

Dirección Nacional de Geología y Minería

SERVICIO DE MINERÍA

EL RIO QUISTO

DESDE EL DIQUE LA FLORIDA A PASO DE LAS CARPETAS

Provincia de San Luis

PROSPECCION ALUVIONAL PRELIMINAR POR ORO

Gézar V. Reverberí

## INDICE

	Pag.
INTRODUCCION.....	1
 <u>PARTE I</u> 	
Aa) UBICACION, VIAS DE ACCESO, POBLACION.....	2
Ab) RELIEVE.....	2
Ac) DRENAJE.....	3
Ad) CLIMA.....	3
Ae) VEGETACION.....	4
Af) SUELOS.....	4
Ag) RECURSOS NATURALES.....	4
Ah) GEOLOGIA REGIONAL.....	5
Aha) Basamento Cristalino.....	5
Ahb) Depósitos del Terciario Superior.....	6
Aha) Cuaternario.....	8
Ahd) Tectónica.....	9
Ai) YACIMIENTO.....	9
Aj) GENESIS.....	12
 <u>PARTE II</u> 	
Ba) MUESTREO.....	13
 <u>PARTE III</u> 	
Ca) CONCLUSIONES.....	14
 <u>PARTE IV</u> 	
Da) BIBLIOGRAFIA.....	15
 <u>GRAFICOS Y LAMINAS</u> 	
CUADRO I LABORES EN TERRAZAS PLEISTOCENAS Y ANTIGUAS DEL RIO QUINTO.	
CUADRO II LABORES EN EMBANQUES RECIENTES DEL RIO QUINTO Y SUS AFLUENTES.	
LAMINA I LABORES EN TERRAZAS PLEISTOCENAS Y ANTIGUAS DEL RIO QUINTO.	
LAMINA II LABORES EN EMBANQUES RECIENTES DEL RIO QUINTO Y SUS AFLUENTES.	
 <u>PLANO GENERAL</u> 	
ESCALA 1:20.000 <u>RIO QUINTO, Prospección Aluvional Preliminar por Oro.</u>	

### INTRODUCCION

En cumplimiento del Plan de Trabajos para el Ejercicio 1963/64, al suscritor le fue encomendada la tarea de verificar el sector más favorable, para realizar una prospección aluvional preliminar por oro, sobre los aluviones aterrazados que se observan al poniente del río Quinto, entre el Dique La Florida y el / Paso de las Carretas, dentro de la Hoja 24-G Saladillo (San Luis).

Las labores de campo, que se ejecutaron entre el 24 de agosto y el 30 de octubre de 1964, procuraron evidenciar las posibilidades económicas de estos aluviones pleistocenos, con el objeto de planificar un posterior estudio definitivo, con vistas a una posible explotación minera.

Los estudios iniciales se vieron notablemente simplificados por la / ventaja de contar con los fotogramas de los vuelos realizados por Spartan Air / Service para la Dirección de Catastro de la Provincia de San Luis. Lamentablemente no se pudo disponer de los pares estereoscópicos y sólo fue utilizado el siguiente material:

Rollo 51 Fotos:	20	22	24	26	28	30		
	186	188	190	192	194	196	198	200
Rollo 52 Fotos:	16	18	20	22	24	26	28	30
	180	182	184	186	188	190	192	194
Rollo 53 Fotos:	14	16	18	20	22	24	26	

Con estas unidades pudo confeccionarse un plano a escala aproximada / 1:20.000, con indicación de la red de drenaje, rutas y caminos vecinales, poblaciones, afloramientos y demás detalles del mapa geológico, y en especial, la / ubicación de las labores de exploración realizadas.

Durante la primera mitad de la campaña se contó con la colaboración del geólogo Francisco Lobo; las tareas de lavado de sedimentos en batea, estuvieron a cargo de un obrero práctico y otros dos operarios se encargaron de la ejecución de los pozos de cateo.

Sin tomar en consideración las labores explorativas realizadas en el paraje Las Carditas en el río La Carpa, la prospección aluvional cubrió una superficie de aproximadamente 90 kilómetros cuadrados.

