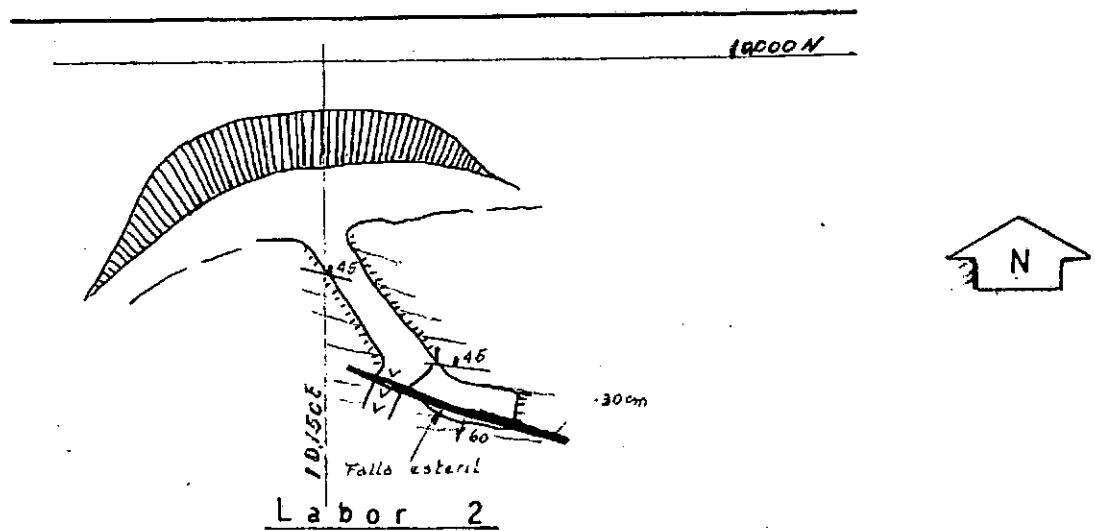
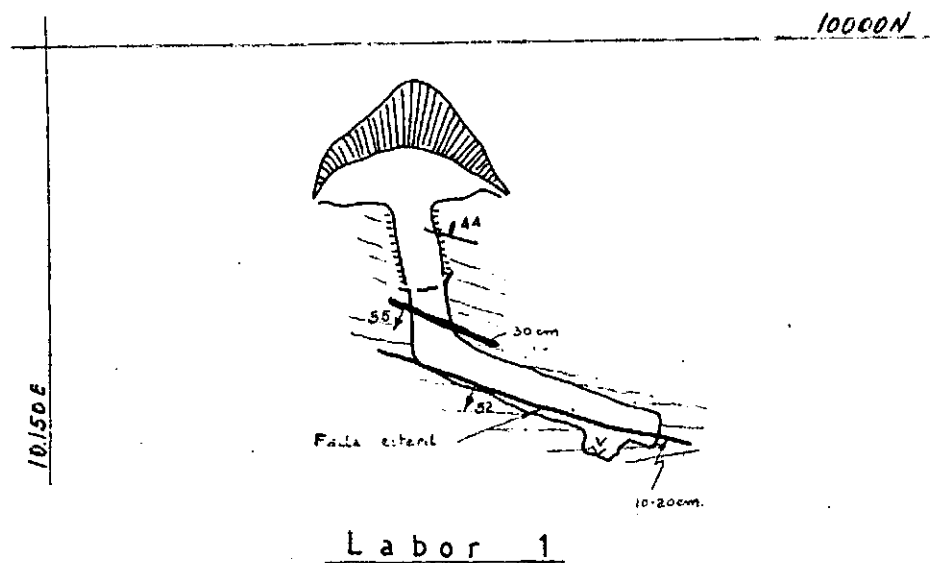
V. B. 1952

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

D. P. M.	MINA EL VASQUITO	CFI - Exp. 5754	
_____		Marzo 1977	35

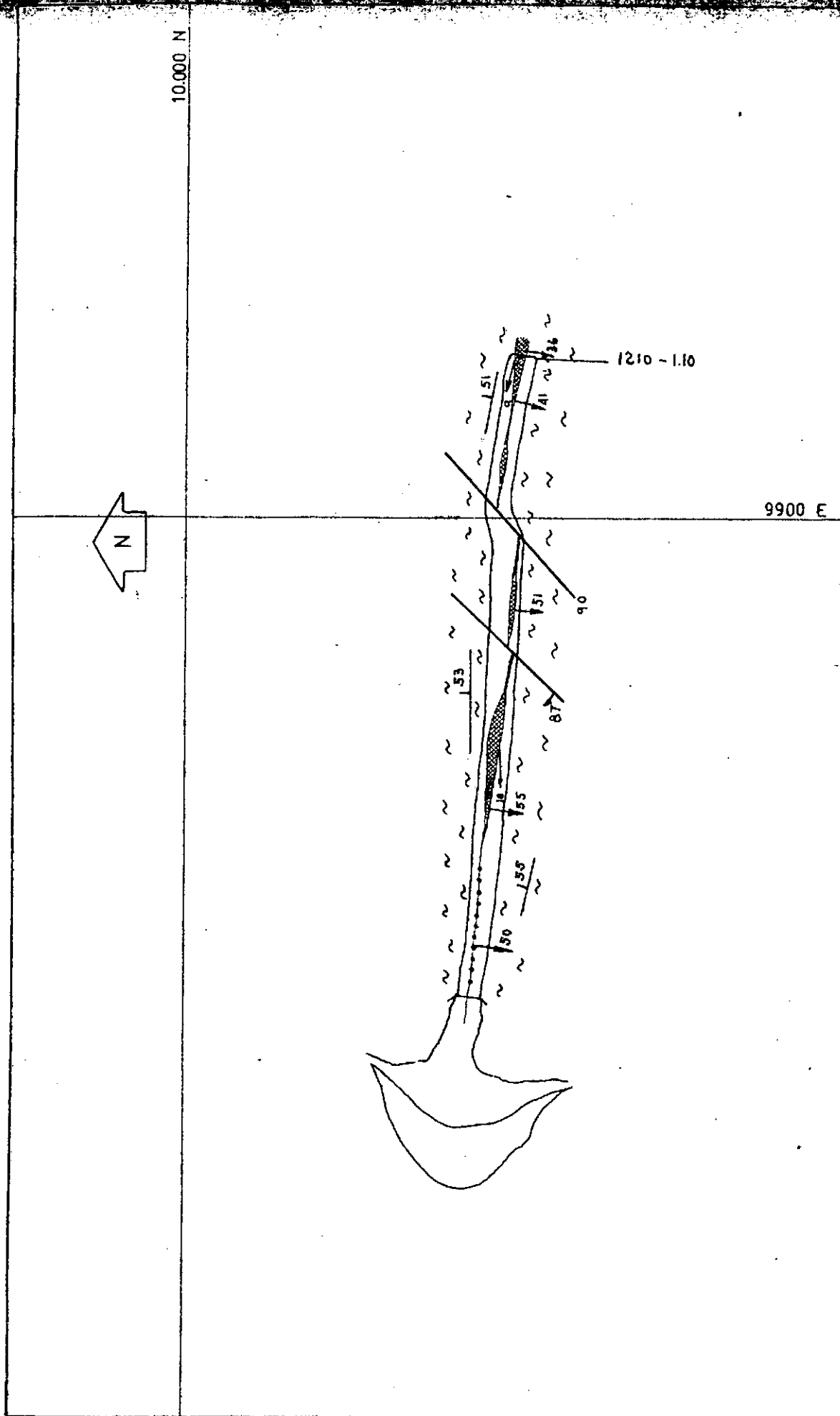


LYONS, MUÑIZ y Asoc.			
GEOL.: W.A. LYONS	MINA EL VASQUITO	C.F.I. Exp. 5754	
TOPOG.: O.H. GONZALEZ		Marzo 1977	36
ESCALA: 1:1,000	PLANO GEOLOGICO Y TOPOGRAFICO		



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: W.A. Lyons	MINA EL VASQUITO LABORES 1, 2 Y 3.	C F I - Exp. 5754	
Topografía: O.H. Gonzales		Marzo 1977	37
Escala: 1:500			

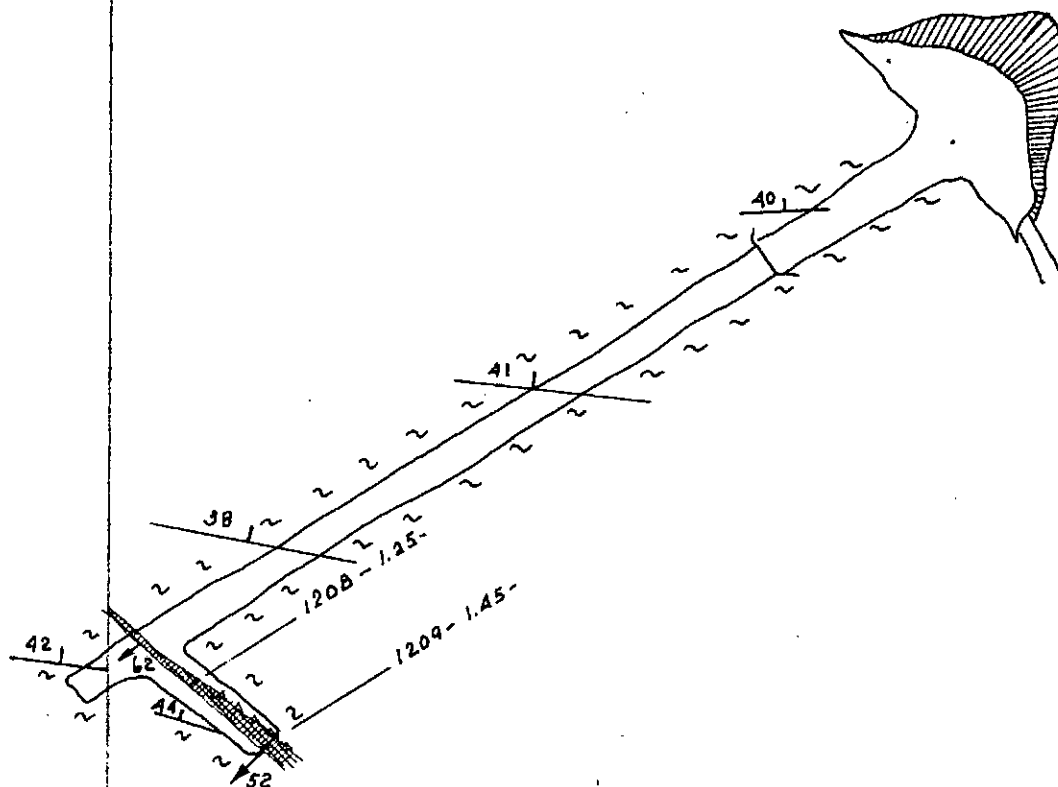


LYONS, MUÑIZ Y ASOC.

Geología W A Lyons
 Topografía: O. Gonzalez
 Escala: 1:500

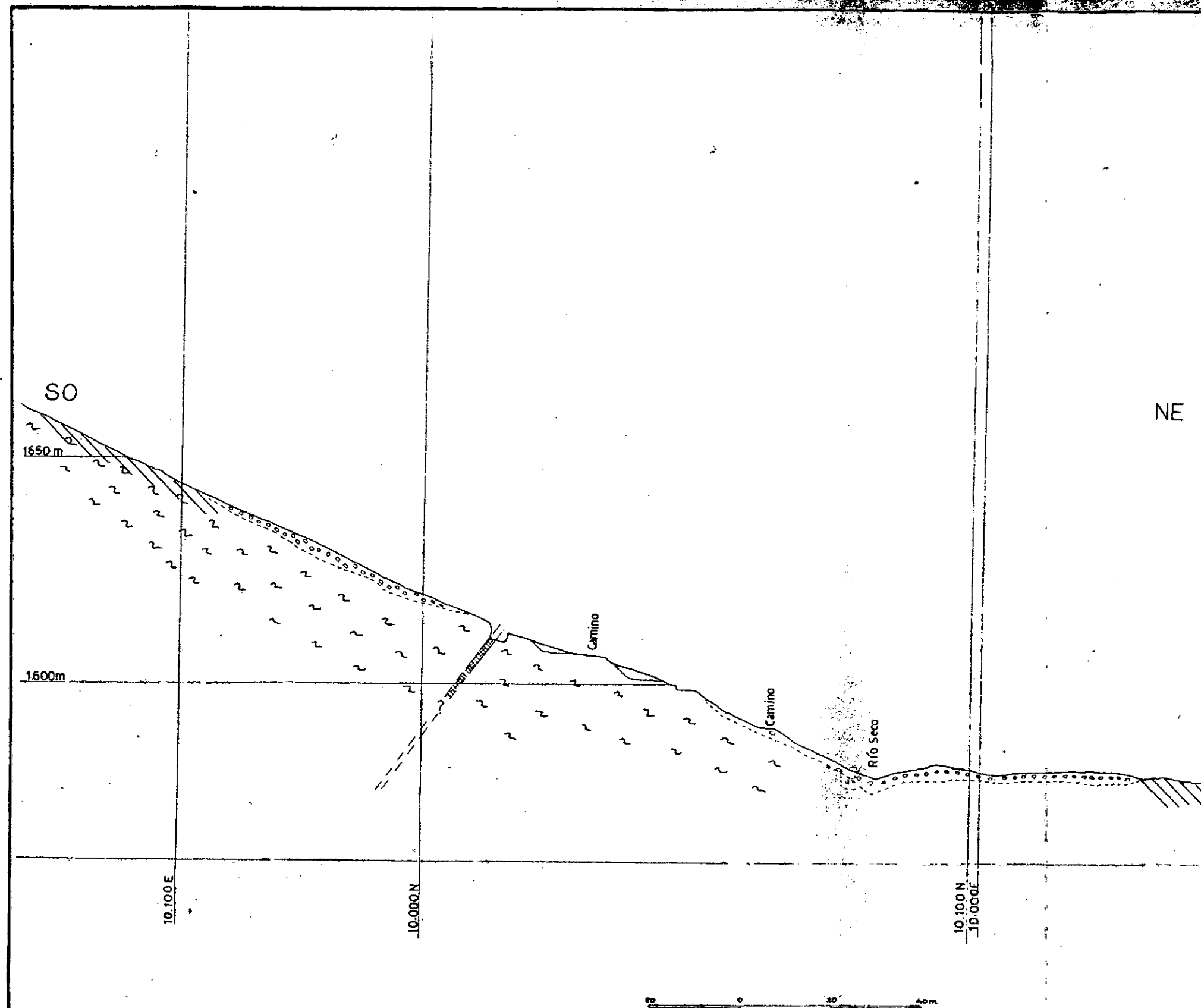
MINA EL VASQUITO
 Labor 4

CFI - Exp. 5754
 Marzo 1977

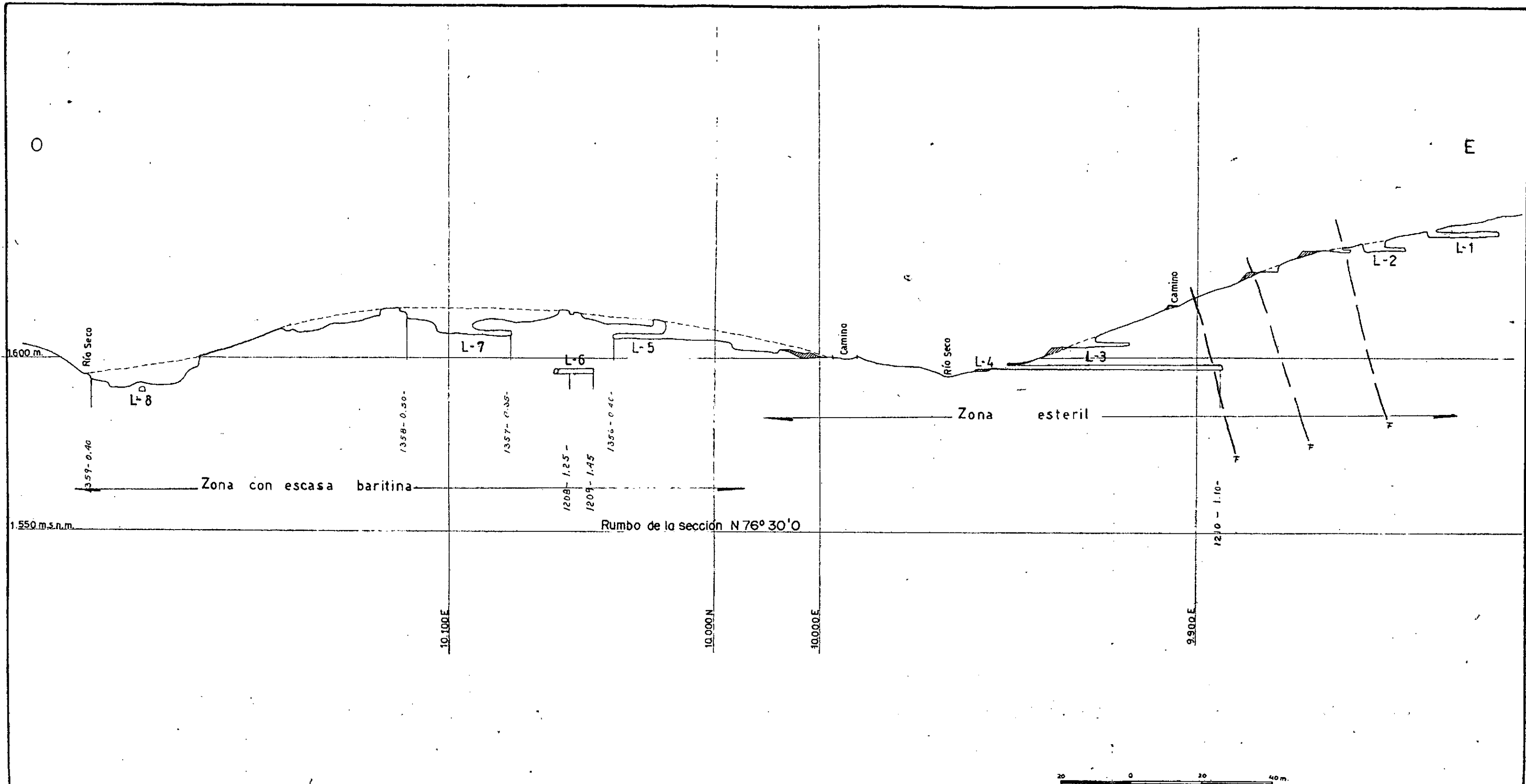


9900 E

40



LYONS, MUÑIZ y Asoc.			
GEOL. W.A. LYONS	MINA EL VASQUITO	C.F.I. Exp. 5754	
TOPOG. O.H. GONZALEZ		Marzo 1977	41
ESCALA: 1:1000			
PERFIL TRANSVERSAL A-B			
MIRANDO AL N.O.			



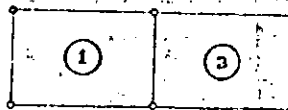
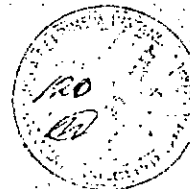
LYONS, MUÑIZ y Asoc.			
GEOL.: W.A. LYONS	MINA EL VASQUITO	C.F.I. Exp. 5754	
TOPOG.: O.H. GONZALEZ		Marzo 1977	42
ESCALA: 1:1000	SECCION LONGITUDINAL C-D CON UBICACION DE MUESTREO		

Pcia. de NEUQUÉN

Dpto. ÑORQUÍN

ESCALA

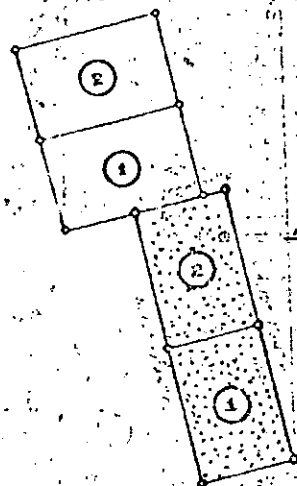
UN



XXXXIV

SECCIÓN
FRACCIÓN B.

Lote 15



ARAUCANA I

82517-52

SUPERVISIÓN
95241-54
82517-52

CORRESPONDE EXP.

SURTO DE AIRE - Agosto 0 de 1965

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

D. P. M.	MINA ARAUCANA	CFI - Exp. 5754	
		Marzo 1977	43

Pcia. de NEUQUÉN

Dpto. NORQUÍN

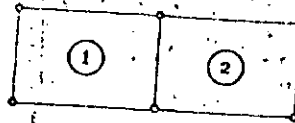
ESCALA



125

C. G. LUN

12555.32

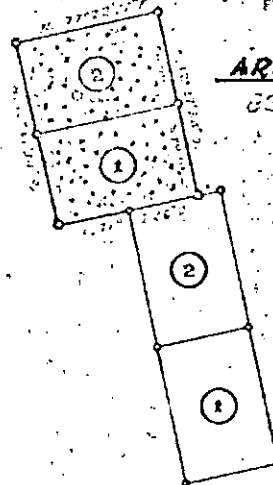


XXXIV

SECCIÓN

FRACCIÓN B.

Lote 15



ARAUCANA II

82519.52

SUPERPOSICIONES

96261.54

CORRESPONDE EXP: 82519.52

VALORES AÑO 1965/10.26 DE 1955

UNIDAD

DELIMITADO

AL 10/10/55

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

D. P. M.

MINA ARAUCANA

CFI - Exp. 5754

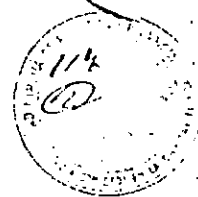
Marzo 1977

4-1

Proa. de NEUQUÉN

Dpto. NORQUÍN

ESCALA



ARAUCANA III

82518-52

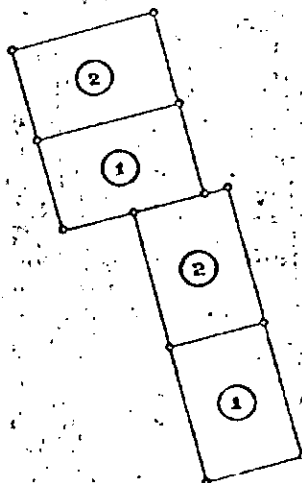


XXXIV

SECCIÓN

FRACCIÓN B.

Lote 15



SUPERFICIE M
96261.00

CORRESPONDE EXP. 82518-52

BUENOS AIRES AGOSTO 9 DE 1955

Unidad

DIAGONAL

Sección

V. B. 11

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

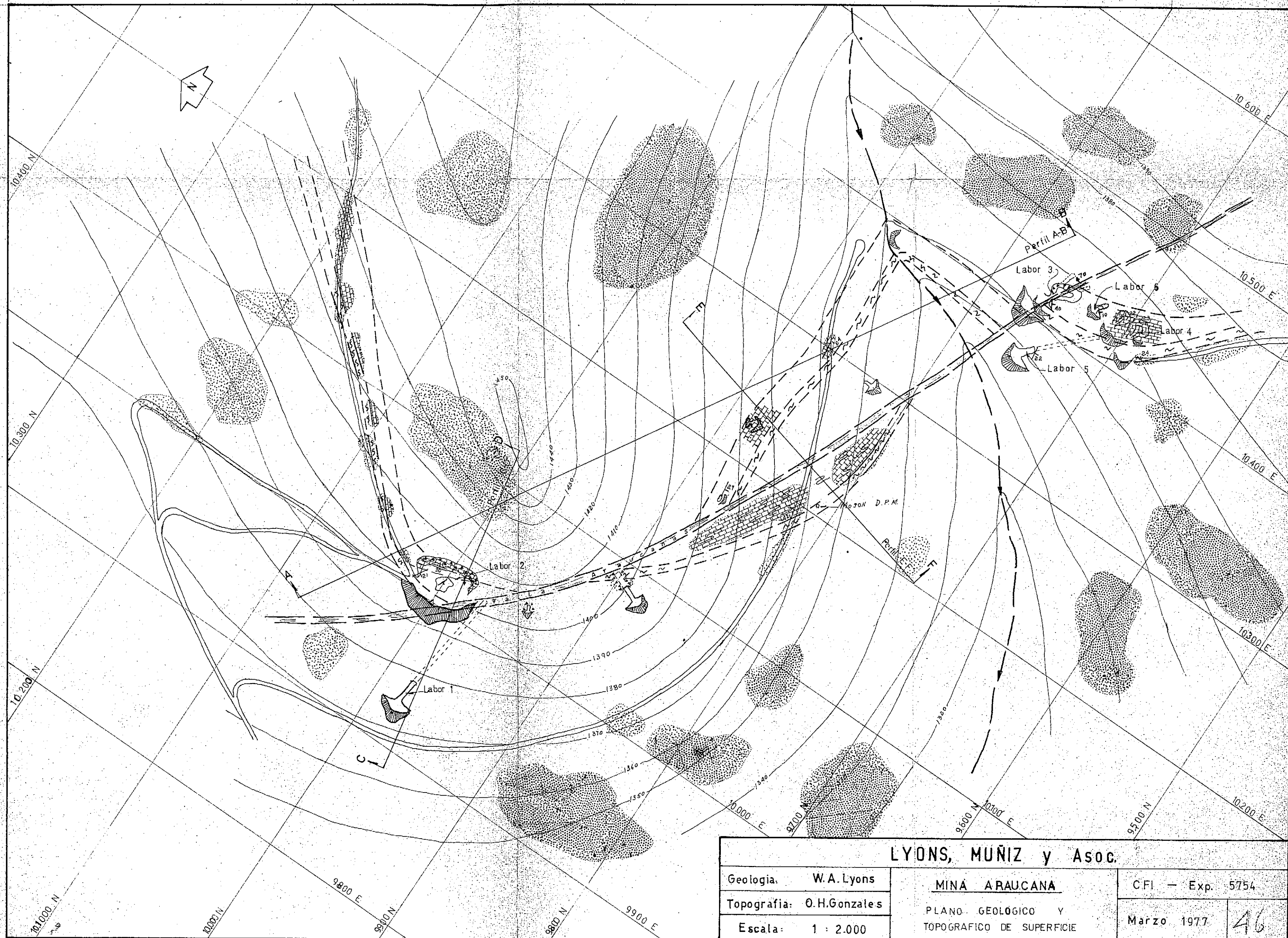
D. - P. - M:

MINA ARAUCANA

CFI - Exp. 5754

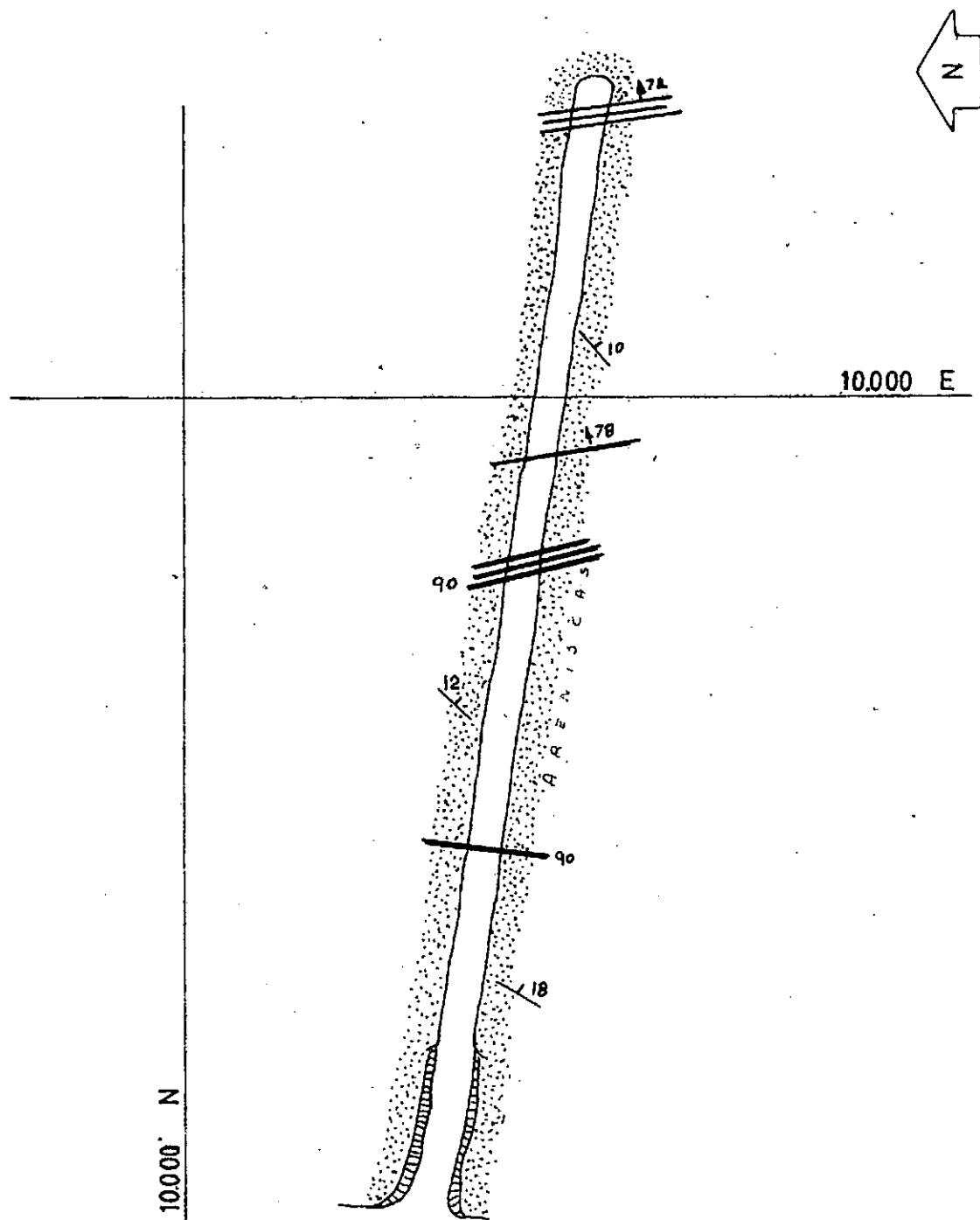
Marzo 1977

45



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

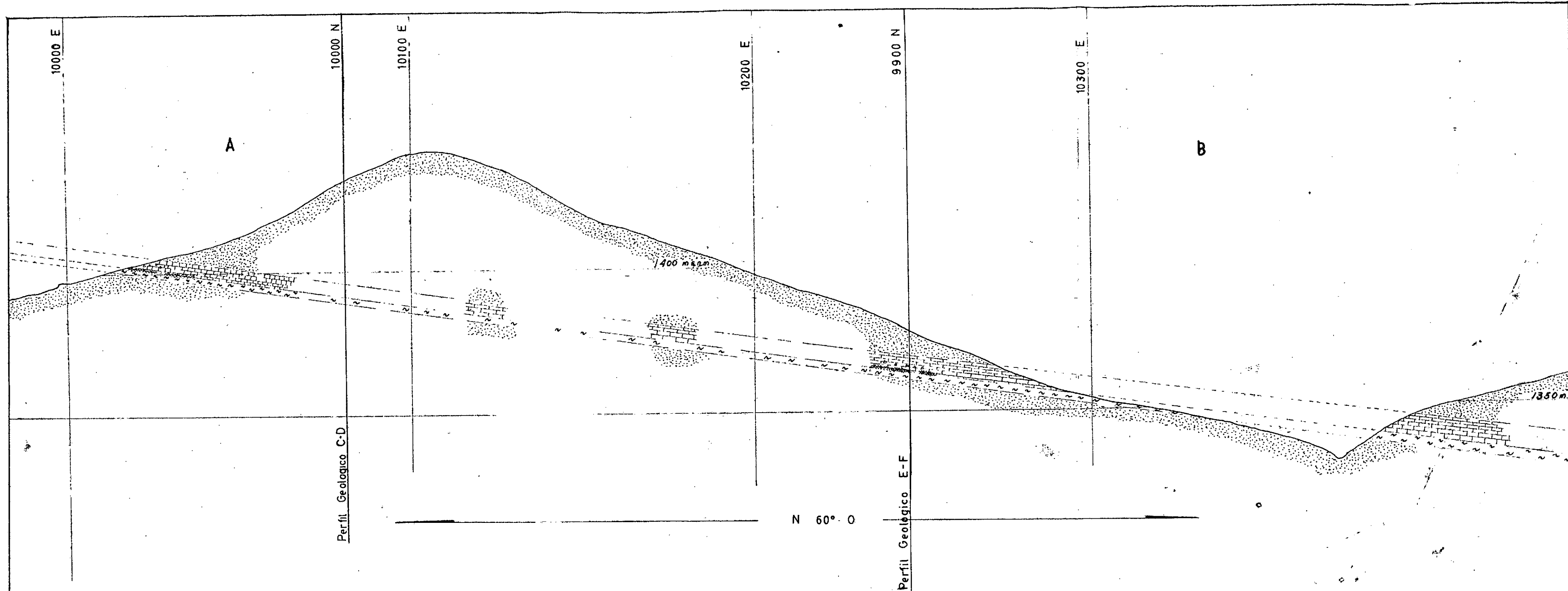
Geología: W.A. Lyons	MINA ARAUCANA	CFI — Exp. 5754
Topografía: O.H. Gonzales	PLANO GEOLÓGICO Y TOPOGRÁFICO DE SUPERFICIE	Marzo 1977
Escala: 1 : 2.000		46



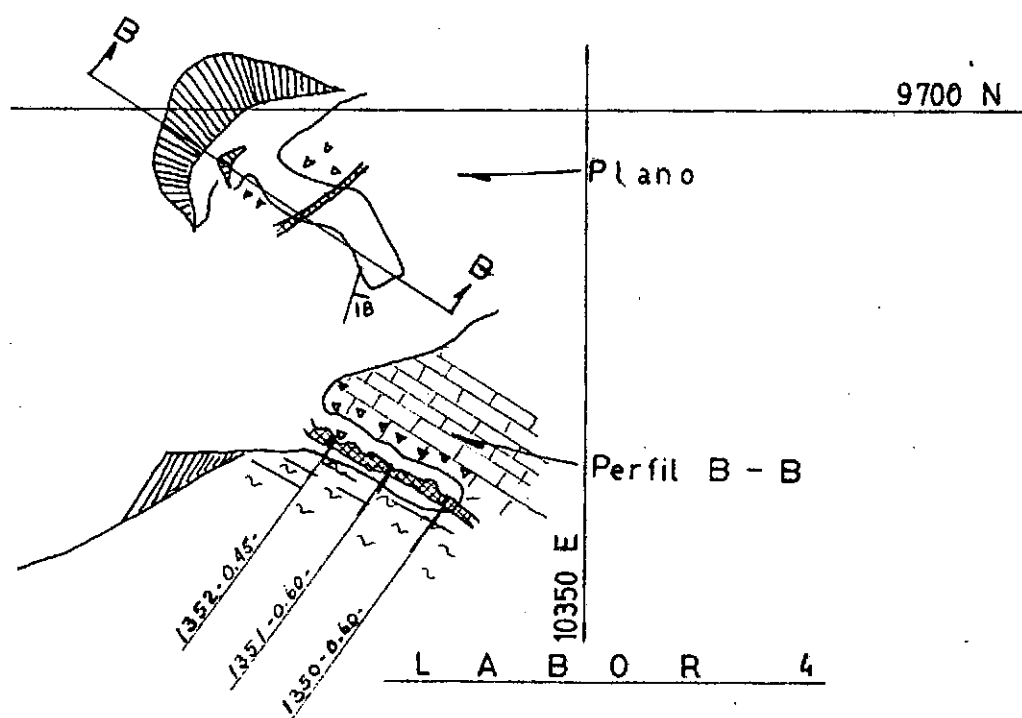
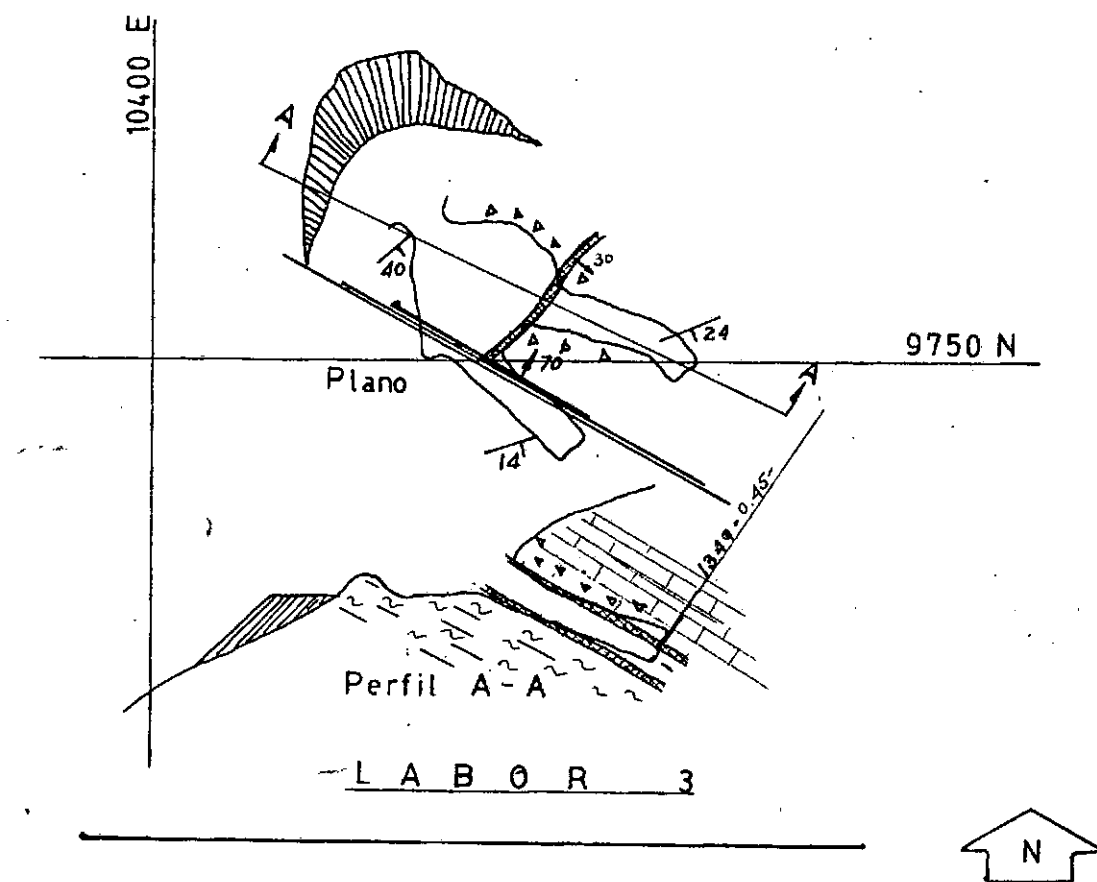
LABOR 1

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geologia: W.A. Lyons	MINA ARAUCANA LABOR 1	CFI - Exp. 5754	
Topografia: O.H. Gonzales		Marzo 1977	
Escala: 1:500			



LYONS, MUÑIZ y Asoc.			
Geología: W.A. Lyons	MINA ARAUCANA PERFIL GEOLÓGICO A-B MIRANDO AL NE	CFI - Exp. 5754	
Topografía O.H. Gonzales		Marzo 1977	43
Escala: 1:1000			



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: W. A. Lyons

Topografía: O. H. Gonzales

Escala: 1 : 500

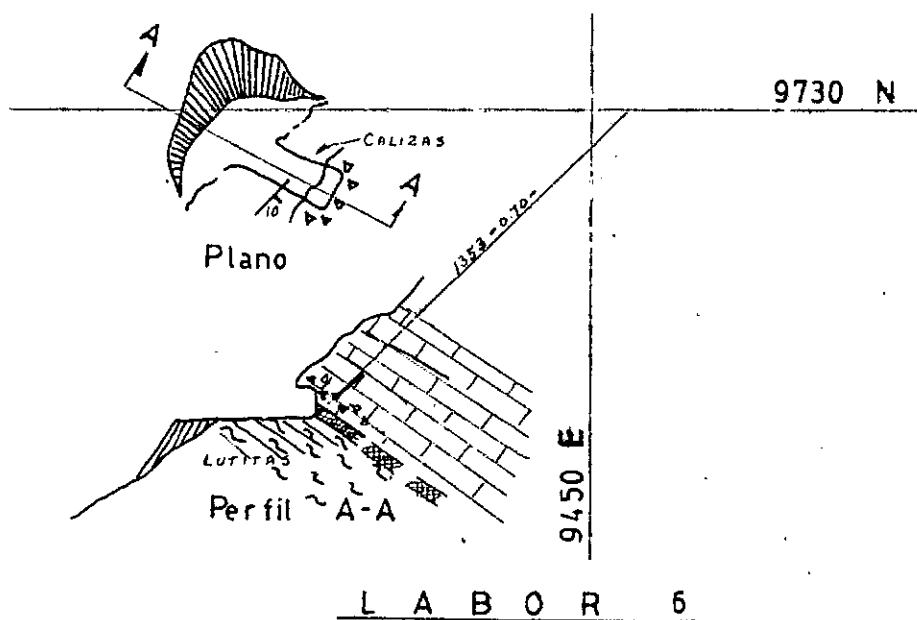
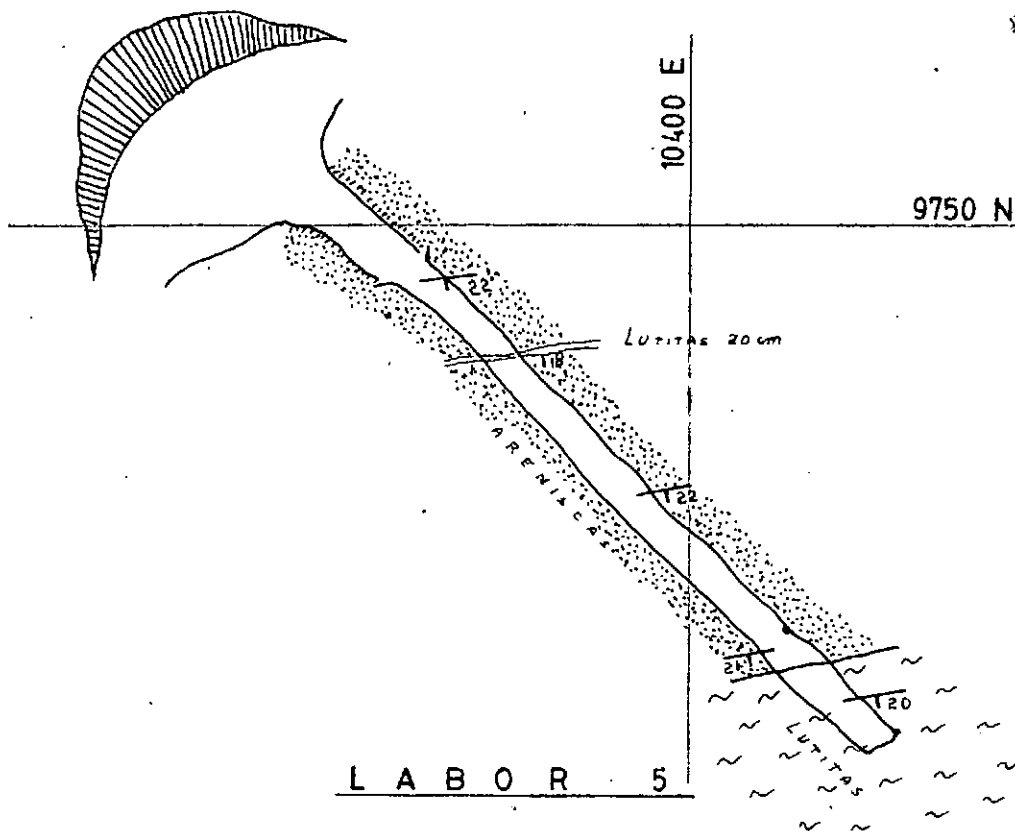
MINA ARAUCANA

LABORES 3 Y 4

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

40



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

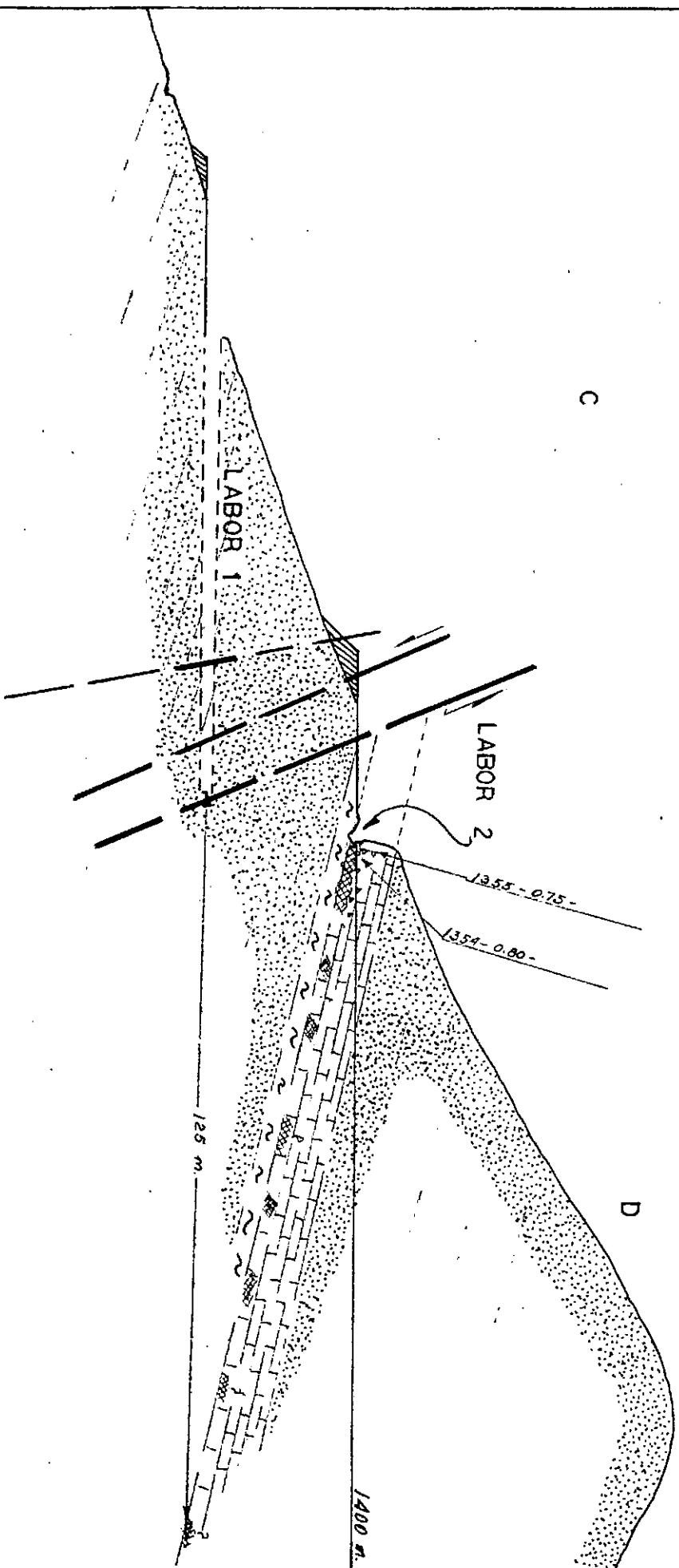
Geologia: W.A. Lyons
 Topografia: O.H. Gonzales
 Escala: 1:500

MINA ARAUCANA
 LABORES 5 Y 6

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

50



LYONS, MUÑOZ Y ASOC.