PARTE "I"

Aa) UBICACION, ACCESO, POBLACION.-

La localidad de Saladillo, "uno de los últimos baluartes defensivos al norte de Paso de las Carretas", nuclea alrededor de 250 habitantes, incluyendo la población rural de su influencia. Políticamente constituye la cabecera del Departamento Coronel Pringles; posee oficina de correos y telecomunicaciones, comisaría de policía, escuela primaria, receptoría de rentas y varios comercios de ramos generales. El núcleo urbano está situado en la intersección de las rutas provinciales 20 y 17. Dista 50 km de la capital provincial; 10 km de la localidad minera de La Toma y 20 km de la estación Juan Llerena, del F.C. Sarmiento. Desde Saladillo, a través de diversos caminos vecinales y privados, es posible recorrer la mayor superficie del área correspondiente al presente estudio.

En el paraje Paso de las Carretas habitan alrededor de treinta personas, pero desde hace algunos años se advierte una sensible migración de los pobladores rurales hacia los centros urbanos (el registro de la escuela primaria ubicada en este lugar, muestra que de un total de 60 inscriptos el año anterior, concurrían a dicho establecimiento en 1964, sólo 16 alumnos). Sobre el basamento cristalino expuesto inmediatamente al sud del Paso de las Carretas, existen proyectos de fundación de un dique regulador de las aguas del río Quinto.

Ab) RELIEVE.-

El amplio bloque cristalino extendido entre las localidades de El Trapiche y La Toma, se inclinó hacia el sud por efectos de fracturación. Este determina que, su borde nororiental -coronado por tres agrupamientos de rocas efusivas terciarias, coincidentes con dicha fracturación- constituye una divisoria de aguas entre la región de las pampas, al norte, y las nacientes del sistema hidrográfico del río Quinto.

Al pendiente, el divertium aquarum lo marcan los cerros graníticos que rematan la sierra de San Luis (Retama, Agua Medionda, Valle Hermoso, Guanao, etc.); se prolonga al norte de la Pampa de la Invernada y continúa por las elevaciones efusivas de La Virgen y Tomblasta, en la región de La Carlina. La línea divisoria de aguas pasa al norte del cerro del Valle y luego por las cumbres de Intihuasi, Pelado y Cerros Largos, integrantes de la segunda unidad efusiva. La Loma Alta y las elevaciones menores que se manifiestan al norte y al este del río Rosario -incluyendo los conos efusivos homónimos- prolongan la divisoria hasta las inmediaciones de La Toma. La sierra del Morro completa el ala oriental de esta aparente herradura, que encierra la zona de carga de la cuenca hidrográfica del río Quinto.

Las líneas efusivas septentrionales poseen alturas próximas a los 2.000 metros, pero el bloque cristalino interior desciende gradualmente hacia el sud y hacia el este hasta un escalón tectónico, que, desde el Trapiche pasa por el dique La Florida, los Chalfares y se prolonga hasta el sector meridional de los cerros del Rosario. Por debajo de este escalón la pendiente se suaviza y las ondulaciones de la sierra se hundan bajo los depósitos recientes.

Concretándonos a la zona de estudio, podemos decir que la misma constituye el apículo austral de la región serrana descripta anteriormente, desarrollada totalmente por debajo del escalón tectónico. Las elevaciones no logran superar los mil metros de altitud en los alrededores de La Florida y descien

den gradual y progresivamente a 750 metros en Paso de las Carretas

As) DRENAJE.-

Los arroyos Virorco y de las Aguilas originan el río Trapiche; los arroyos Colorado y Escalerilla afluyen al río Grande que junto con el Trapiche, constituyen los aportes máximos del embalse formado por el dique La Florida. Aguas abajo de la presa, el río Grande recibe por su margen izquierda el aporte del Riocito, luego tuerce su curso violentamente al naciente (ver Plano 1:20.000) para recibir el drenaje de un amplio sector de las laderas orientales de la sierra de San Luis, colectado por el arroyo Barranquita.

El río de la Estancia, los arroyos San José y de los Chañares, los ríos Guzmán y Cañada Honda, colectan las aguas de la región aurífera de La Carolina y afluyen al río de la Carpa.

No obstante la toponimia impresa en el material cartográfico (I.G.M. y D.N.G.M.), los pobladores de la zona coinciden en llamar río Quinto al originado en "las juntas" de los ríos Grande y de la Carpa. También de acuerdo con la denominación local, el río Cañada Honda junto con el Guzmán, constituirían afluentes del río de la Carpa.