Geología: W.A. Lyons

Topografía: O.H. Gonzales

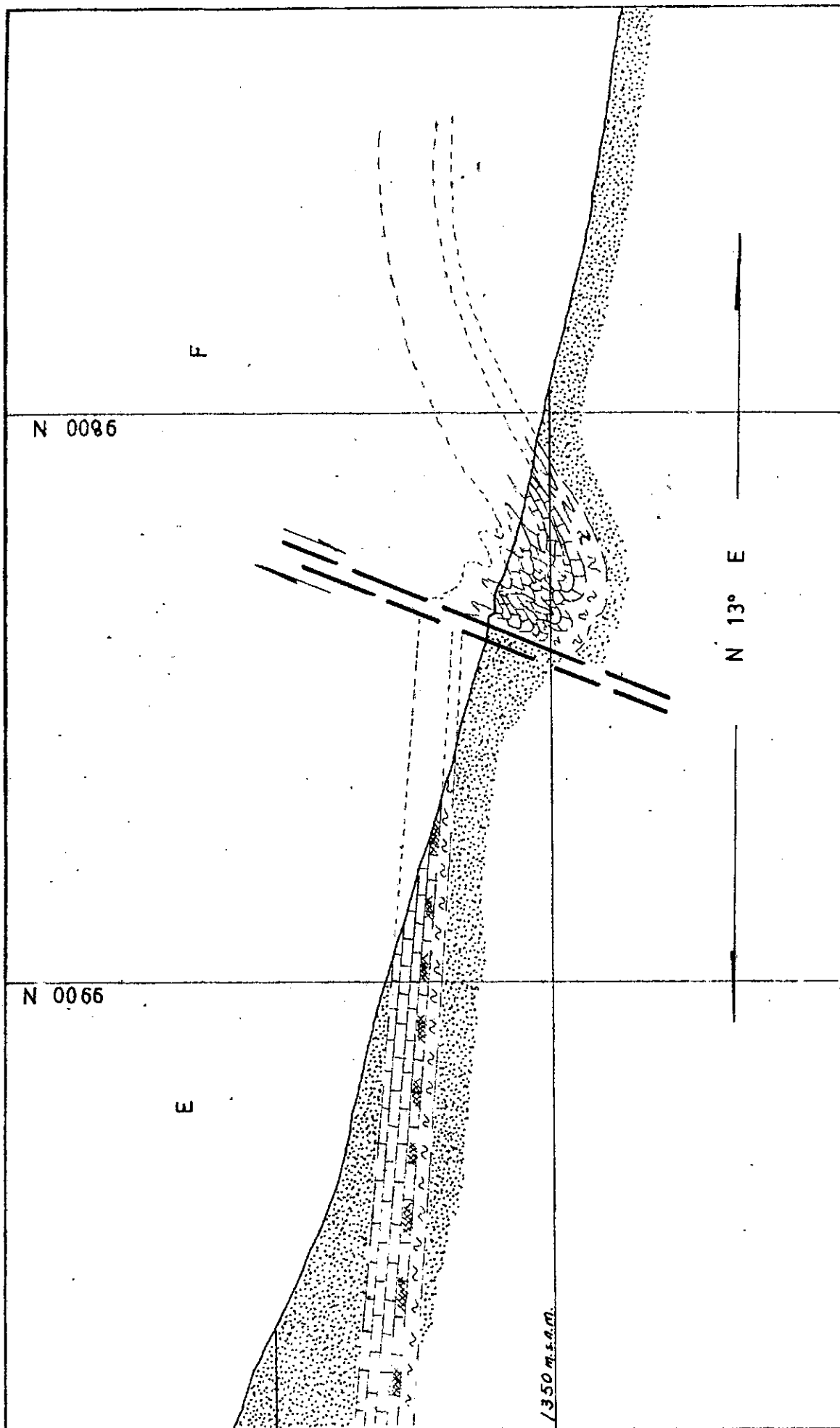
Escala: 1:1000

MINA ARAUCANA

PERFIL GEOLOGICO C-D

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

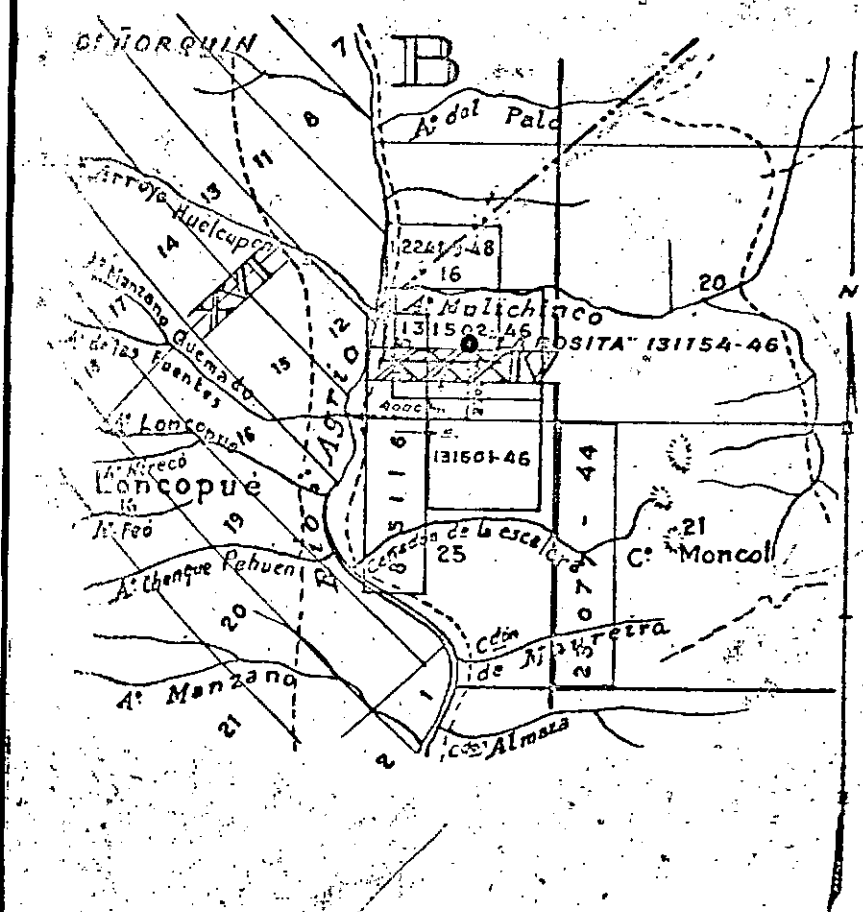
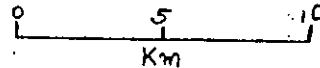


LYONS, MUÑIZ Y A50C.			
Geología: W.A. Lyons	MINA ARAUCANA		CFI - Exp. 5754
Topografía: OH. Gonzales	PERF. GEOLOGICO F-F		Marzo 1977
Escala: 1:1000			

TERRITORIO DEL NEUQUEN

0° LONGOPUE

ESCALA



38 Km. F.

SUPERPOSICIONES: 131502-46, 122418-48.

CORRESPONDE EXP: 131154-46.

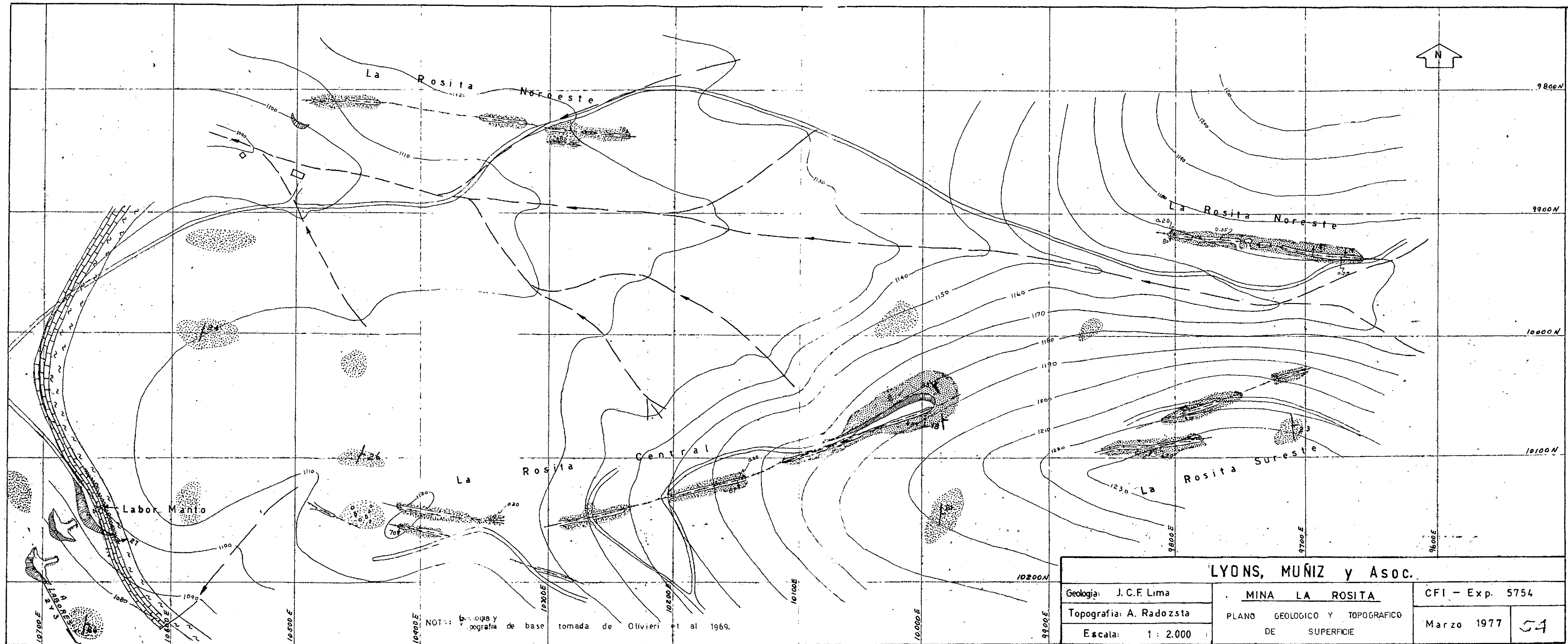
BUENOS AIRES, 22 DE MARZO DE 1948.

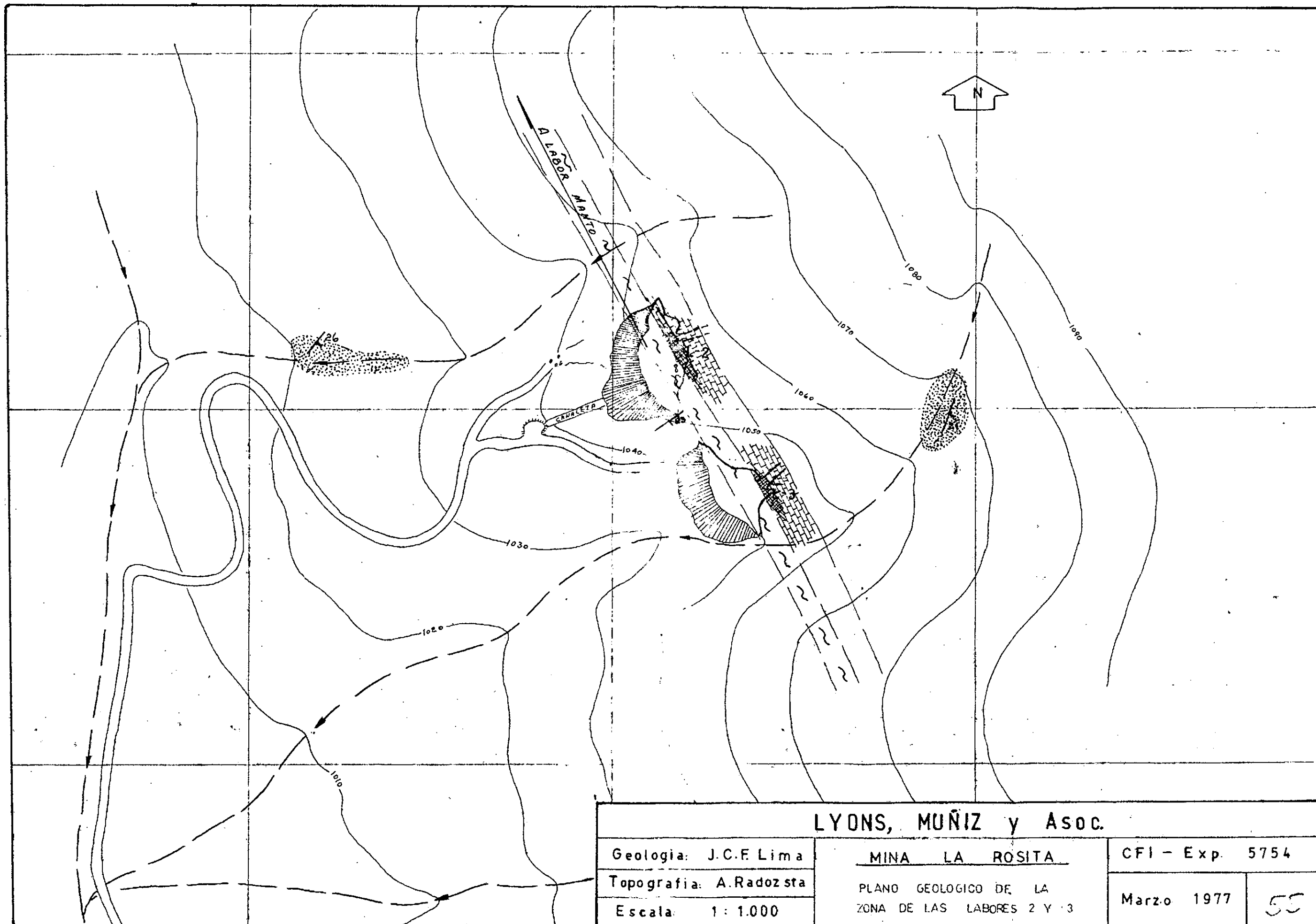
UNICADO Y DIBUJADO:
R.P.

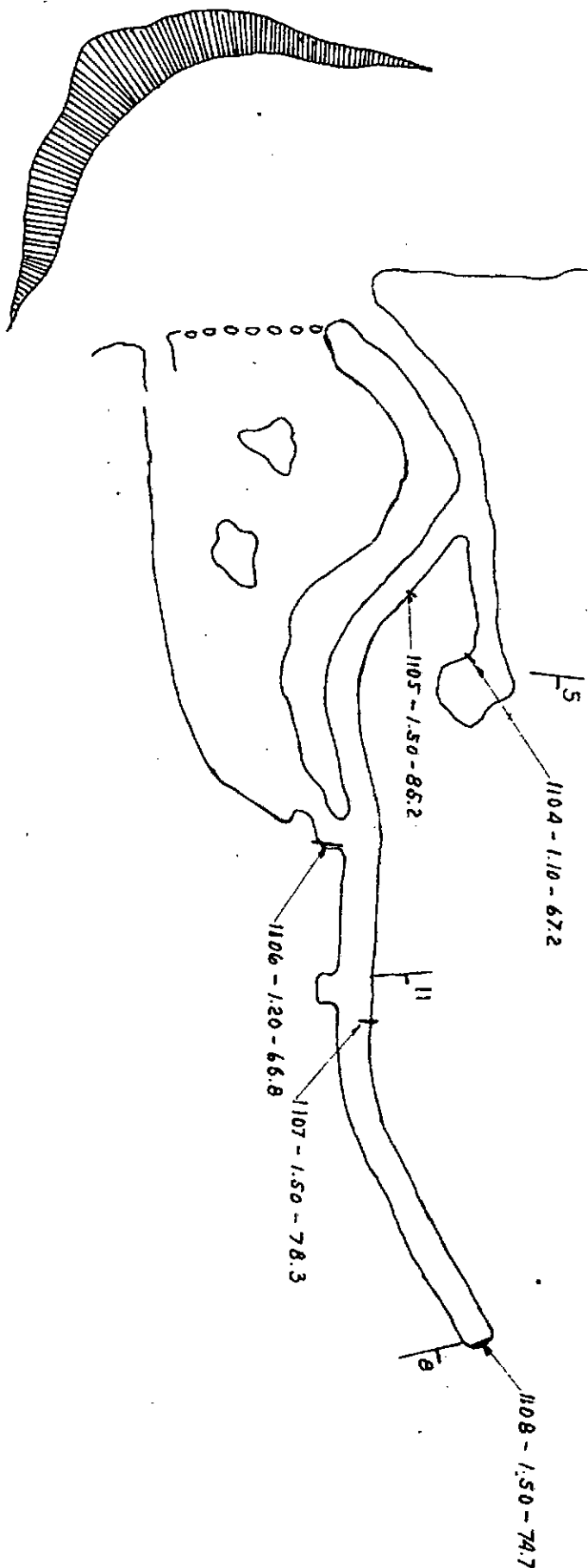
REVISADO:

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

D. P. M.	MINA LA ROSITA	CFI - Exp. 5754	
_____		Marzo 1977	53

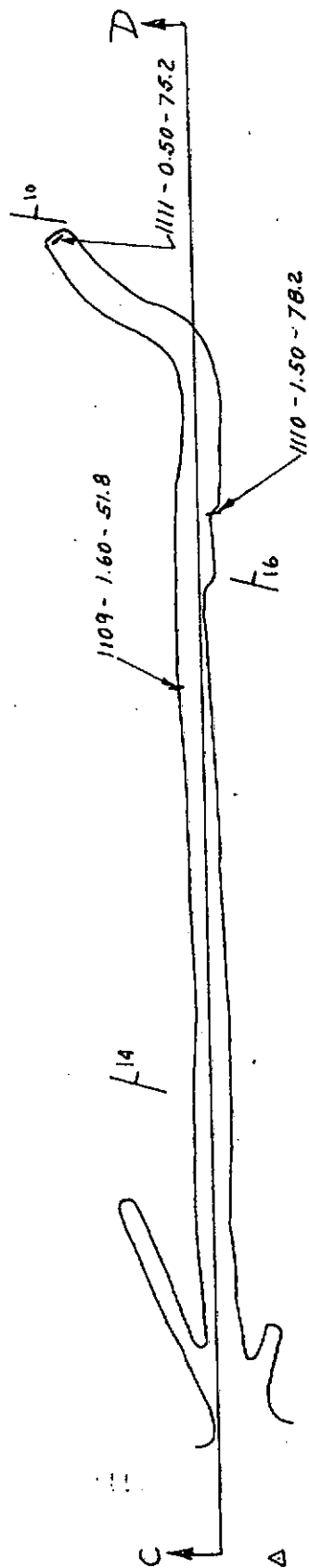






LYONS, MUÑIZ Y ASOC.

LYONS, MUÑIZ Y ASOC.					
Geología: JCE Lima		MINA LA ROSITA		CFI - Exp. 5754	
Topografía: A. Radozsta					
Escala: 1 : 500		Labor 2		Marzo 1977	



LYONS, MUÑIZ Y ASOC.

Geología: J.C.F. Lima

Topografía: A. Radozsta

Escala: 1 : 500

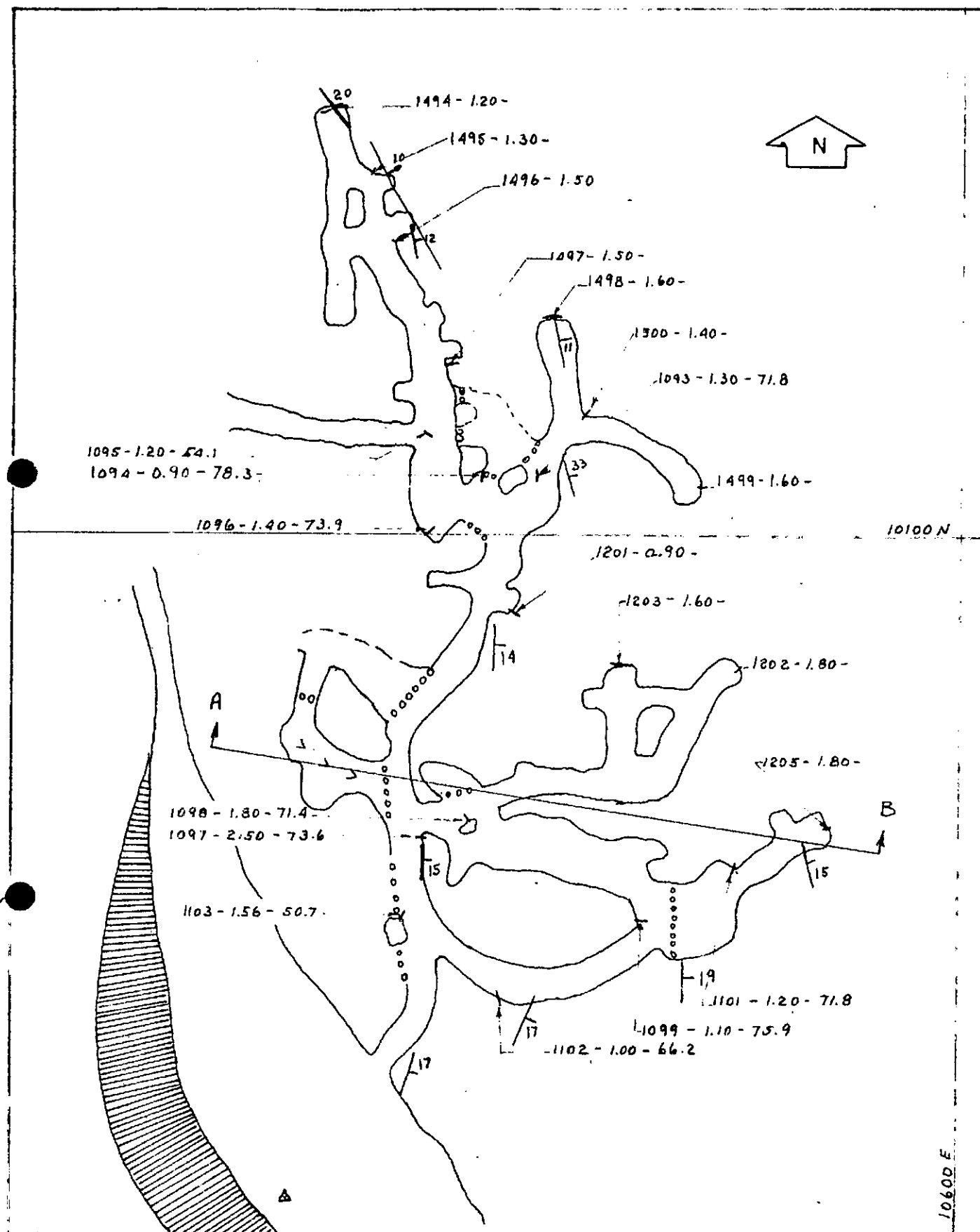
MINA LA ROSITA

Labor 3

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

r



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: J.C.F. Lima

Topografía: A. Radozsta

Escala: 1:500

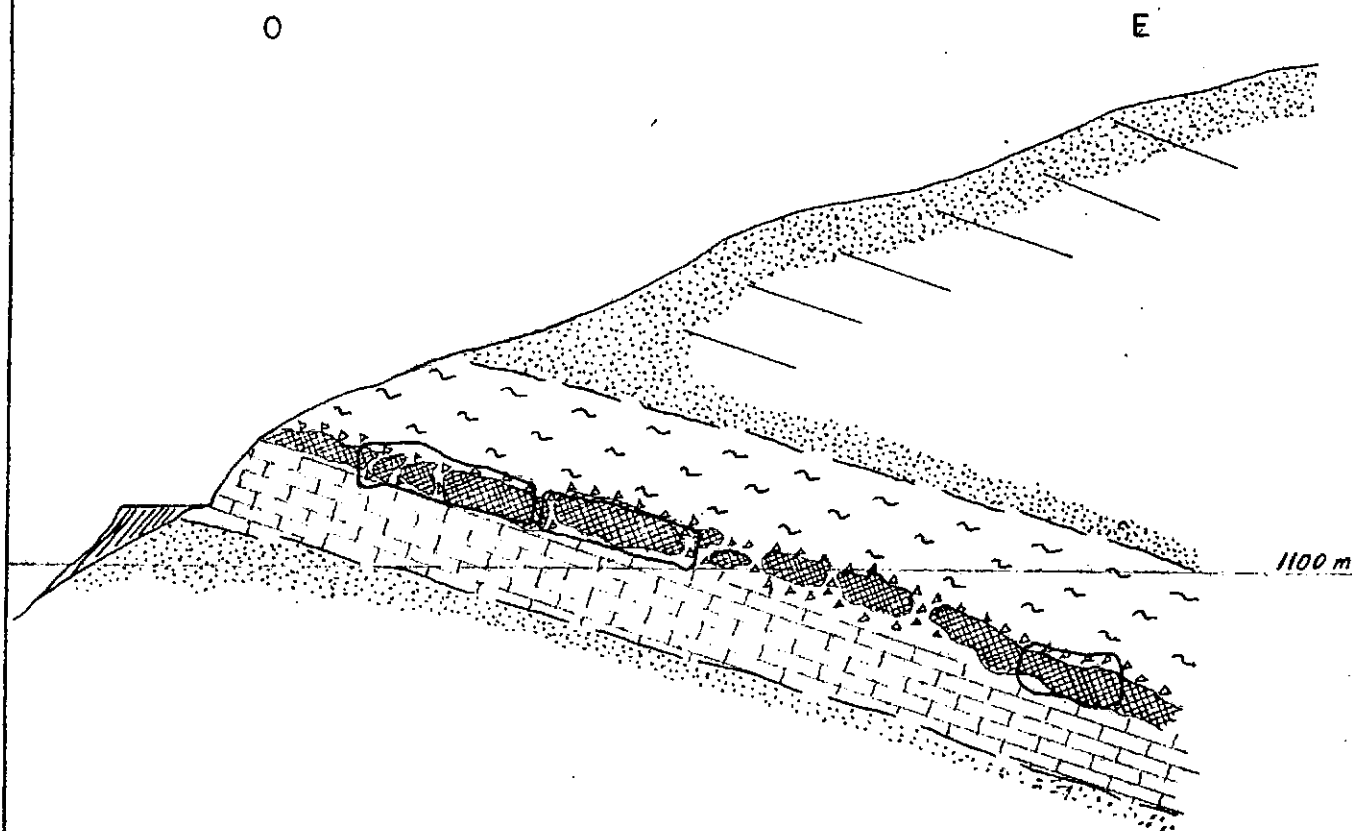
MINA LA ROSITA

Labor Manto 1

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

2



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: J.C.F. Lima

Topografía: A. Radozsta

Escala: 1 : 500

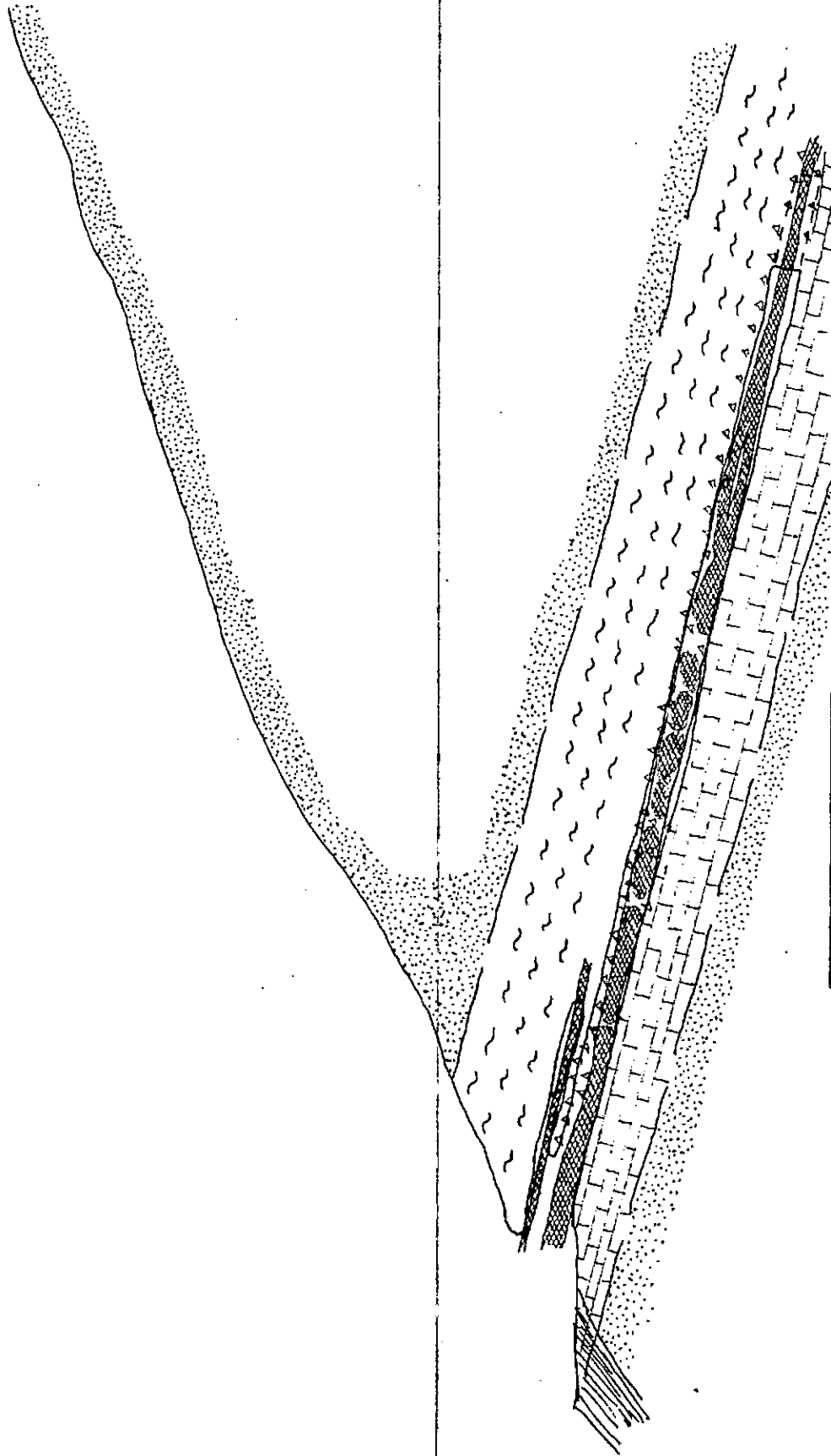
MINA LA ROSITA

Perfil A-B de Manto 1

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

53



LYONS, MUÑIZ Y ASOC.

Geología: J.C.F. Lima

Topografía: A. Radozsta

Escala: 1 : 500

MINA LA ROSITA

Perfil C-D de Labor 3

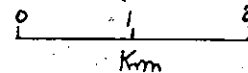
CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

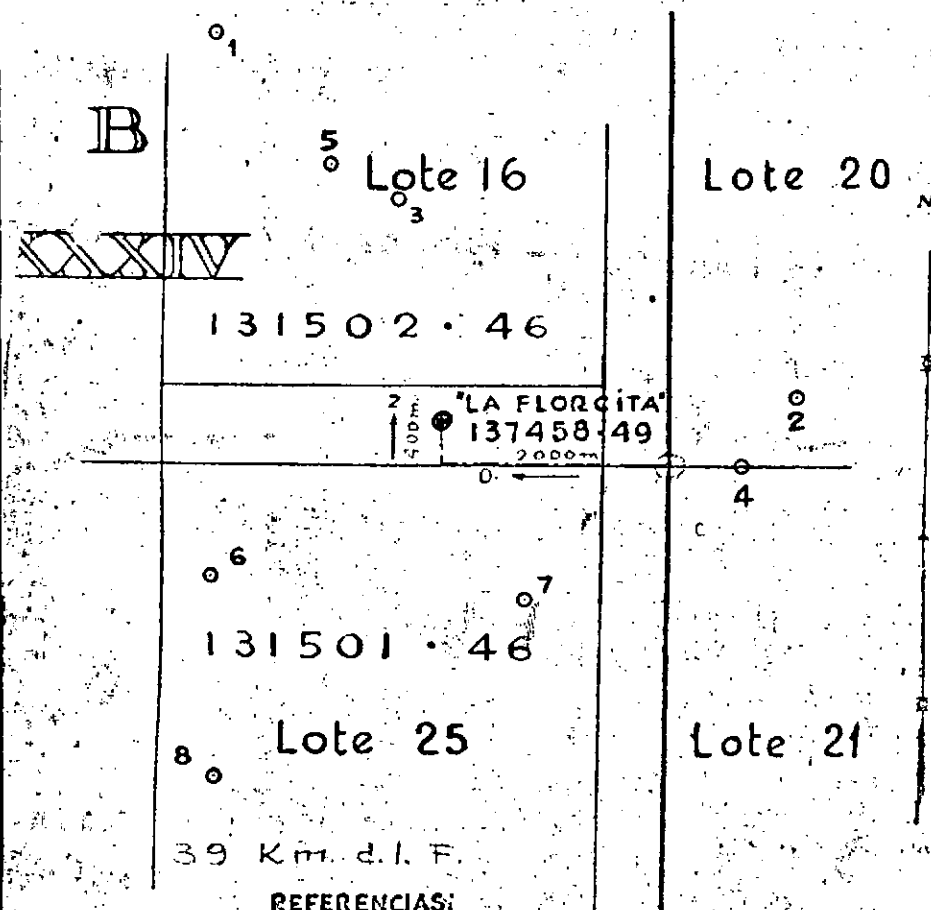
TERRITORIO NACIONAL DEL NEUQUEN

D^{to} Loncopue

ESCALA



3
EAEI YAM ES
Eit



REFERENCIAS:

- 1-"LA SILVITA" 128251.48
- 2-"ALEX" 124370.48
- 3-"SAN MARCOS" 137459.49
- 4-"LA CONSTANCIA" 137009.49
- 5-"LA ROSITA" 131154.46
- 6-"DON RICARDO" 124371.48
- 7-"LA DORITA" 137456.49
- 8-"DON ELIODORO VENEGAS" 137457.49

SUPERPOSICIÓN 131501.46

CORRESPONDE EXP: 137458.49

BUENOS AIRES. MAYO 18 DE 1949

UBICADO:

F.R.

DIBUJADO:

En

REVISADO:

F.R.

D^{to} V. JEPE

61

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

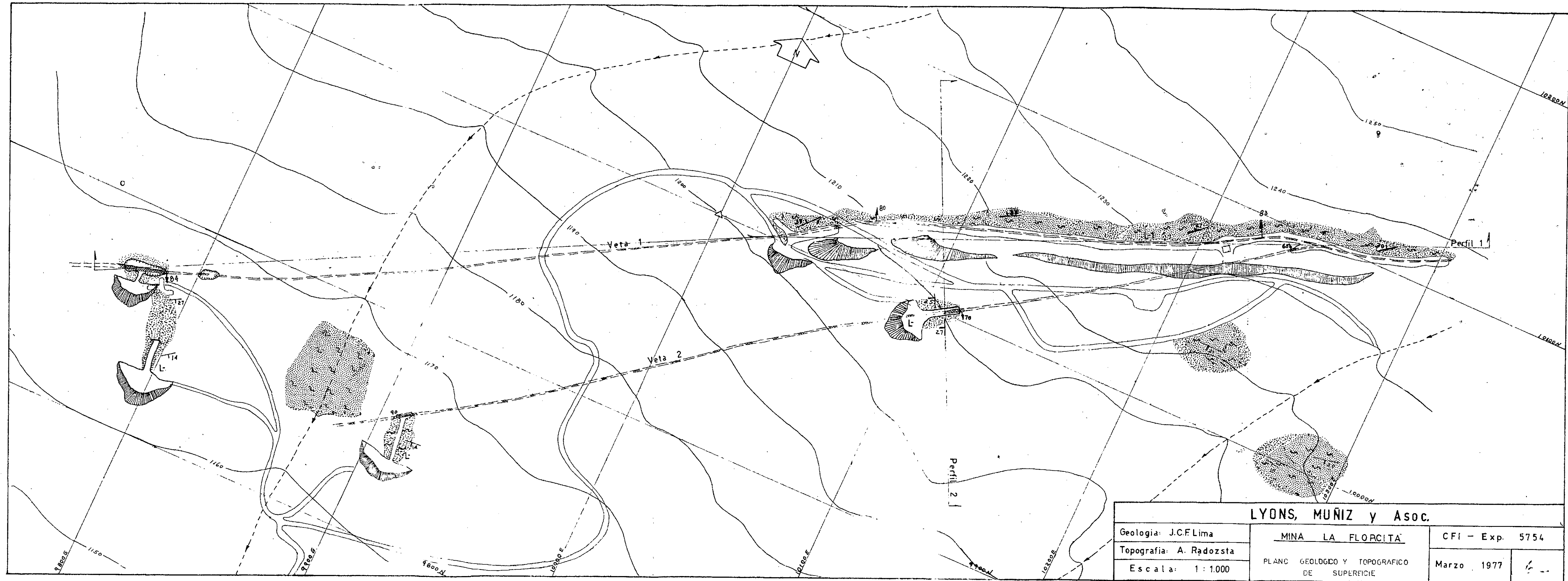
D. P. M.

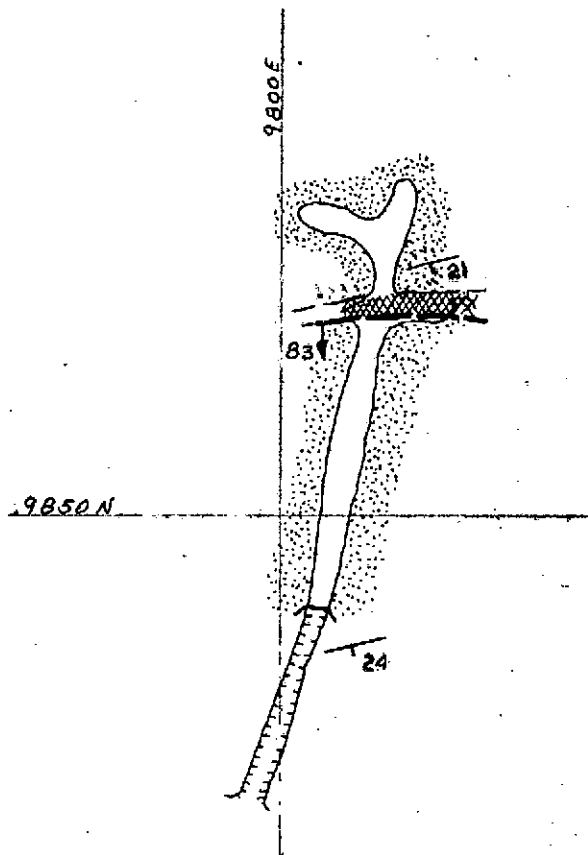
MINA LA FLORCITA

CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

61





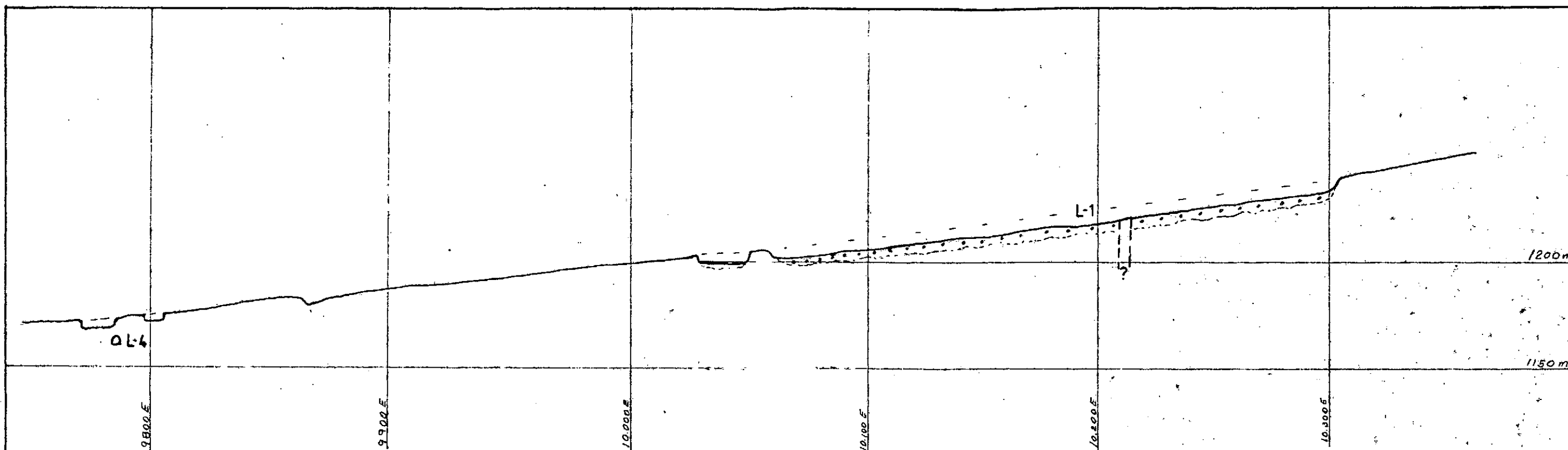
LYONS, MUÑIZ y Asoc.

MINA LA FLORCITA

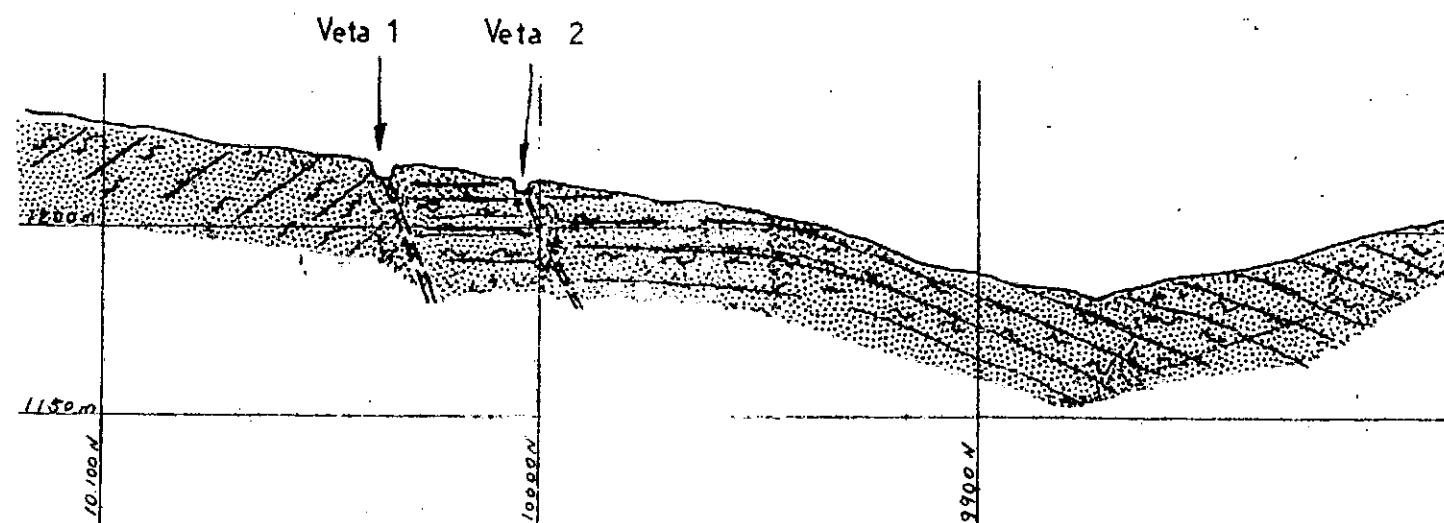
LABORES 1 Y 2

Escala: 1:500

6:



Perfil 1 (Sección Longitudinal)



Perfil 2 (Sección Transversal)

LYONS, MUÑIZ Y ASOC.

Geología: J.C.F. Lima

Topografía: A. Radozsta

Escala: 1:2.000

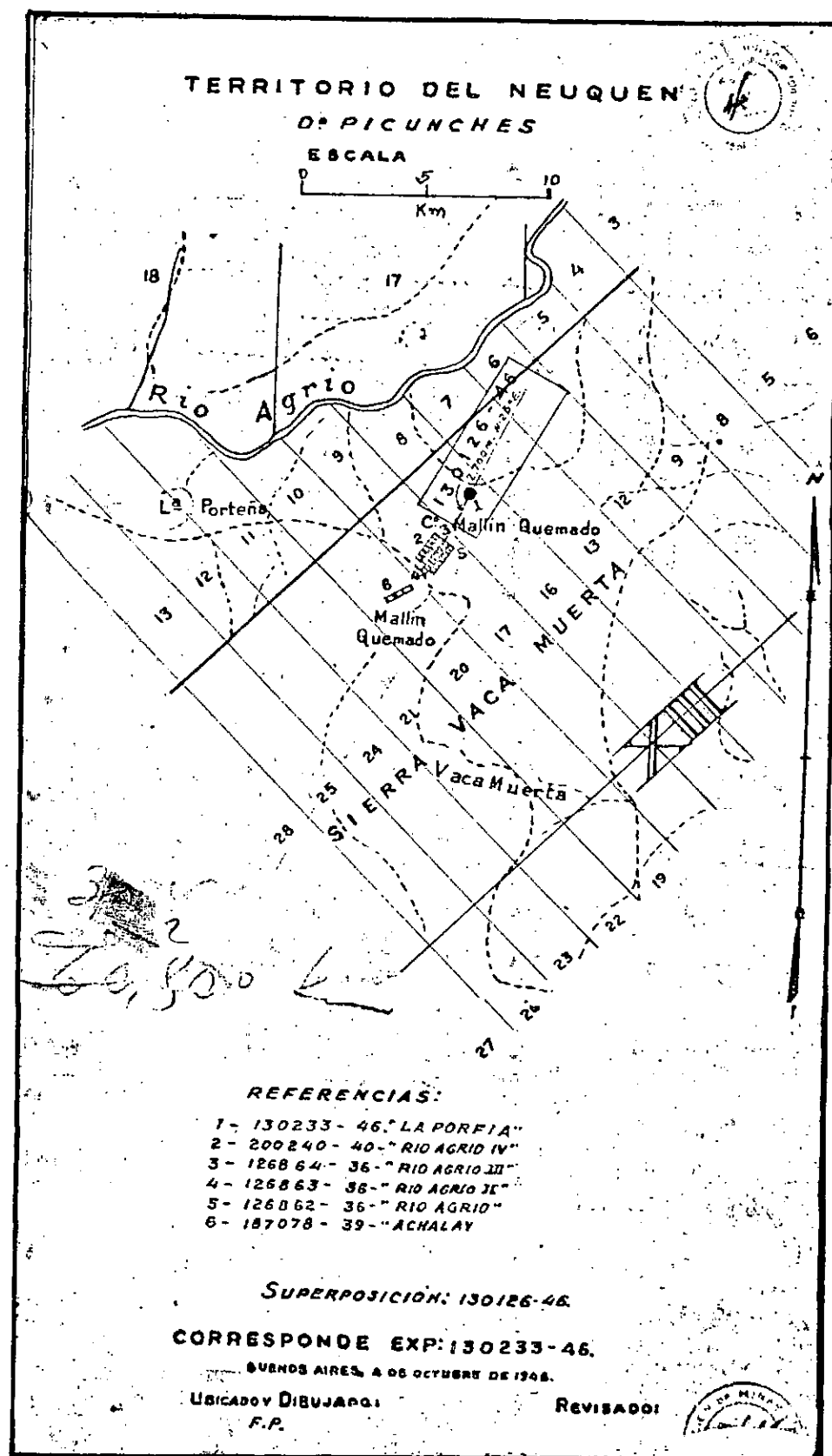
MINA LA FLORCITA

PERFILES 1 y 2.