Desde su nacimiento en "las juntas", el río Quinto recibe por su izquierda al arroyo Saladillo y por la margen derecha al Barranco de La Petra. Los restantes afluentes sólo son pequeñas quebradas secas que se originan en los ambientes metamórficos y cristalinos del extremo austral de la sierra.

El dique La Florida, inaugurado en 1955, posee una capacidad máxima de 118,9 Ha<sup>3</sup> y un área de espejo, a nivel normal, de 665 Has. que, en su nivel máximo puede llegar a 701 Has. La construcción del dique fue prevista con fines de aprovechamiento hidroeléctrico y riego integral, soluciones que todavía no se han concretado a pleno. No obstante, se ha eliminado con esta obra, el grave problema de las crecientes del río Quinto y se ha logrado abastecer normalmente de agua a la ciudad de Villa Mercedes, asegurando también ese mismo suministro a la ciudad de San Luis.

Ad) CLIMA.-

Los vientos predominantes en esta región, son variables según las estaciones del año, pero acusan una marcada frecuencia: los del norte, por lo común cálidos, soplan durante todo el año, notándose una retación hacia el nordeste en otoño; los vientos del sud y del sudeste, frescos y generalmente secos, predominan en verano e invierno, con tendencias del sector S.33 en primavera.

Las precipitaciones se suceden con mayor intensidad y frecuencia en primavera y verano, alcanzando el 83% del registro. La normal es de alrededor de 550mm anuales, pero la curva acumulativa de precipitaciones registrada en la ciudad de San Luis, durante un lapso de 37 años, indica una máxima de 1145mm para el año 1922 y una mínima de 338mm durante 1937.

El relieve desempeña un papel fundamental en la distribución de las lluvias, las cuales presentan valores desordenados, desde la sierra hacia las zonas bajas de pié de monte.

Durante la realización del presente estudio, la suma de precipitaciones caídas durante veinticuatro horas -a mediados del mes de octubre- produjo cuantiosos daños materiales al desbordarse varios "barrancos" al poniente del río Quinto, que destruyeron puentes, caminos, sembradíos y ocasionaron

numerosas bajas en los cuadros ganaderos. El registro efectuado en esa oportunidad en la localidad de Eleodoro Lebos, inmediatamente al sud del área de trabajo, superó los 280mm, cifra unitaria record hasta ese momento.

Los valores de temperatura más elevados se manifiestan en enero y febrero, con una media que se aproxima a los 25° centígrados y los valores mínimos, en junio y julio, con una media de alrededor de 9° centígrados. La temperatura máxima absoluta llega a 42° y la mínima absoluta se anotó en 1936, con -9,3°C.

El valor de la humedad relativa ambiente media anual, es de alrededor del 60%, con máximas que llegan al 70% entre abril y junio, y mínimas cercanas al 50% en primavera y verano.

De acuerdo a la clasificación climática de Koeche, basada en observaciones efectuadas durante el período 1928/37 en la ciudad de San Luis -50 kilómetros al oeste de Saladillo- el clima pasa de "muy seco-templado" en otoño, a "seco-cálido" en primavera; a fines de esta estación y durante el verano, es "seco-húmedo a cálido", no obstante ser "húmedo-cálido intenso" durante gran parte del mes de enero.

Aa) VEGETACION.-

Si bien la región estudiada está comprendida fitogeográficamente dentro de la subprovincia Oriental o del Algarrobo, la actividad humana ha arrasado las especies arbóreas, para dar lugar a explotaciones agrarias. No quedan ya bosques de valor económico y sólo se advierten pequeños chañarales e isletas de algarrobos jóvenes y molles, en medio de los campos de cultivo.

Af) SUELOS.-

En mayor parte de la zona estudiada está cubierta por sedimentos cuaternarios, sobre los cuales se distribuyen suelos arenosos, permeables y muy porosos, favorablemente aptos para la agricultura.

El espesor de la capa de tierra vegetal varía entre 0,20 y 0,40m de potencia, disminuyendo hacia ambas márgenes del río Quinto. En estos sectores marginales, la existencia de formaciones terciarias subsacentes y a veces expuestas, incrementan el contenido de sales, que desmejoran la calidad de los suelos, los cuales poseen también, menor contenido húmico.