CFI - Exp. 5754

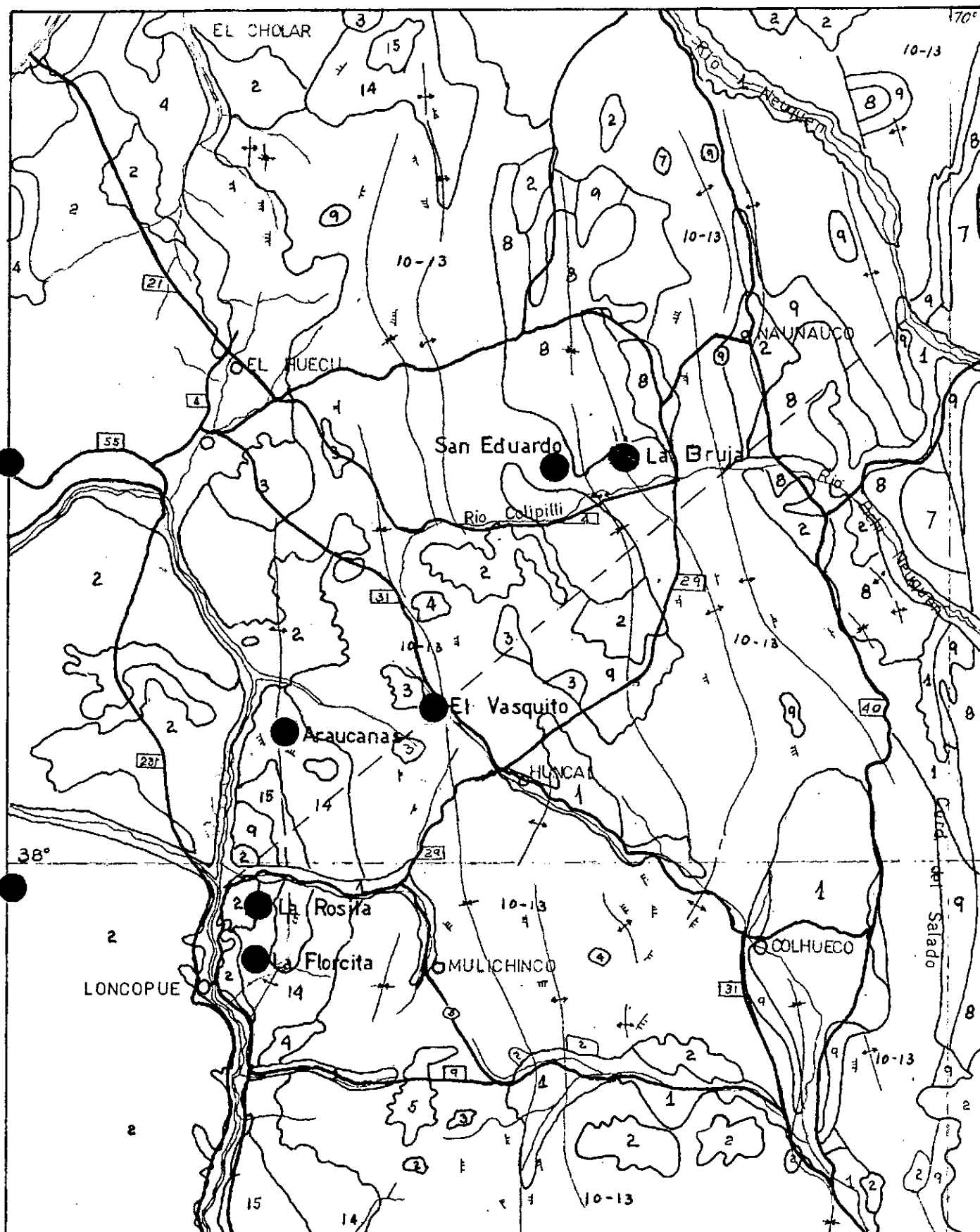
Marzo 1977

64



LYONS, MÜNZ y ASOC.

D. P. M.	PLANO CATASTRAL DE MALLIN QUEMADO	CFI - Exp. 5754	
_____		Marzo 1977	



LYONS, MUÑIZ y ASOC.

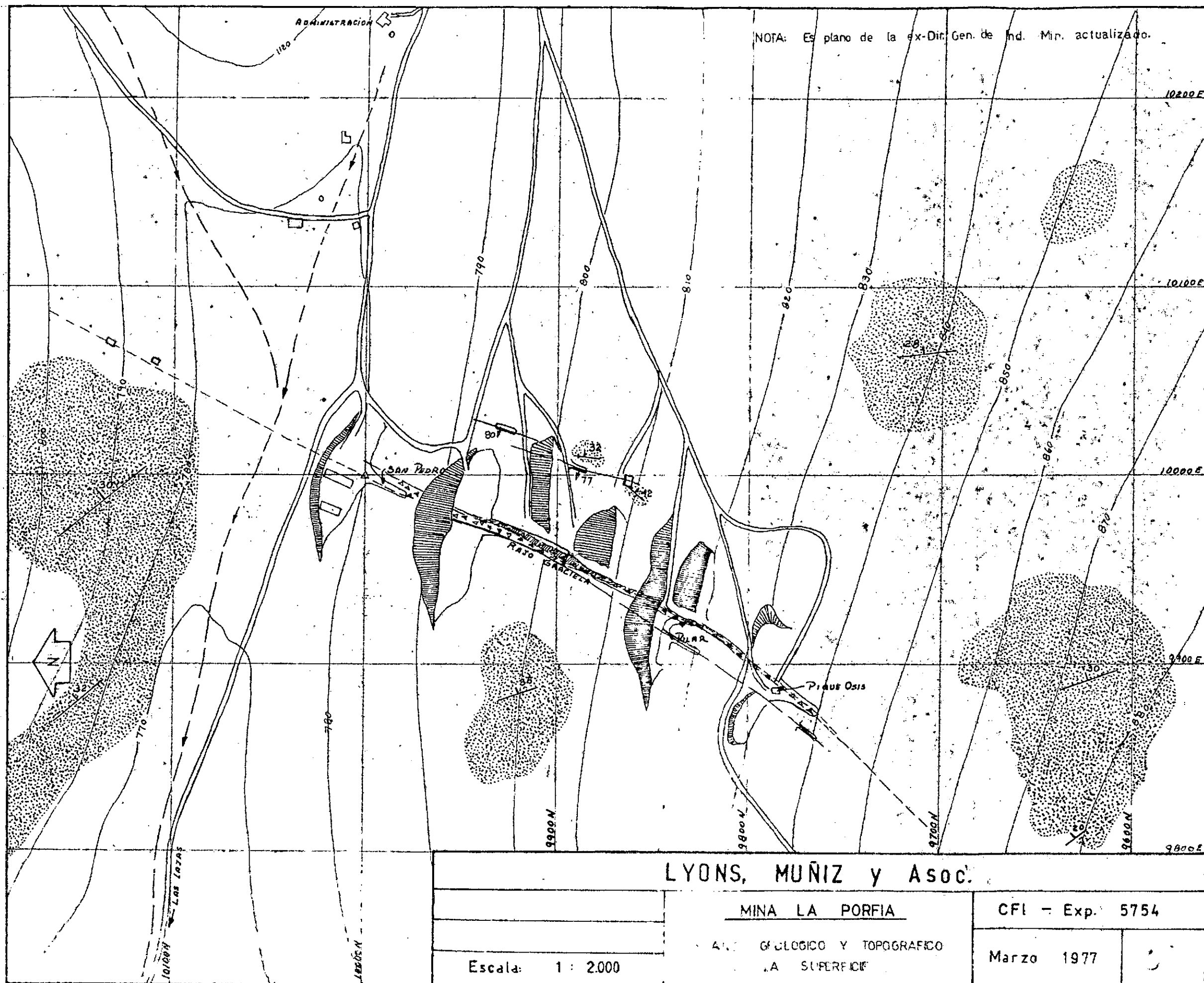
GEOLOGIA DEL AREA
LONGOPIUE - COLIPILLI

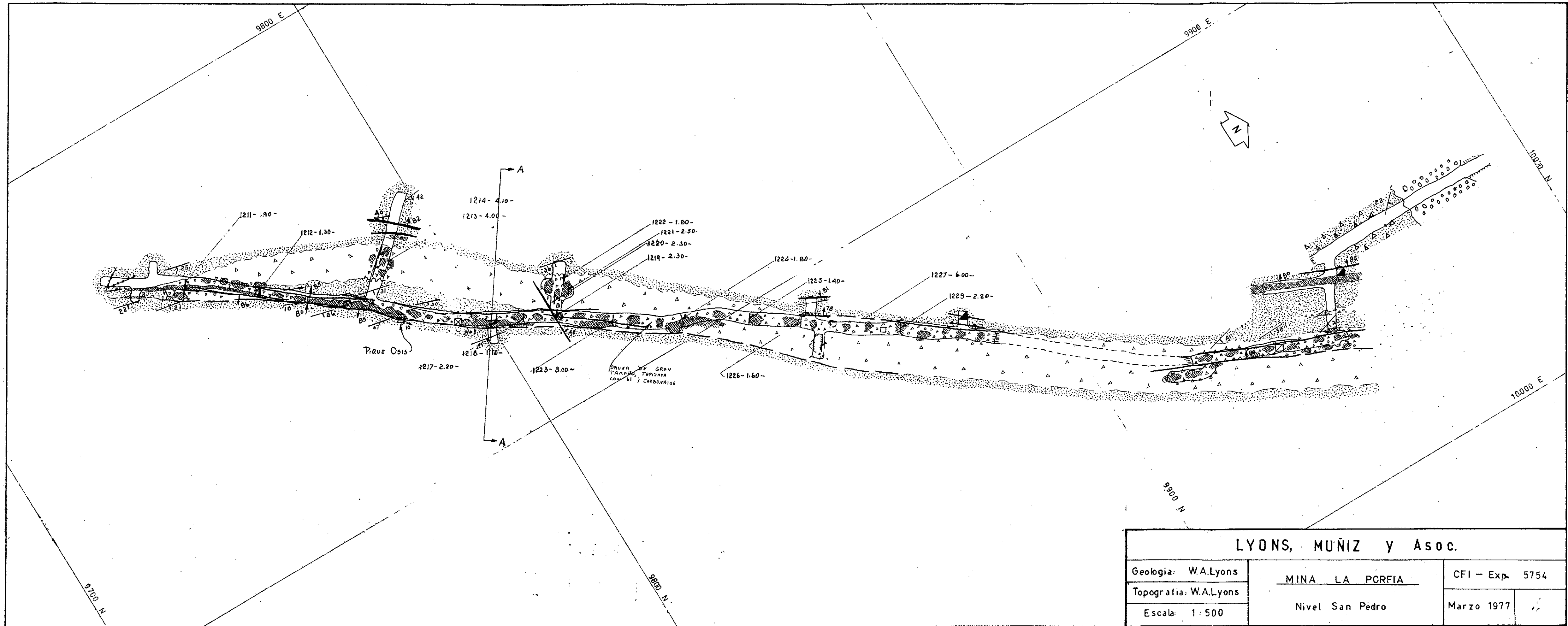
Escala: 1 : 400.000

CFI - Exp. 5754

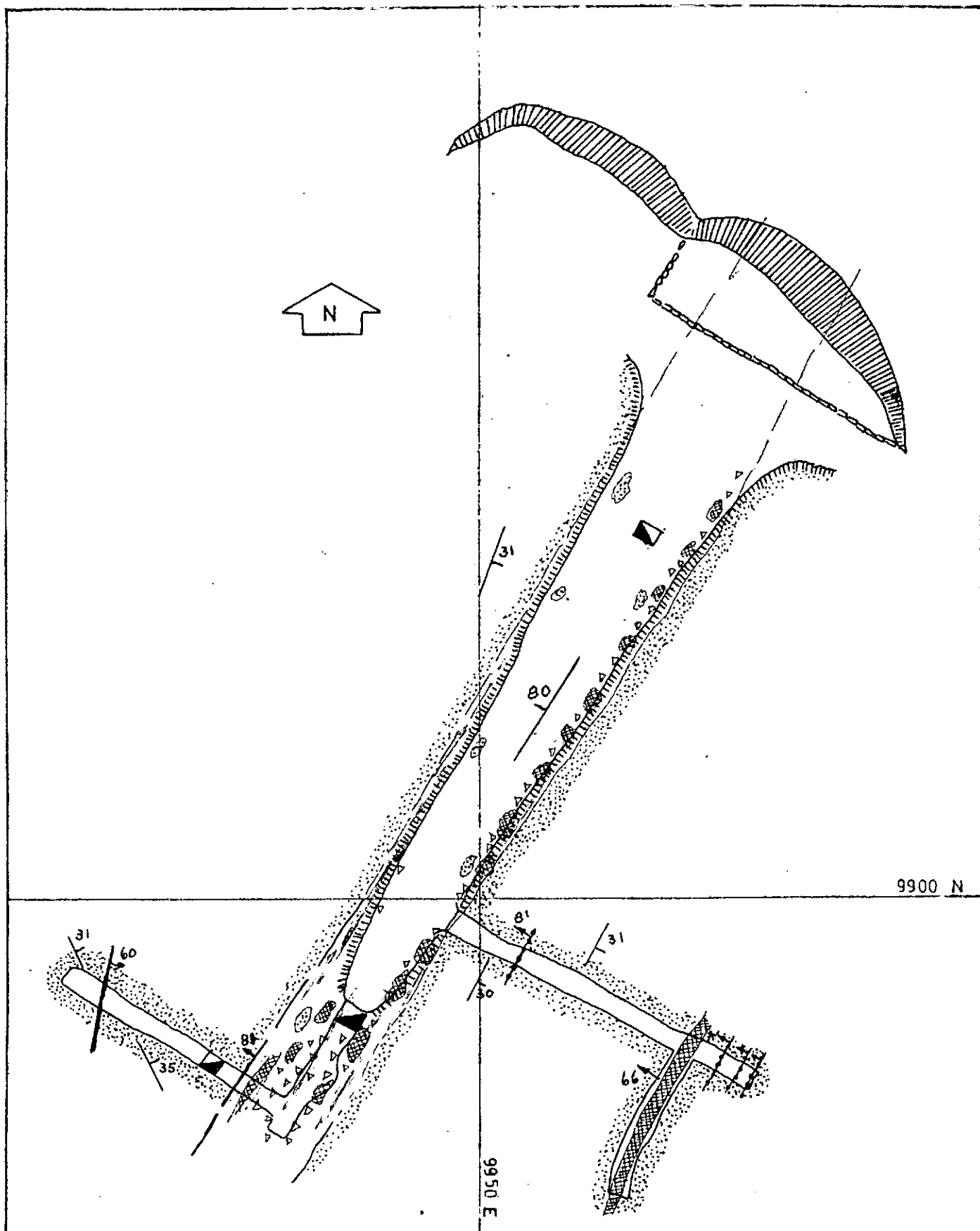
Marzo 1977

61-



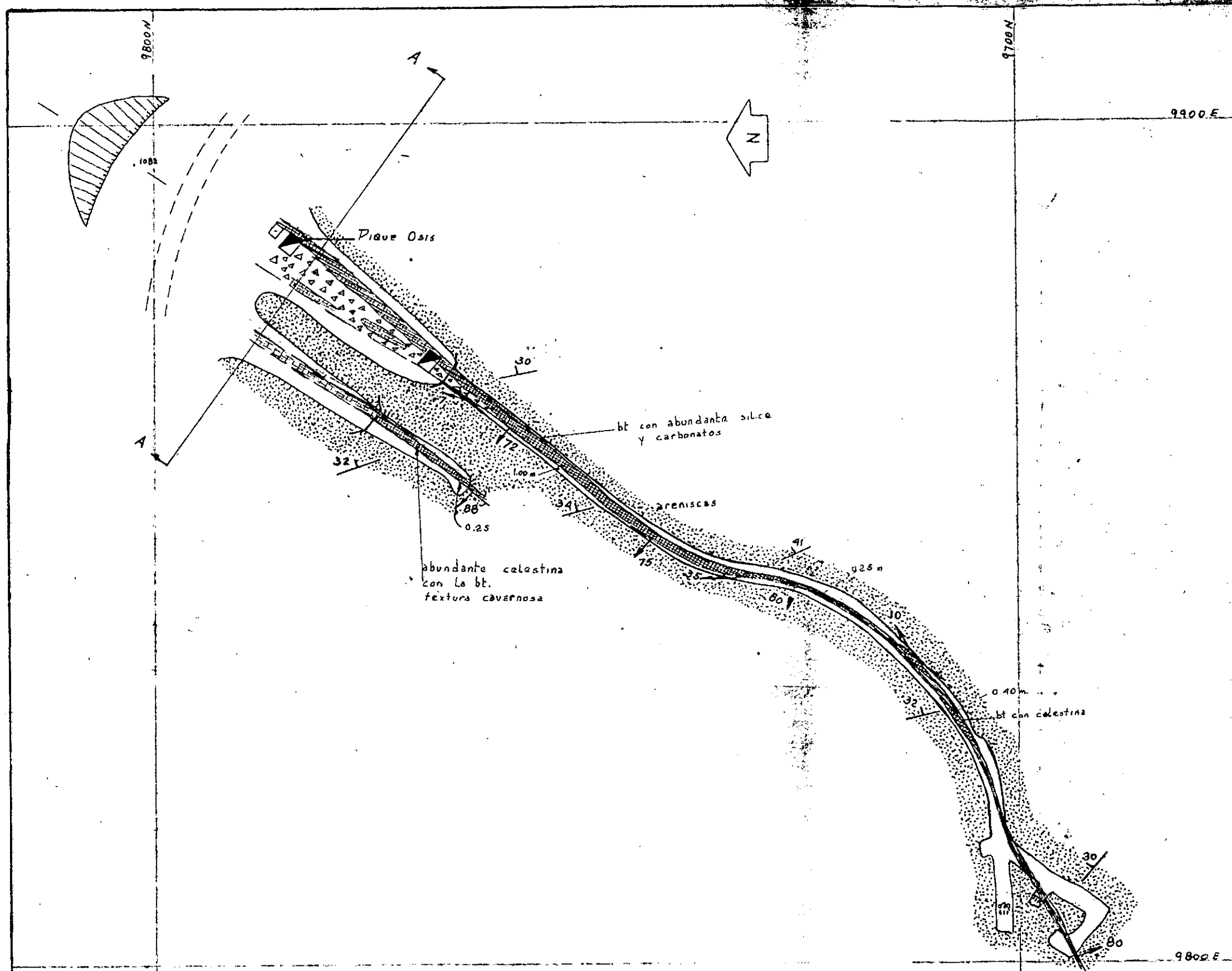


LYONS, MUÑIZ Y Asoc.			
Geología: W.A.Lyons	MINA LA PORFIA	CFI - Exp. 5754	
Topografía: W.A.Lyons		Marzo 1977	
Escala: 1:500	Nivel San Pedro		



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: W.A.Lyons	MINA LA PORCIA Rajo Graciela	CFI - Exp. 5754	
Topografía: W.A.Lyons		Marzo 1977	
Escala: 1 : 500			



LYONS MUNIZ y ASOC.

Geología: W.A. Lyons

Topografía:

Escala: 1 : 500

MINA LA PORFIA

NIVEL Oxis

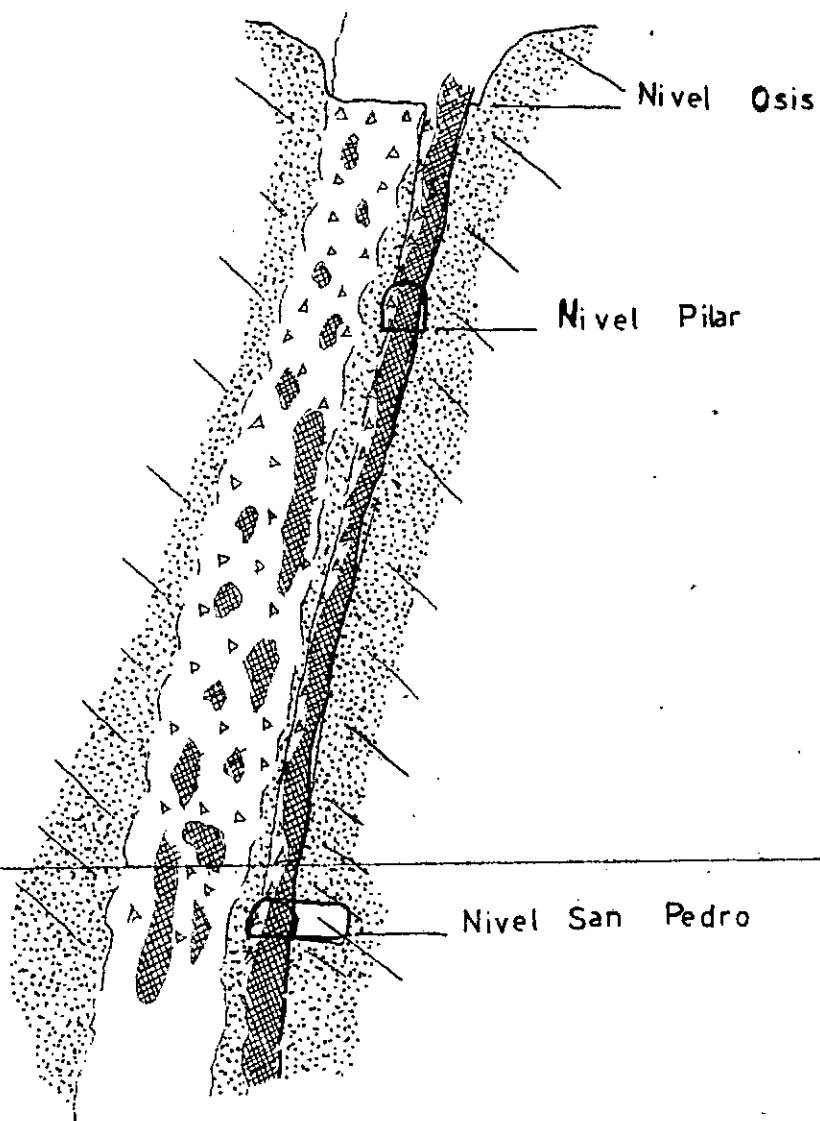
CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

7

O

E



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: W.Alyons

Topografía: W.Alyons

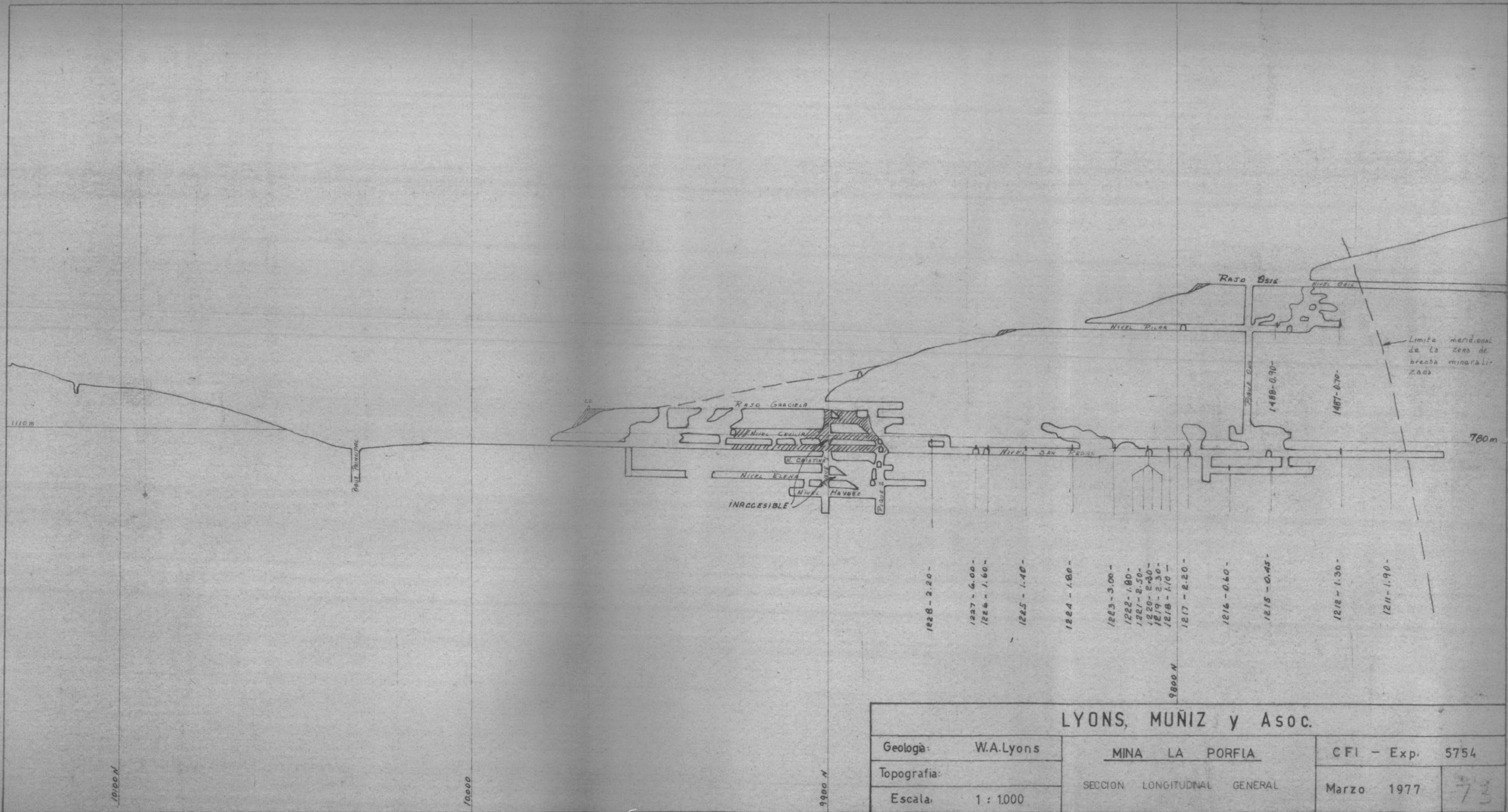
Escala: 1 : 500

MINA LA PORFIA

Perfil A-A

CFI - Exp. 5754

72



PROVINCIA DE NEUQUEN

Dpto. PICUNCHES

Escala

Km

0 1 2 3 4 5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

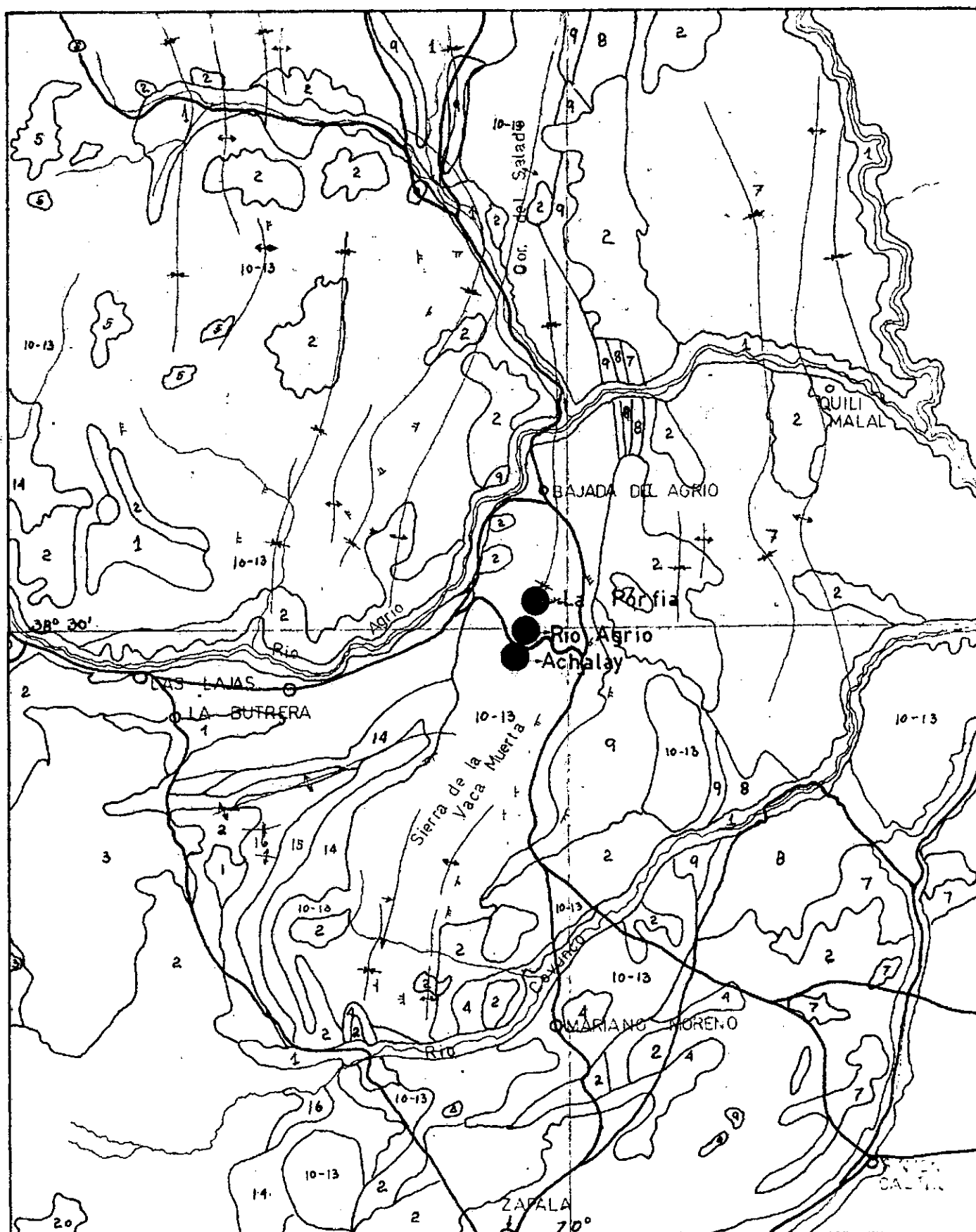
308

309

310

311

312</



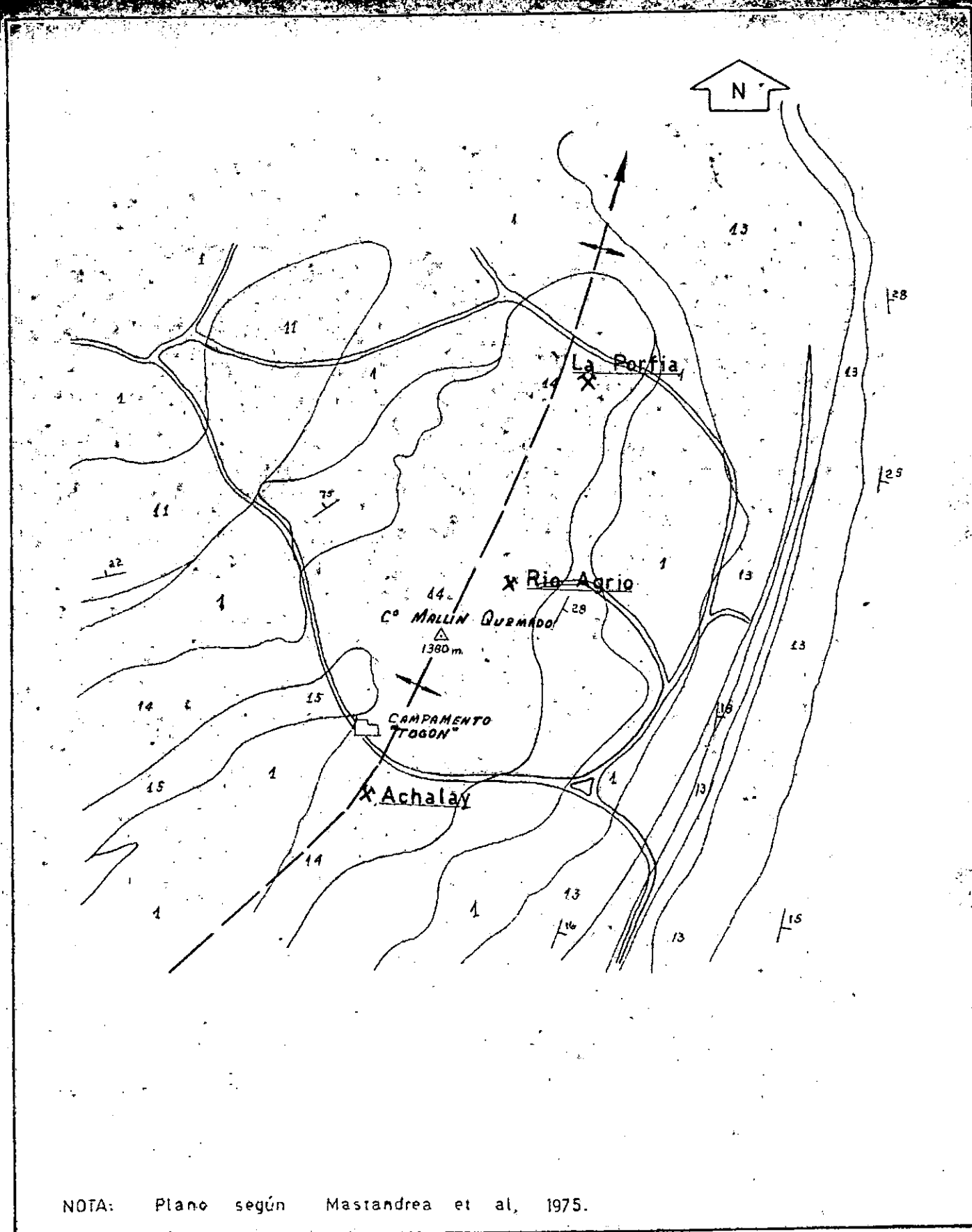
LYONS, MUÑIZ y Asoc.

GEOLOGIA DEL AREA
DE MALLIN QUEMADO

CFI - Exp. 5754

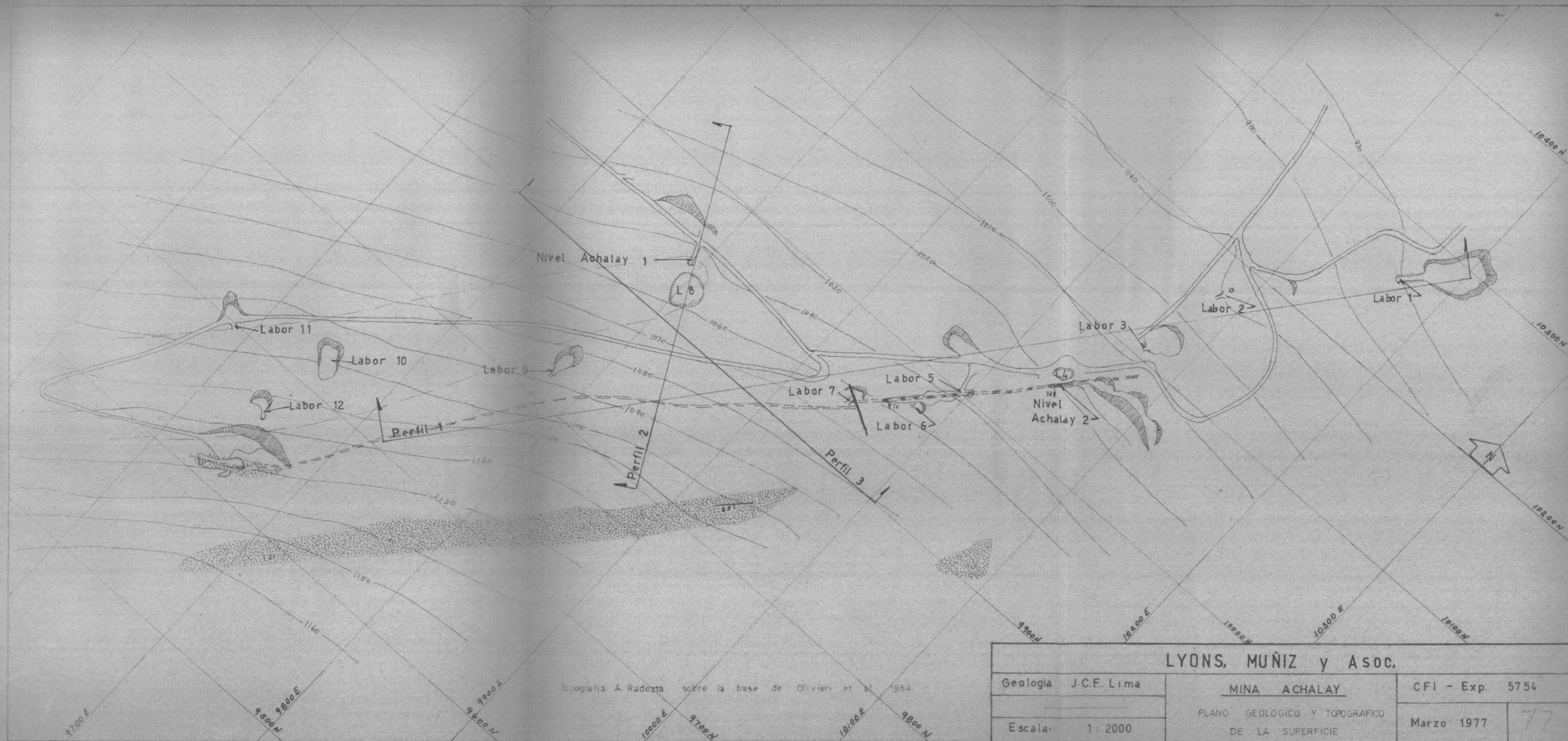
Marzo 1977

Escala: 1 : 400.000



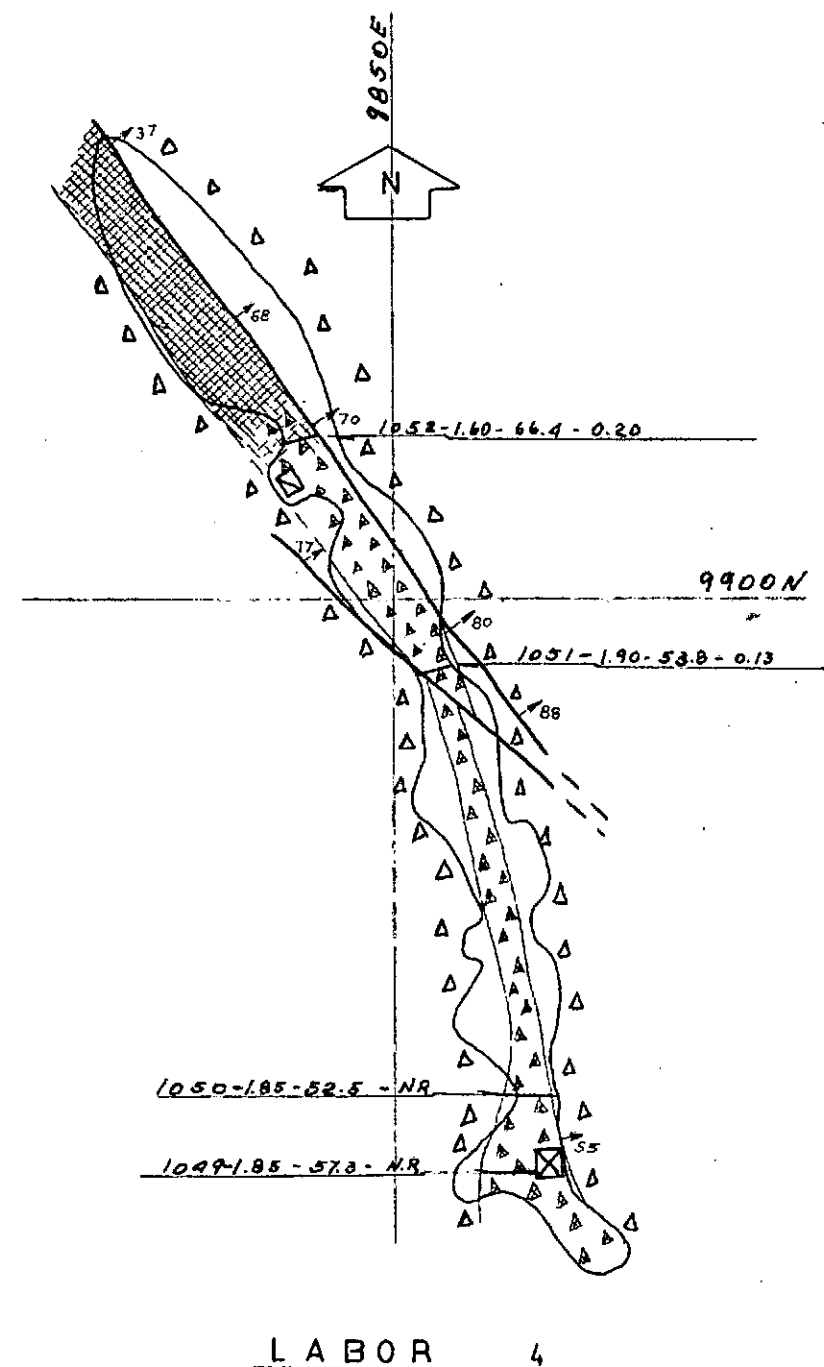
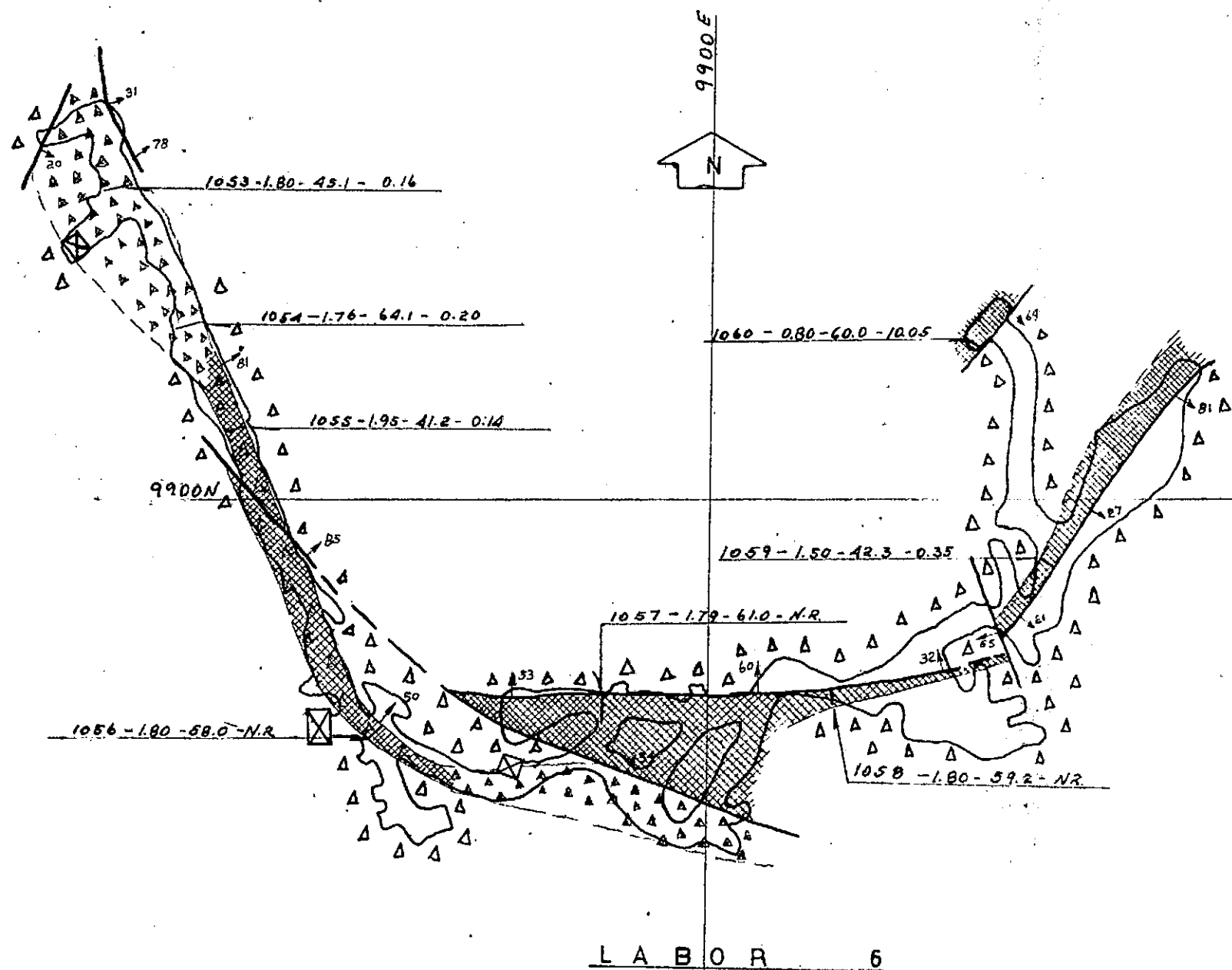
LYONS, MUÑIZ y ASOC.

	AREA MALLIN QUEMADO	CFI—Exp. 5754	
Escala: 1:50.000	PLANO GEOLOGICO	Marzo 1977	76



Topografía: A. Radozta sobre la base de Olivieri et al 1964.