Ag) RECURSOS NATURALES.3

Han pasado al olvido las épocas en que el factor precio, hizo rentable la explotación de barilo de las pegatitas aflorantes en las márgenes del río Quinto. Hace también ya varios años que, los últimos lavaderos de oro descendieron de La Carolina, por el río de la Carpa, efectuando cateos y reducidas explotaciones en los actuales embalses del río Quinto, hasta un kilómetro al sud del puente carretero de la Ruta N°20.

Las actividades que actualmente se desarrollan en la región aledaña a Saladillo, son exclusivamente de índole agropecuaria. En base a un sustancial avance de los cultivos sobre los campos de pastoreo, se ha operado una verdadera modificación de las estructuras socioeconómicas de la región.

Las viejas estancias tradicionales, dedicadas a una irracional crianza de ganado criollo, en campos cubiertos por pasturas naturales y sombreados por los remanentes de la explotación forestal, son adquiridas por nuevos propietarios provenientes del litoral, que recuperan esas tierras para la agricultura. La falta de oferta y especialmente el alto valor de la tierra en la zona húmeda, vualca la atención de los antiguos colonos de la provincia de San

El tradicional cultivo de maíz en pequeñas parcelas bajo riego, para consumo interno de las estancias, ha sido superado y en la actualidad, unidades de dos a tres mil hectáreas se siembran principalmente con centeno, trigo, maíz, avena, girasol y diversos sorgos.

Si bien los trabajos de desmonte se realizan mecánicamente, las labores auxiliares (que incluyen la elaboración de carbón vegetal) justifican el empleo de abundante mano de obra. Limpios ya los campos, el automatismo de las nuevas tareas agrícolas, producirá inevitablemente el éxodo de trabajadores rurales hacia la periferia de la ciudad capital o a otros núcleos urbanos importantes como Mendoza, Villa Mercedes o Río Cuarto.

Durante nuestra permanencia en la zona, hemos advertido también una lenta fuga de capitales. El comercio rural, que depende del de pequeñas poblaciones como Saladillo, es abastecido exclusivamente por transportistas mendocinos; sus camiones llegan plenos de mercaderías generales, cuyo valor no guarda relación con los magros cargamentos de guano de cabra, con que regresan a los viñedos cuyanos.

El éxito en la prospección de yacimientos minerales de explotación económica, bien podría retardar el panorama de desarraigo que ya se advierte y que podría verse muy agravado cuando, los actualmente prósperos y florecientes cultivos, provequen un acentuamiento del proceso erosivo en los suelos de esta región cerealera marginal.

#### Ah) GEOLOGIA REGIONAL.

El basamento cristalino, constituido en su mayor parte por rocas metamórficas y en menor grado por elementos filoníticos, tiene amplia distribución sobre ambos márgenes del río Quinto. Encima de éste se apoyan sedimentos aterrazados del Terciario Superior, principalmente visibles al pendiente del citado río y son cubiertos por aluviones del Cuaternario Inferior o por acumulaciones lóssicas muy importantes, que cubren la mayor parte de la superficie prospectada.

#### Aha) Basamento cristalino.

##### 1) Micasitas gnáissicas.

Descritas por PASTORE (1952) estas micasitas gnáissicas constituyen el elemento predominante del basamento regional. Se trata de rocas de notable esquistosidad y fino laminamiento, de coloración grisácea clara, en las cuales, la biotita oscura e verdosa -en grandes hojuelas- le otorga aspecto gnáissico. El cuarzo es abundantemente variable; la oligoclasa se ve complementada por minerales accesorios, tales como el granate y la apatita.

El rumbo general de las micasitas varía desde aproximadamente norte-sud, hasta noreste-sudoeste, con buzamientos fluctuantes entre 20 y 40 grados al este y sudeste.

El grado de alteración sufrida por estas rocas es variable, aunque no avanzado. En ciertas ocasiones se manifiesta fácilmente disgregable, como hemos advertido en el piso de algunas de las labores exploratorias realizadas.

Muy frecuentemente, las metamorfitas se ven atravesadas por lentes o finas guías de feldespato potásico y cuarzo, consecuentes de soluciones residuales ácidas, relacionadas con las abundantes intrusiones pegmatíticas observables en la región. Este tipo de penetración varía desde, la simple interposición subparalela de las bandas micacíticas con el contenido

ígneos -sin llegar a modificar la esquistosidad original- hasta una vez más -6-  
ra invasión masiva de material magnético, que ha llegado a desfigurar el  
metasedimento, desordenando o anulando la esquistosidad y modificando la  
coloración original, por la introducción de abundante feldespato potásico y  
por la propia decoloración de la biotita.