LYONS, MUÑIZ y Asoc.			
Geología	J.C.E. Lima	MINA ACHALAY	
Escala: 1:2000		PLANO GEOLOGICO Y TOPOGRAFICO DE LA SUPERFICIE	
		CFI - Exp. 5754	77
		Marzo 1977	



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: J.C.F. Lima

Topografía:

Escala: 1:500

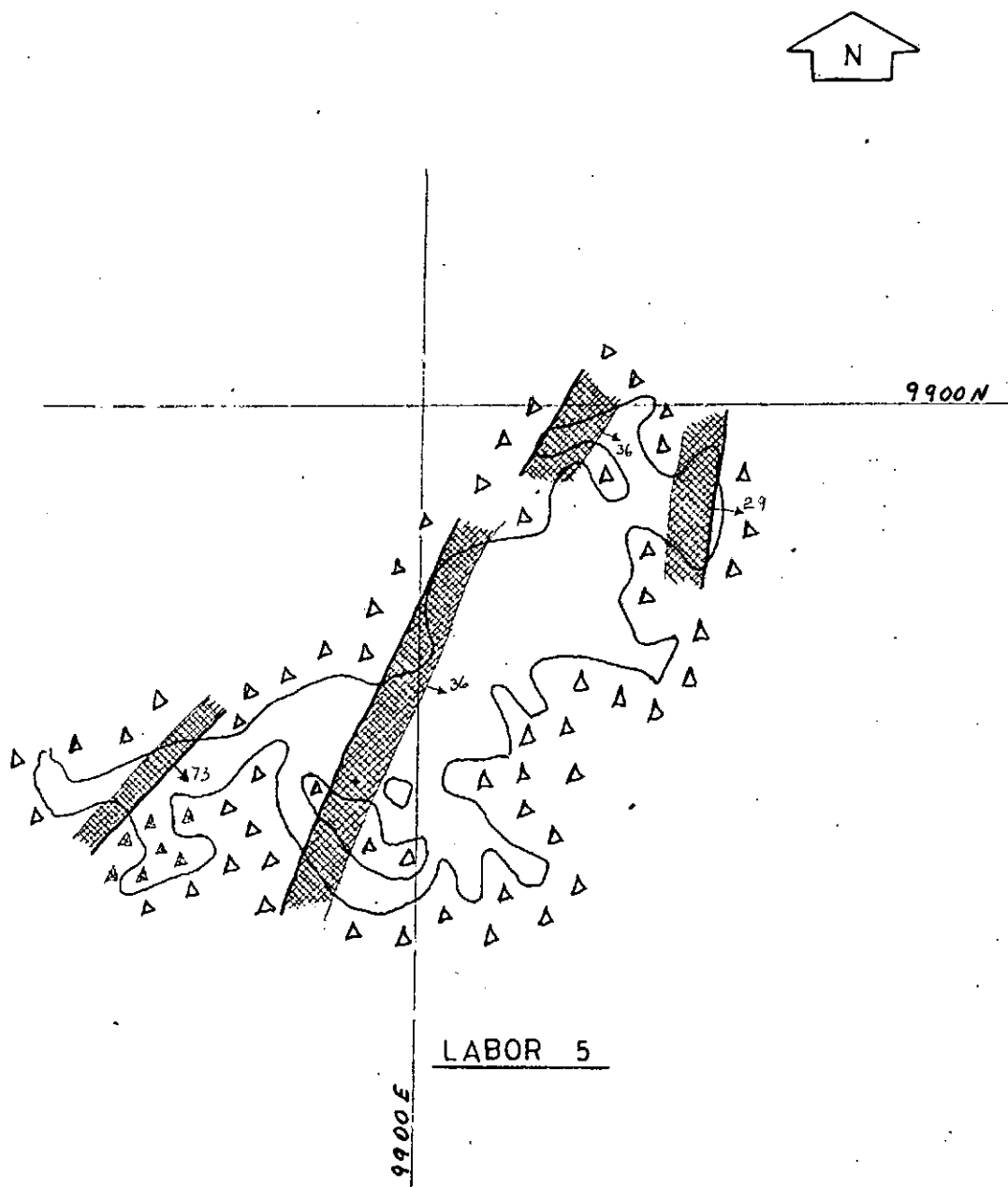
MINA ACHALAY

GEOLOGIA Y MUESTREO DE LAS
LABORES 4 Y 6

CFI - Exp. 5754

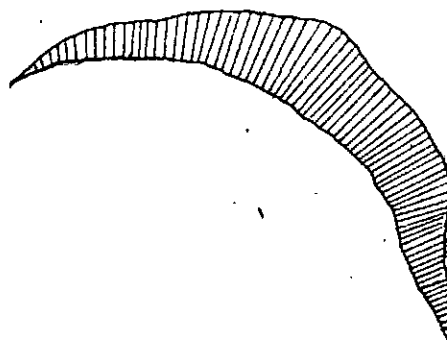
Marzo 1977

7

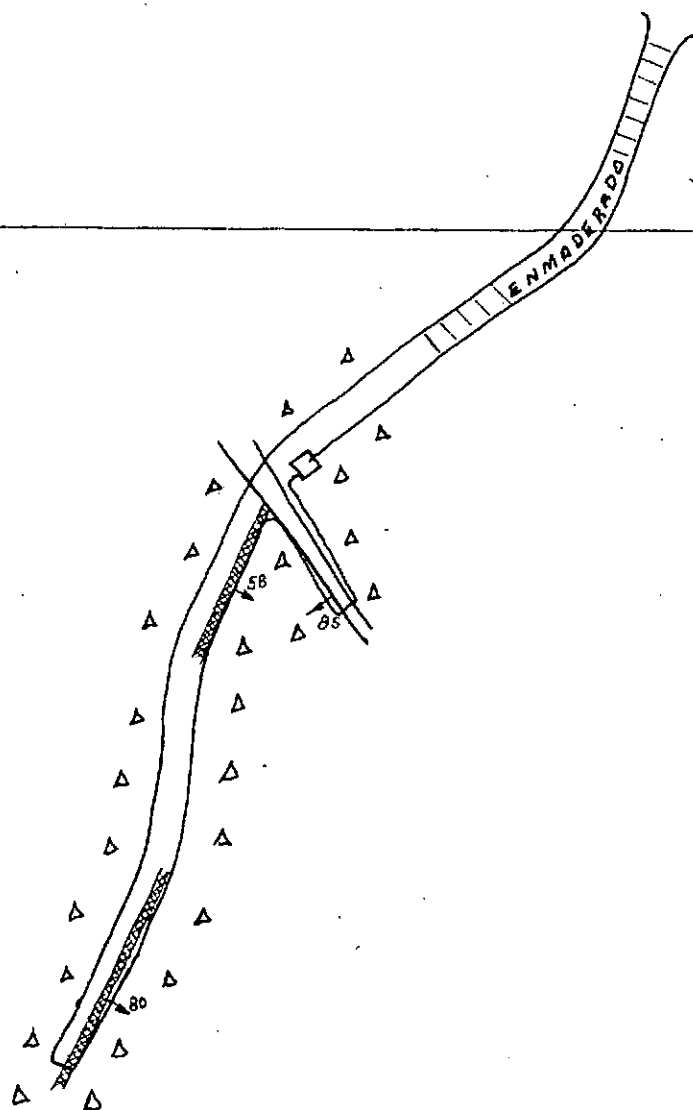


LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: J.C.F. Lima	MINA ACHALAY LABOR 5	CFI - Exp. 5754	
Topografía:		Marzo 1977	Bi
Escala: 1 : 500			



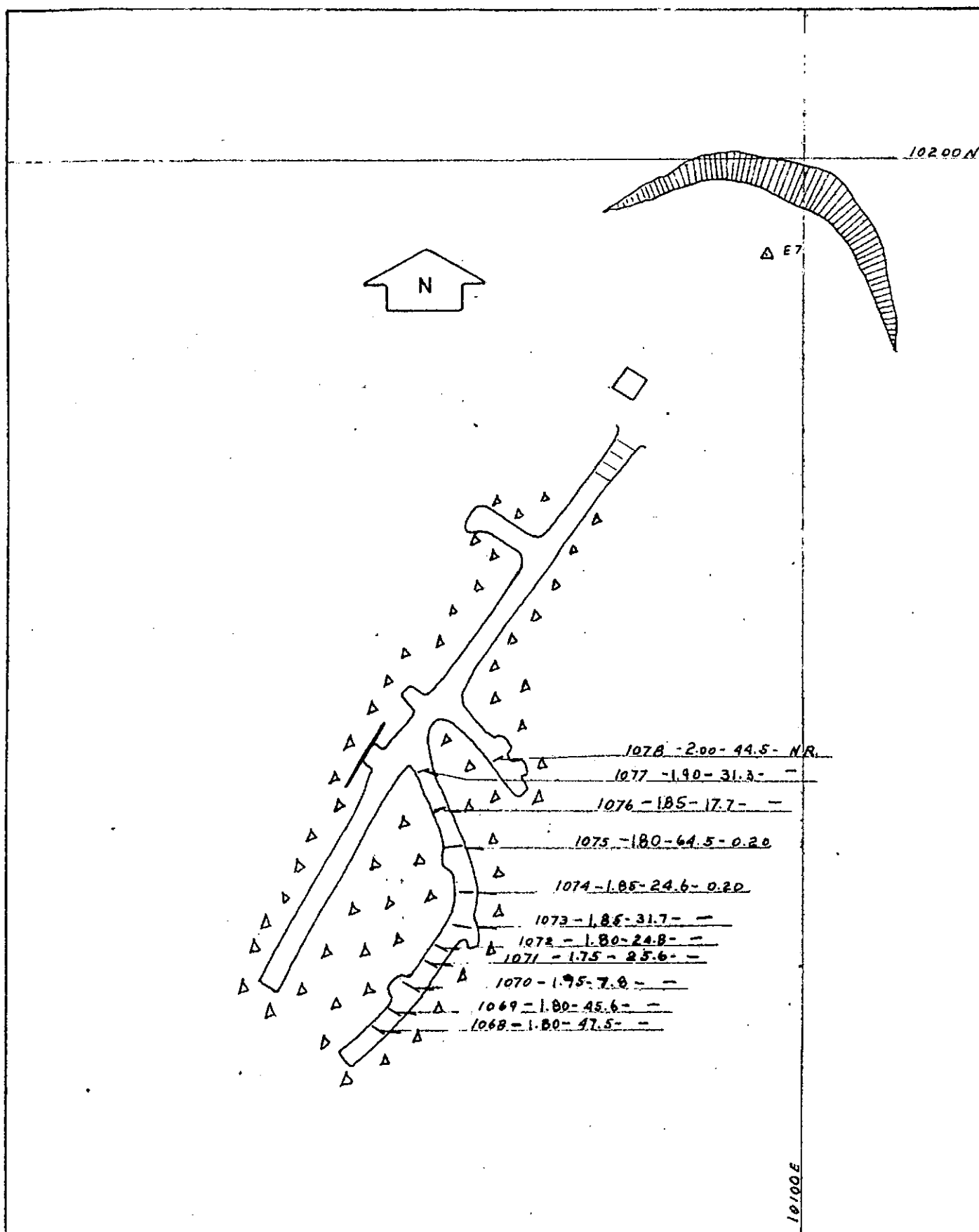
10250 N



10200 E

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: J.C.F. Lima	MINA ACHALAY LABOR 1	CFI - Exp. 5754	
Topografía:		Marzo 1977	Gr.
Escala: 1:500			



LYONS, MUÑIZ Y ASOC.

Geología: J.C.F. Lima	MINA ACHALAY	CFI - Exp. 5754	
Topografía:		Marzo 1977	L
Escala: 1 : 500			
	LABOR 2		

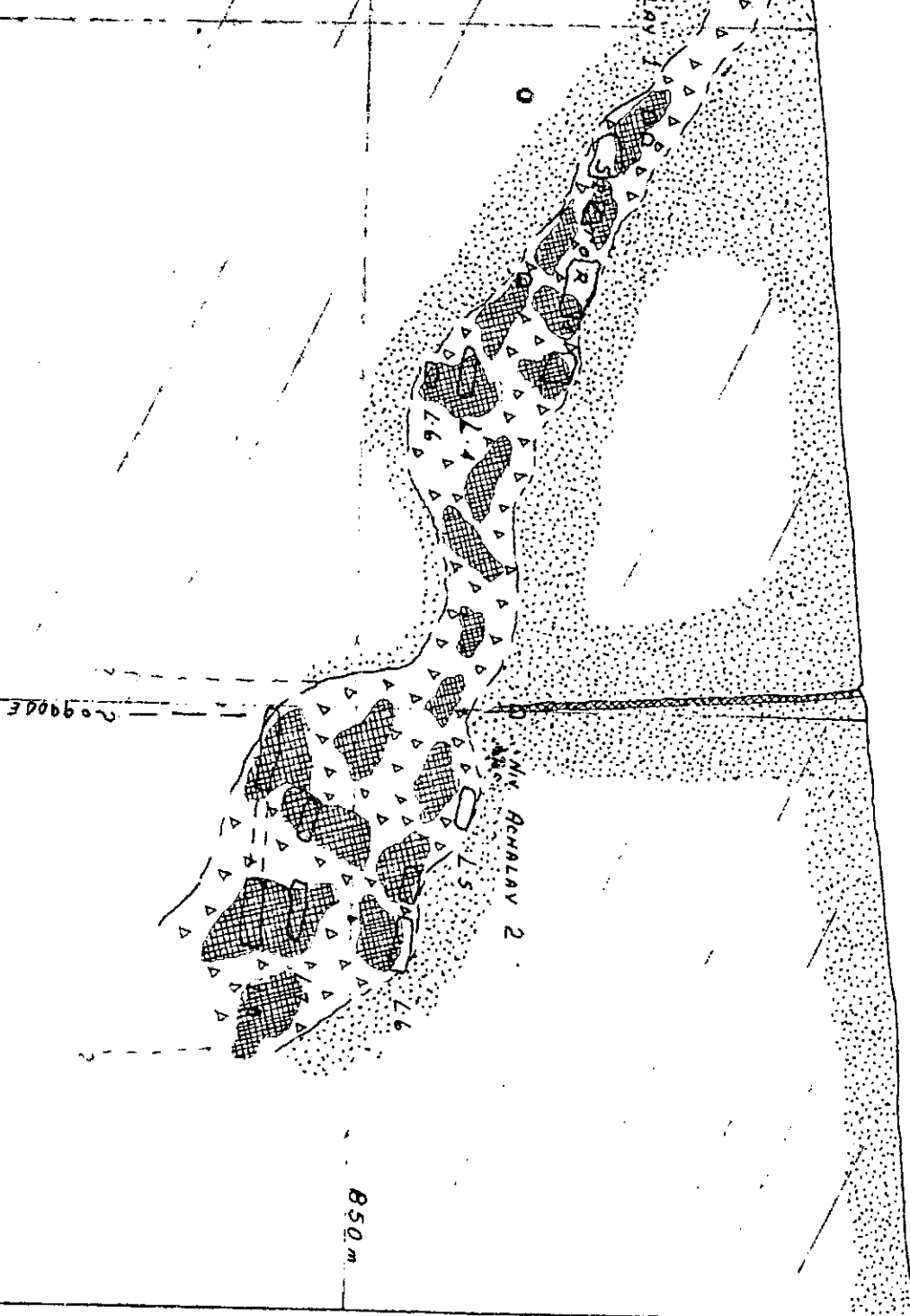
0

E

Mt. ACHALAY 1

Mt. ACHALAY 2

850 m



LYONS, MUÑIZ Y ASOC.

Geología: J.C.F. Lima

Topografía:

Escala: 1:1.000

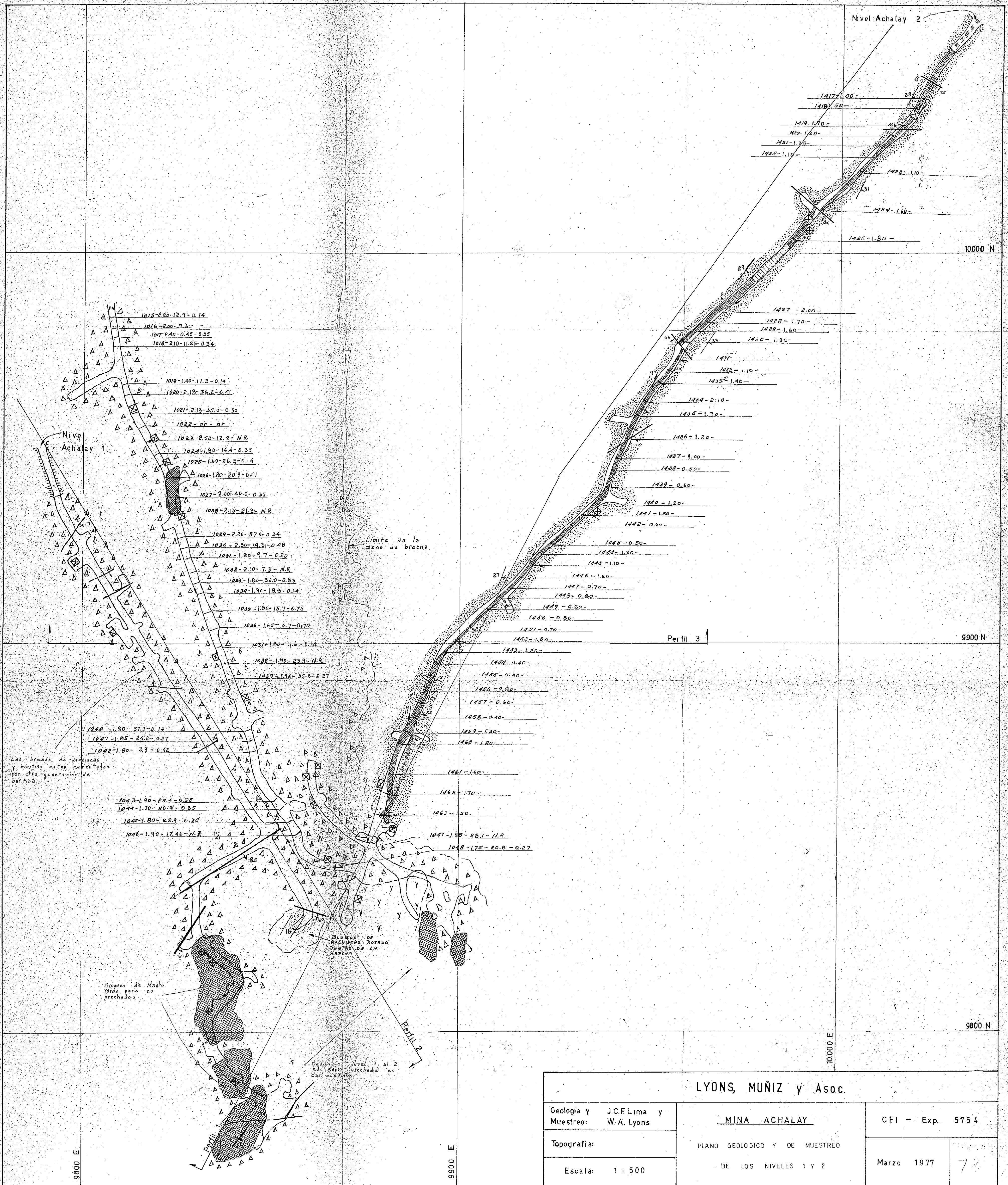
MINA ACHALAY

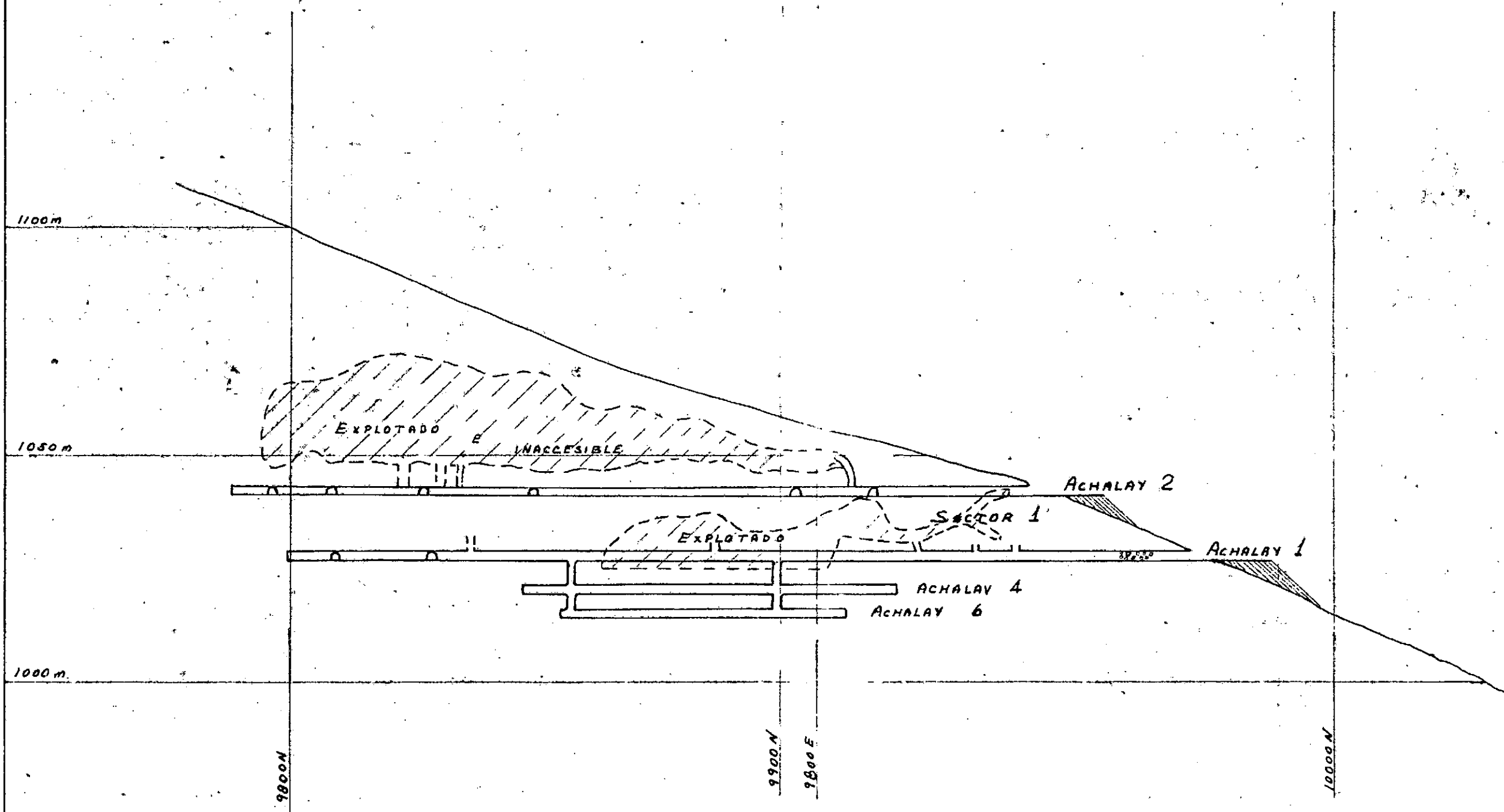
SECCION "RANSVERAL 3900 N

(Perfil 3)

CFI - Exp. 5754

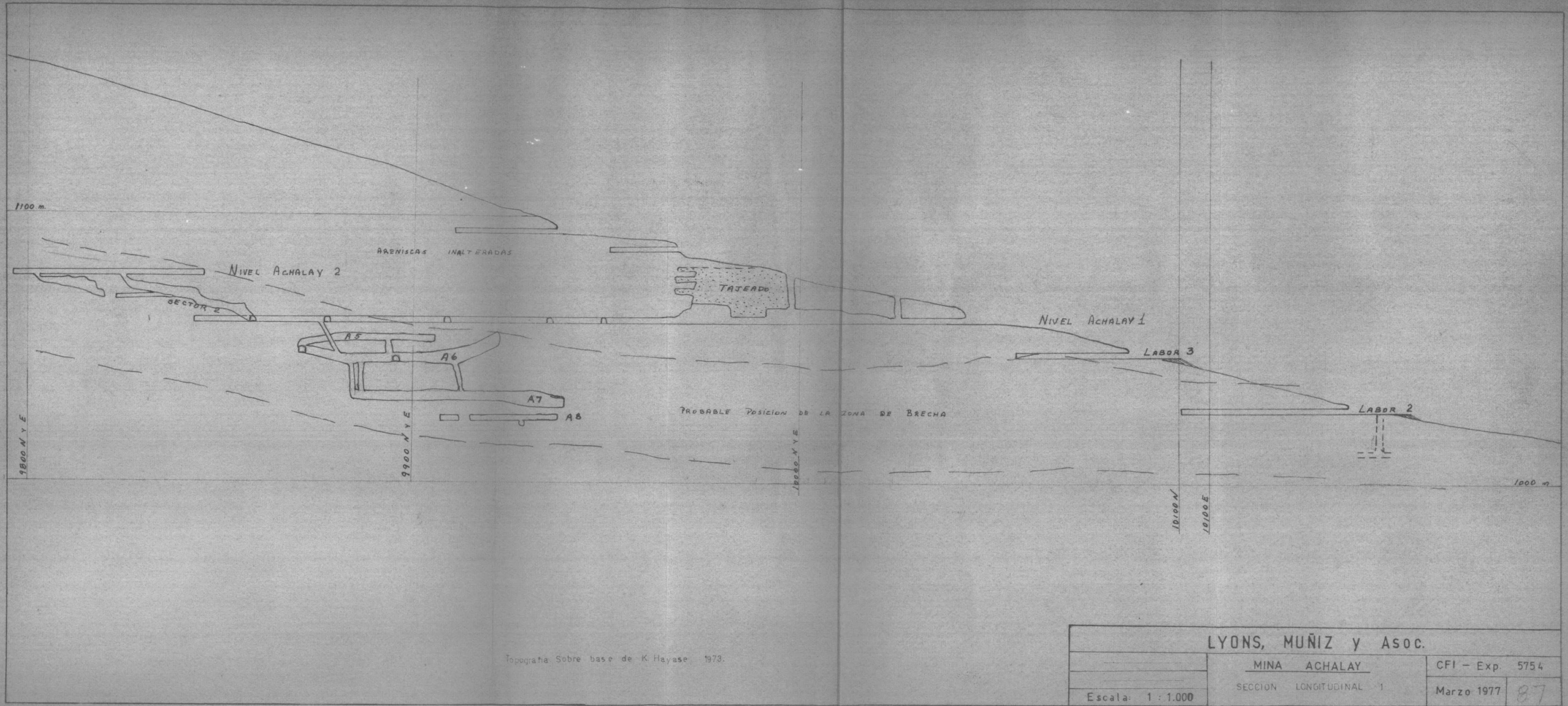
Marzo 1977





Geología y
Topografía: J.C.F. Lima sobre base de K. Hayase 1973

LYONS, MUÑIZ y Asoc.			
Escala: 1 : 1.000	MINA ACHALAY		CFI - Exp. 5754
	SECCION LONGITUDINAL 2		Marzo 1977

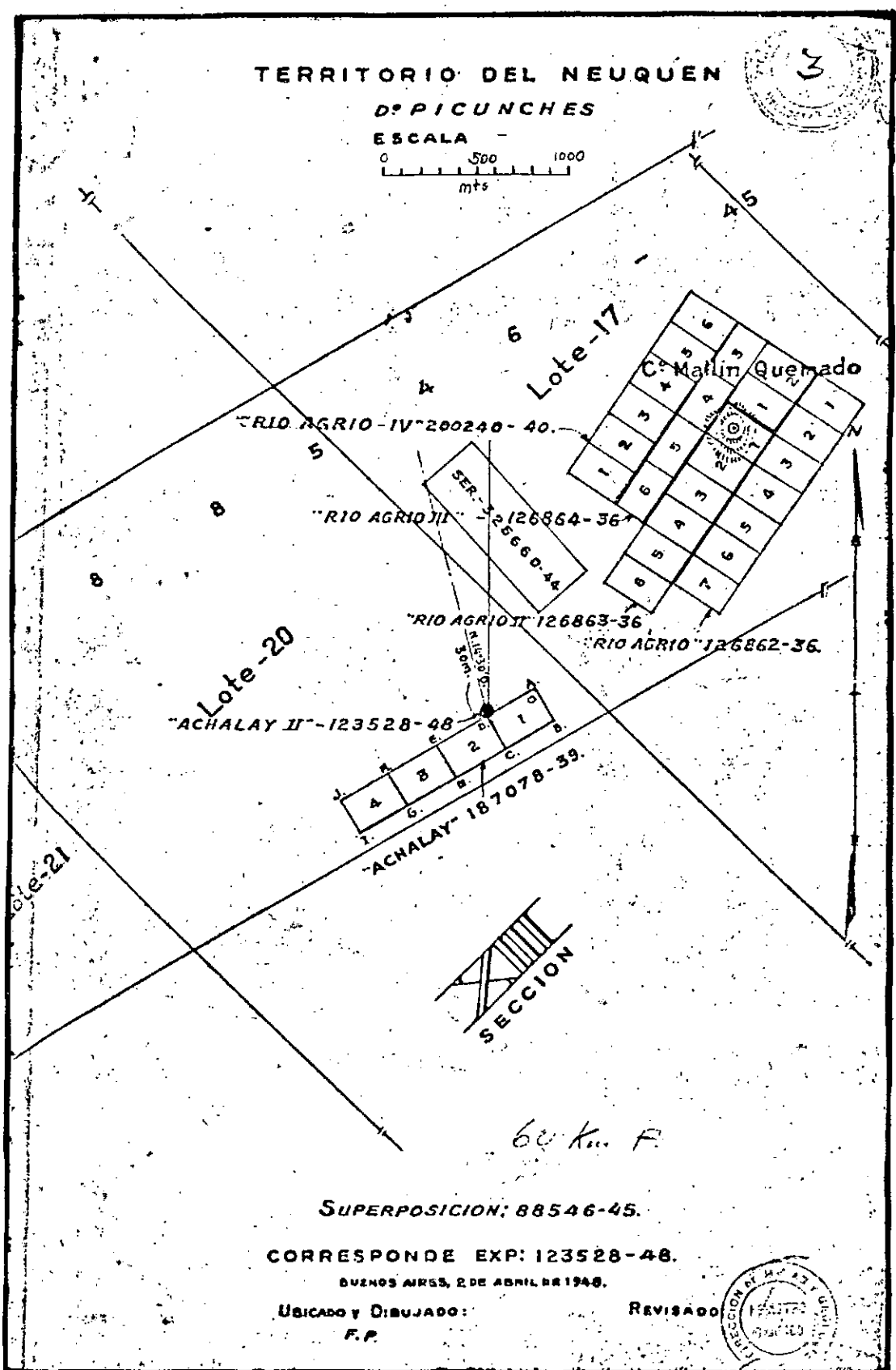


LYONS, MUÑIZ y Asoc.			
Escala: 1 : 1.000	MINA ACHALAY		CFI - Exp. 5754
	SECCION LONGITUDINAL 1		Marzo 1977 87

TERRITORIO DEL NEUQUEN

D^o PICUNCHES

ESCALA
0 500 1000
mts



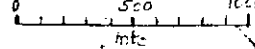
LYONS, MUÑIZ y ASOC.

D. P. M.	MINA RIO AGRIO	CFI - Exp. 5754
		Marzo 1977 38

TERRITORIO DEL NEUQUEN

D. P. C. U. N. C. H. E. S.

ESCALA

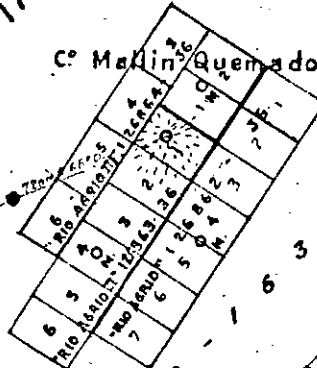


Lote-16

Lote-17

C. Mallin Quemado

200240-40 RIO AGRIO IV



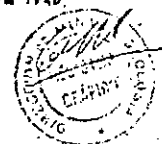
ZONA DE CATEO



SUPERPOSICION: 163152-36

CORRESPONDE EXP: 200240-40.

BUENOS AIRES, 23 DE DICIEMBRE DE 1940.



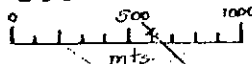
LYONS, MUÑIZ y Asoc.

D. P. M.	MINA RIO AGRIO	CFI - Exp. 5754	
		Marzo 1977	37

TERRITORIO DEL NEUQUEN.

Dº PICUNCHES

ESCALA



Lote-13

1 3 0 1 2 6 - 4 6

Lote-16

"LA PORFIA" 13 0 2 5 3 - 46

"2025 02-47" RIO AGRIO V

"RIO AGRIO VI" 123527-48

SECCION

"RIO AGRIO IV" 200240-40.

"RIO AGRIO III" 126864-36.

C. Malin Quemado

"RIO AGRIO" 126862-36.

"RIO AGRIO II" 126863-36.

62 Km. 400 - f

SUPERPOSICION: 88546-45.

CORRESPONDE EXP: 123527-48.

BUENOS AIRES, 200 ABRIL DE 1948.

REVISADO

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

D. P. M.

MINA RIO AGRIO

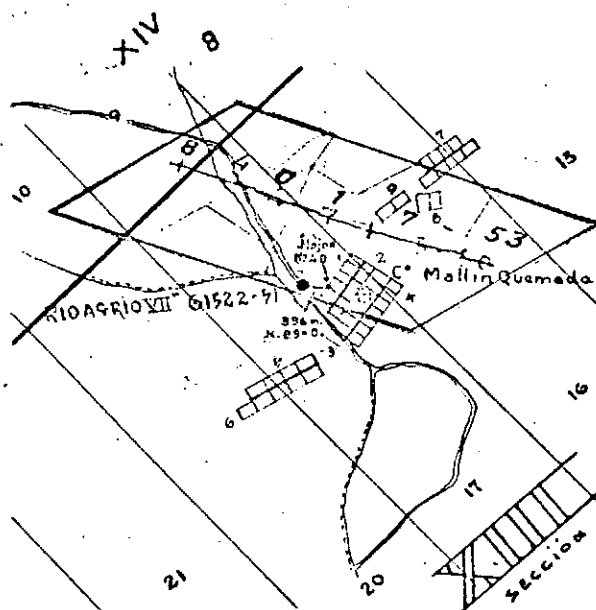
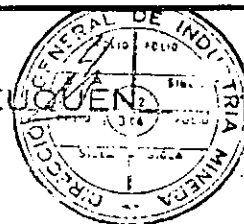
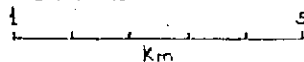
CFI - Exp. 5754

Marzo 1977

TERRITORIO NACIONAL DEL NEUQUEN

9° PICUNCHES.

ESCALA



60 Km. F.A.C.

REFERENCIAS.

- 1-"RIO AGRIO IX" 200240-40. V
- 2-"RIO AGRIO III" 126864-36. V
- 3-"RIO AGRIO II" 126853-36. V
- 4-"RIO AGRIO" 126862-36. V
- 5-"ACHALAY II" 123528-38. V
- 6-"ACHALAY" 187078-39. V
- 7-"LA PORFIA" 130253-46. V
- 8-"RIO AGRIO VI" 123527-48. V
- 9-"RIO AGRIO V" 202902-47. V

SUPERPOSICION: 104713-50, 84017-53

CORRESPONDE EXP: 61922-91.

BUENOS AIRES, 30 LIO 88-1991

UBICADO:

L.P.

DIBUJADO:

TP

REVISADO:

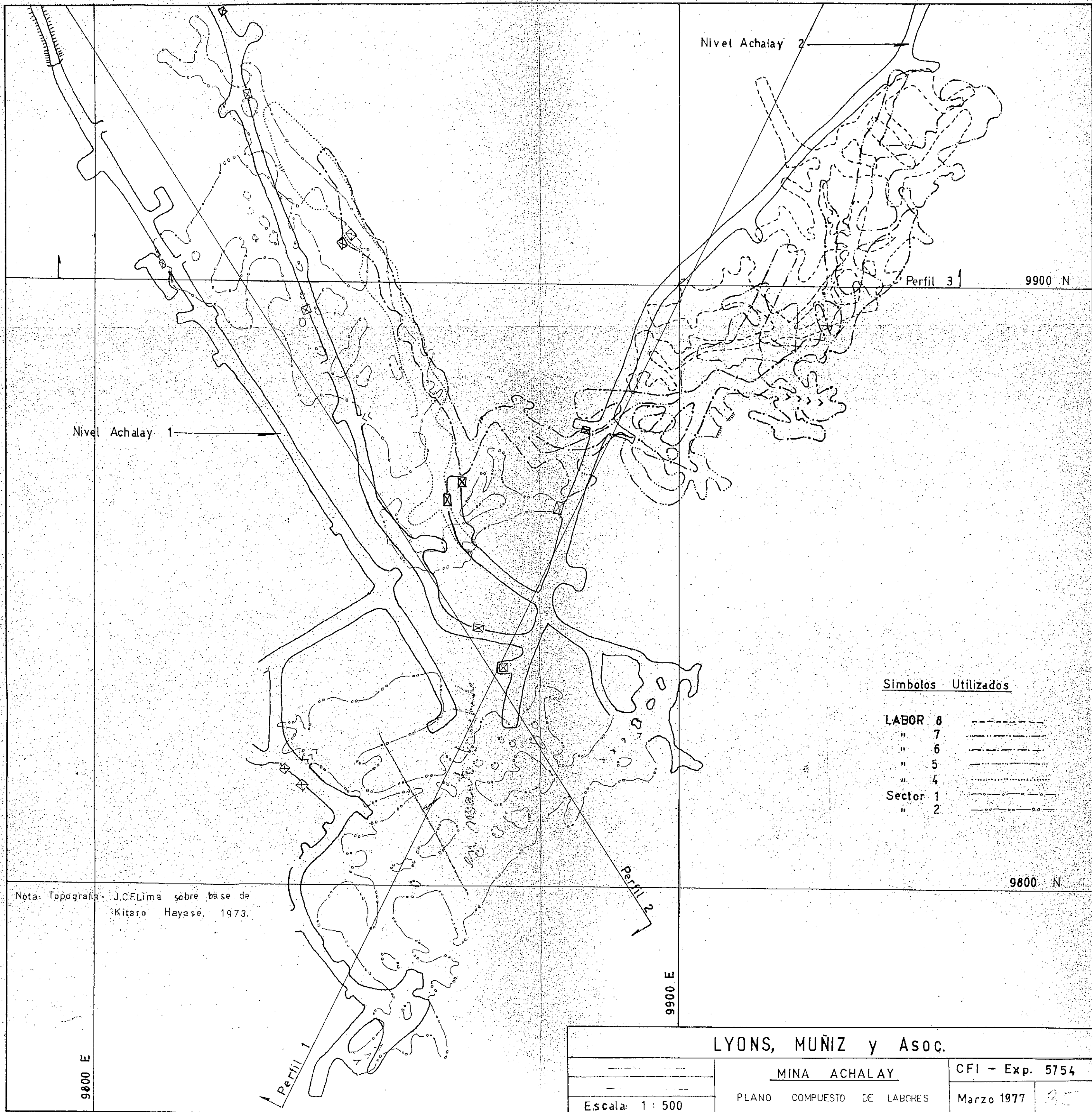
TP

V. D. JER

TP

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

D. P. M.	MINA RIO AGRIO	CFI - Exp. 5754	
		Marzo 1977	



Nivel Achalay 1

Nivel Achalay 2

Perfil 3

9900 N

Perfil 2

Perfil 1

9800 E

9900 E

9800 N

Símbolos Utilizados

LABOR	8	-----
"	7	-----
"	6	-----
"	5	-----
"	4	-----
Sector	1	-----
"	2	-----

Nota: Topografía J.C.F. Lima sobre base de Kitaro Heyase, 1973.

LYONS, MUÑIZ y Asoc.

MINA ACHALAY

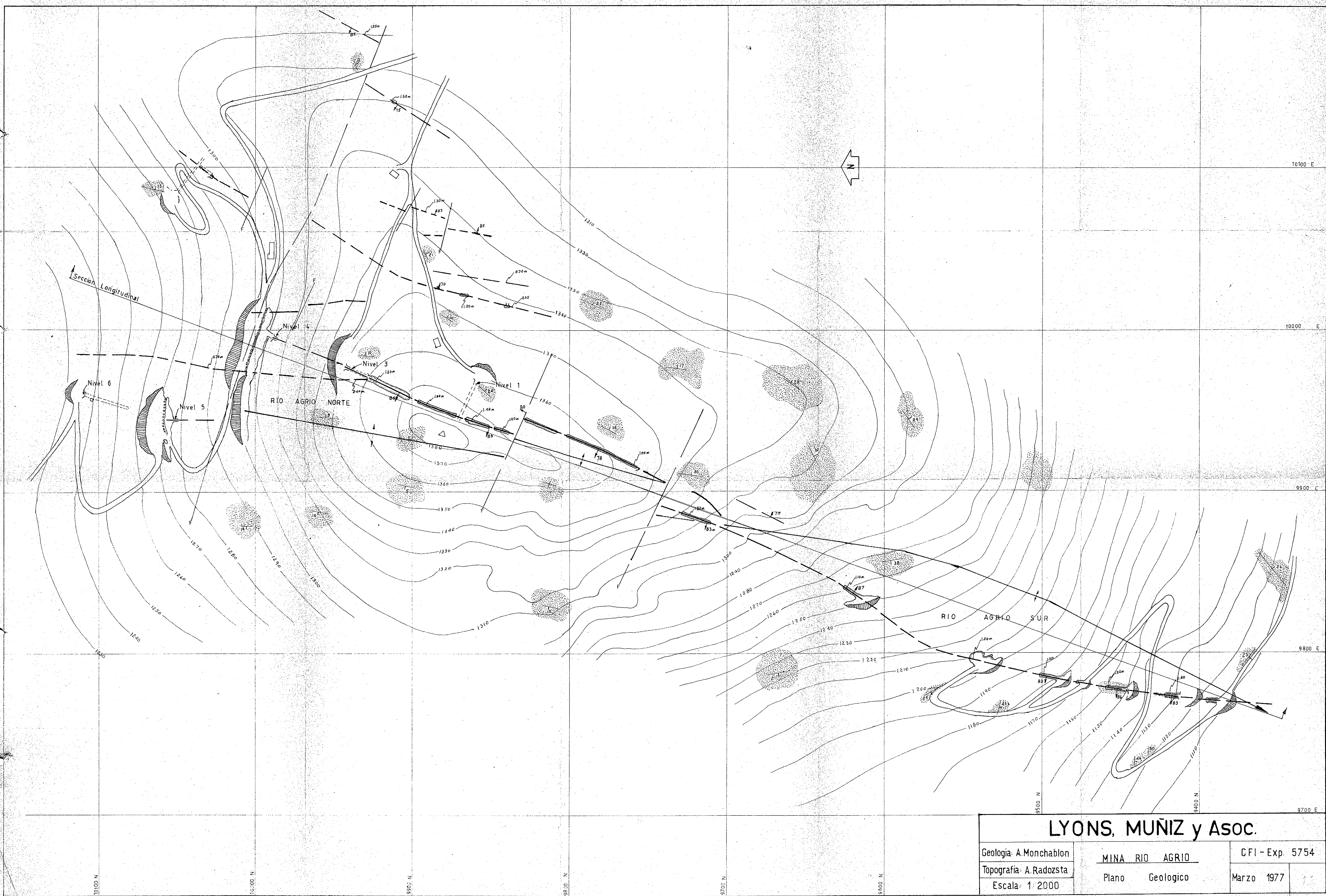
CFI - Exp. 5754

Escala: 1 : 500

PLANO COMPUESTO DE LABORES

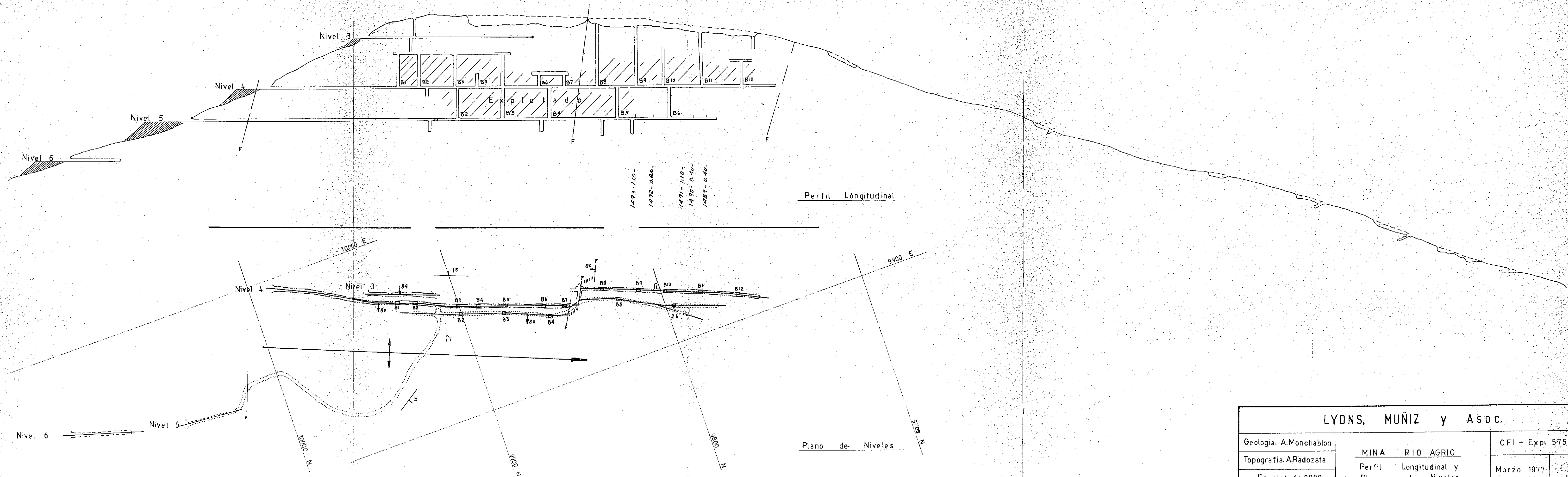
Marzo 1977

95



LYONS, MUÑIZ y ASOC.

Geología: A. Monchablon	MINA RIO AGRIO	CFI - Exp. 5754
Topografía: A. Radozsta	Plano Geologico	Marzo 1977
Escala: 1:2000		



LYONS, MUÑIZ y Asoc.

Geología: A. Monchablon

Topografía: A. Radozsta

Escala: 1:2000

MINA RIO AGRIO

Perfil Longitudinal y

Plano de Niveles

CFI - Expi 5754

Marzo 1977

9