En algunos sectores, como por ejemplo al sudnaciente de la falla  
Caballero, la penetración magnética ha actuado en forma muy especial sobre  
los esquistos micacíticos; éstos presentan un pseudoplegamiento ptigmático,  
consecuente de la torsión y desgarramiento de las bandas micáceas, por la  
interposición del material ígneo posteriormente introducido.

Dados los diferentes grados de penetración que ha sufrido el me-  
tasedimento original, lo que hace dificultoso establecer con cierta exacti-  
tud el trazado de los contactos, en el Plano General a escala aproximada  
1:20.000, hemos distinguido con una sola rastra al complejo basamento cons-  
tituido por las micacitas gnéisicas, pegmatitas y a sus rocas intermedias o  
de mezcla, asignándole al conjunto una edad superior dentro del Paleozoico.

## 2) Pegmatitas.

Presumiblemente relacionadas con el granito de grano mediano a  
grueso, aflorante en la región de Las Totoras -inmediatamente al noreste de  
la zona estudiada- y muy posiblemente también con otras intrusiones no expues-  
tas, estas rocas filónicas se manifiestan abundantemente dentro del área  
prospectada.

El cuarzo y el feldespato potásico son los componentes principa-  
les, con muy escasa mica y cierta relativa abundancia de turmalinas. En el  
paraje Piedra Ancha -dos kilómetros aguas abajo del puente carretero sobre  
el río Quinto- las pegmatitas presentan esporádicos pequeños cristales de  
berilo y granate.

Desde la Ruta Provincial N°20 resulta muy visible el cuerpo peg-  
matítico que se hunde en el río Quinto a la altura del puente indicado, pe-  
ro este tipo de rocas adquieren su mayor grado de desarrollo en la región  
de El Salto -donde existió una estación de aforo de Agua y Energía y al sud  
de Paso de las Carretas, donde piensa fundarse el dique homónimo.

Existen otros cuerpos casi íntegramente constituidos por feldes-  
pato potásico y ciertos filones de cuarzo, correspondientes a generaciones  
posteriores, que atraviesan indiferentemente a esquistos y pegmatitas.

## Ahb) DEPOSITOS DEL TERCIARIO SUPERIOR.-

Las formaciones continentales que BONDENBENDER llamó "Estratos  
de los Llanos" y "Estratos Calchaquíes" de edad miocena y pliocena respec-  
tivamente, se disponen superpuestas en la región, en aparente pseudocconcor-  
dancia, siendo reconocibles por sus componentes litológicos distintos, con-  
secuentes de fácies de depositación diferentes. Sus afloramientos son obser-  
vables en los bordes del río Quinto, especialmente al sud de la región de  
El Salto y en otros parajes dispersos -siempre al poniente del citado río-  
donde resistieron los efectos erosivos, o fueron posteriormente expuestos  
por esos mismos fenómenos.

### 1) Mioceno.

En el paraje conocido como La Tesquita, al norte de la Ruta Pro-  
vincial N°20, los sedimentos miocenos constituyen un afloramiento de arenis-  
cas gruesas, con algunos elementos de fracción grava, en las que predominan  
clastos de cuarzo y feldespatos sobre los rodados de origen micacítico.



Presentan una potencia visible de seis metros y presumiblemente se apoyan directamente sobre la superficie, discordantemente erosiva del basamento cristalino, que aflora en las inmediaciones.

La base de este paquete sedimentario presenta una sedimentación calcárea y se observan en ella marcados efectos de meteorización, especialmente sobre los elementos feldespáticos; éste le confiere al conjunto una coloración blanquecina y lo hace sumamente friable. Los niveles superiores -de similar constitución litológica- mantienen su aparentemente original coloración rosada, y su cementación predominantemente silicea les permite resistir la acción de los efectos erosivos.

La misma formación miocena aflora en la base de un relicto terrazado, situado a un centenar de metros al norte de la Ruta Provincial N° 20, en el sitio conocido como La Xipiera, frente a la entrada de la estancia Rincón, de Francia, en cuyo cuadro norte también se advierte un pequeño resto de estas areniscas gruesas, similares a los niveles superiores de la Tosquita (Lámina II).

De acuerdo a la visión directa, no estereoa, de los fotogramas, los terrenos miocenos parecen tener amplia distribución horizontal en el ángulo noreste del área relevada, al poniente de San Gregorio.

Sobre la margen izquierda del río Quinto, algo más al sud de El Salto, debajo de terrazas aluvionales recientes, aseman sedimentos miocenos, los cuales son visibles hasta donde el río inicia el primer amplio meandro, y reaparecen luego constituyendo el piso firme del Paso de las Carretas.

Sobre la banda poniente del río Quinto, las areniscas gruesas aparecen en el lecho de la desembocadura del barranco La Petra y afloran en la quebrada señalada en el Plano General, con la nomenclatura "Aq"; en ambos casos, los terrenos miocenos se apoyan discordantemente sobre pegmatitas y esquistos, siendo cubiertas a su vez por sedimentos pliocenos.

En el pequeño morro situado frente a El Salto, inmediatamente al oeste de la estación de afere, del mismo modo que en la base de los relictos aterrazados de las inmediaciones, es posible observar asemas de estas areniscas gruesas, generalmente cubiertas por terrenos modernos. (Lámina II).

## 2) Plioceno.

Ya hemos indicado la existencia del Mioceno en Paso de las Carretas, donde se advierten sedimentitas similares a las descritas para la zona de La Tosquita. Sobre esta formación se disponen, sin que pueda distinguirse un límite perfectamente claro, un espesor paquete sedimentario arenolimoso, micáceo, con ciertos niveles de estratificación entrecruzada e indicios de depositación torrencial que incluye la presencia de lentes con clastos gruesos u otros delgadas, constituidos principalmente por materiales arcillosos. En conjunto presentan una coloración rojiza y por su general friabilidad, el perfil de la barranca se manifiesta escalonado en terrazas, originadas por la erosión fluvial que todavía continúa actuante.

Se trata de la formación pliocénica, que se manifiesta con abundantes fisuraciones ocupadas por cristales de yeso, y otras rellenas por concreciones arrañadas de calcedonia blanca lechosa, con tamaños de hasta casi un puño, lo que sugiere como ya lo indicé PASTORE, que soluciones hidrotermales vinculadas al vulcanismo andesítico terciario, circularon por estos depósitos aportando sílice coloidal.

Los terranos pliocenos adquieren su mayor desarrollo en la margen derecha del río Quinto, desde la desembocadura del Barranco La Petra hasta traspasar el afloramiento pegmatítico de Paso de las Carretas.

Al sud de El Salto, el Plioceno se dispone sobre su pico miocénico del mismo modo que en la quebrada "Aq" y en su afluente "Aqa". Más al norte, la friabilidad de estos sedimentos, sumado a la abundante acumulación moderna, impide que se los pueda reconocer con facilidad. No obstante, no fue advertida en la región de La Tesquita, ni de San Gregorio.

En las barrancas próximas a Paso de las Carretas, el techo de la formación está constituido por acumulaciones fluviales pleistocénicas, del río Quinto e por las arenas del Pampeano.

#### Ahc) CUARTARIO.-

Dentro de las acumulaciones cuartarias, en el Plano General hemos distinguido la sedimentación pleistocénica -principal objeto de investigación en este trabajo- de la cubierta leésica reciente.

##### 1) Pleistoceno.

El río Quinto durante el Pleistoceno, al salir de la sierra y de vagar hacia las bajadas australes, produjo la acumulación de amplios bancos de redados fluviales sueltos, de origen polimíctico, redondeados y lisos, intercalados con niveles arenosos, que, en conjunto configuran una disposición aterrazada.

Pequeños remanentes de los viejos sedimentos fluviales, se conservan todavía en los ápices de las reducidas lomas aisladas en medio de los campos labrados que se advierten a partir de La Petra hacia el naciente, en las propiedades conocidas como La Sargente, San Isidro, La Dolores, San Carlos, Rincón de Francia y en el Alto de Sulupe. Estos relictos se sitúan en un plano inclinado hacia el sudeste, que se extiende suavemente hasta más al sud de Paso de las Carretas. La diferencia de altitud entre la loma de La Dolores y la casa Pallero -en Paso de las Carretas- donde se advierten restos de redados fluviales sobre los sedimentos finos del Plioceno, es de acuerdo a nuestras mediciones, de 88 metros, y entre este mismo lugar y El Alto de Sulupe la diferencia de nivel es de 65 metros, lo que evidencia la regularidad del plano de bajada pleistocénico.

Como ya lo observara PASTOR, a pesar de que los relictos de sedimentación pleistocénica más occidentales, se ubican a siete kilómetros del curso actual del río, en campos de la Sargente, no puede dudarse que fue éste el agente de su transporte, porque hay entre ellos andesitas y traquiandesitas que, geográficamente, sólo han podido venir de la región volcánica de la Carolina- Cañada Honda- La Carpa.

La suposición ahora confirmada, de que estos aluviones contenían eso, originó la necesidad de conocer la distribución y amplitud de los relictos terrazados, que por lo general se apoyan sobre la sedimentación terciaria superior y aseman, o son cubiertas, por el relleno leésico posterior.

##### 2) Naciente.

En el Plano General se ha representado en blanco, sin rastros, la cobertura leésica arenosa de los llanos que se extiendan principalmente al poniente del río Quinto y el material aluvional de los valles fluviales, tanto actuales, como los ya abandonados por el divagar del río.

La amplia distribución de la sedimentación terciaria y cuarteria que cubre la región prospectada, nos impide realizar amplias especulaciones sobre la estructuración tectónica.

En principio estamos de acuerdo con PASTORE y RUIZ HUIDOBRO sobre el trazado de una fractura de magnitud regional, que divide meridionalmente la Hoja 24-G, coincidiendo con el curso superior del río Quinto. Pero consideramos que esta línea estructural se dispone algo más al oeste del lecho del río Quinto al norte del puente carretero sobre la Ruta Provincial N°20. De ningún modo puede ser la misma que, más al sur donde las acumulaciones sedimentarias son muy potentes y ocultan por completo al basamento, trazan estos autores, prolongándola por los pasos de Las Carretas y de Las Toscas, hasta las inmediaciones de la estación ferroviaria Fraga.

La ventaja de contar con los recientes fotogramas de la Dirección Provincial de Catastro, nos permite afirmar que, el río Quinto en su desplazamiento hacia el sudeste, encontró un obstáculo en el Codo Piedra Ancha, resultante de una fracturación no señalada en el Plano General por razones de claridad en la nomenclatura del muestreo prospectivo. Una vez superado dicho impedimento, en el actual Codo Don Pedrito, tropezó con el bloque paleozoico elevado por la conspicua falla Caballero -no señalada por PASTORE- visible desde las cercanías de Saladillo, hasta algo más al norte de Paso de Las Carretas.

Esta fracturación parece ser la responsable del afloramiento pegmatítico que servirá de empotre a la futura presa reguladora del río Quinto. Una falla de tal magnitud en el lugar elegido para la fundación del dique, haría necesario un nuevo reconocimiento del área con el objeto de verificar la factibilidad de construcción -problema ya estudiado por TAPIA y RIGAL (1933)- máxime si agregamos otro interrogante: la posibilidad de contaminación de las aguas del futuro lago de embalse, por las sales solubles abundantemente contenidas en los sedimentos pliocenos que constituirán la cubeta.

Desde su nacimiento en las juntas de los ríos Grande y de La Carpa, el río Quinto manifiesta un trazado zigzagueante, condicionado por los juegos de diaclasas de las rocas sobre las que ha elaborado su lecho. No hemos reconocido el tramo dirigido al sur, hasta el puente carretero sobre la Ruta Provincial N°20, pero la observación de los fotogramas parece confirmar que este fenómeno se acentúa.

Desde el puente, el trazado del río hacia el sudeste, también está condicionado por diaclasas hasta el Codo Piedra Ancha, y por el mismo juego de fisuras -responsable de otras quebradas afluentes del Quinto- hasta chocar en la falla Caballero y virar al suroeste.

#### A1) YACIMIENTO.-

Potencialmente, el yacimiento estaría constituido por las acumulaciones fluviales que desparramó sobre la bajada al río Quinto, al salir de la sierra, durante el Pleistoceno.

Logicamente, por su origen, estos niveles resultan sumamente variables de un lugar a otro, lo que sumado a los efectos erosivos posteriores, que los arrasó verticalmente en forma parcial, e los eliminó casi por completo, dejando sólo reliquias terrazas aisladas, nos impide establecer correlaciones definitivas. Este detalle pedimos advertirlo en el conjunto de perfiles de las labores graficadas en la LAMINA I, en donde se han señalado con un hexágono los destapes ejecutados en terrazas pleistocenas, para distin-

quirlos de las labores correspondientes a antiguas terrazas, más recientes, pero ya fuera de las máximas crecientes del río Quinto. -10-

Si como hemos dicho, resulta difícil establecer una correlación entre los horizontes verificados por las labores, es evidente la existencia de un nivel conglomerádico, suelto, constituido por grava fina a gruesa, que incluye proporciones variables de limos arenosos a arenas gruesas. La potencia de este banco varía desde 0,4m en la Labor T:24 hasta 4,0m en la T:21.

Los elementos de fracción grava, están generalmente constituidos por micacitas finas y gneísicas, esquistos filíticos, arcillosos o cuarcíticos, graníticos, aplíticos, cuarzo y abundante frecuencia de rocas volcánicas, tales como andesitas y traquiandesitas.

Este nivel aluvional grueso, aflora directamente a la superficie en los sectores señalados en el PLANO GENERAL, lugares éstos que trataron de ser verificados por las labores exploratorias, y que por lo general, corresponden a las partes más elevadas de los relictos terrazados. En la Labor T:13 se encuentra inmediatamente debajo de un nivel arenoso grueso, limoso en profundidad, que sólo posee esporádicos clastos de grava fina. También aquí, el banco conglomerádico grueso presenta una intercalación de sedimentos finos, de depositación entrecruzada de tipo torrencial. Se da el caso (Labores T:14 y T:21) donde el paquete aluvional pleistoceno ha sido cubierto por sedimentos lésicos arenosos, de más reciente acumulación.

Por debajo del banco conglomerádico grueso, se disponen arenas finas a gruesa, más o menos estratificadas, que en la Labor T:1 poseen una potencia de casi cinco metros.

El piso del aluvién pleistoceno ha sido reconocido en diversas labores; en las obras T:1 y T:22 se advierte la presencia de arenas gruesas polimicticas, con cementación calcárea silicea, similares a los niveles superiores del Mioceno en La Tesquita.

En las labores T:18, T:20 y T:21, el banco conglomerádico parece asentarse directamente sobre la sedimentación pliocena, y en el Pozo T:24, el piso está integrado por clastos angulosos de micacitas gneísicas, muy alteradas, del basamento paleozoico.

Las faenas T:2 y T:4 fueron suspendidas a una profundidad de tres metros, donde arenas finas a gruesas, bien estratificadas, con algunos aislados clastos de fracción grava fina -dispuestas por debajo del banco conglomerádico- se hallaban cementadas por yeso, configurando un aparente falso plan. Ambas labores pueden ser correlacionables; en el fondo de la T:4 se encontró un hueso plano, fosilizado, de mamífero no identificable.

Las restantes tareas realizadas en los sedimentos aluvionales pleistocénicos, fueron suspendidas al traspasar el nivel conglomerádico, en el convencimiento de que este horizonte constituiría el portador aurífero más importante.

Las diferentes edades del piso sobre el cual se dispone el paquete aluvional estudiado, indican que esta sedimentación se produjo en el Cuartario Inferior, sobre un paisaje heterogéneo, ya expuesto, o exhumado por el proceso combinado de erosión y depositación del antiguo río Quinto.

La mineralización, consistente en pequeñas partículas de oro ("chispas") aplastadas con diámetros mayores que no superan las ocho décimas de milímetro) quedó revelada por el lavado de las columnas sedimentarias pleistocenas y cuartarias post-pleistocenas, en las siguientes labores:

<u>TERRAZAS PLEISTOCENAS</u>	<u>LABOR</u>	<u>PROFUNDIDAD</u>	<u>PARTICULAS</u>
	T:1	0,00 a 1,00m	Una
	T:1	4,00 a 4,70m	Una
	T:4	0,55 a 1,50m	Una
	T:14	0,60 a 1,00m	Una
<u>TERRAZAS ANTIGUAS</u>			
	T:3	1,25 a 1,70m	Una
	T:7	3,10 a 3,50m	Una
	T:9	4,00 a 5,70m	Una
	T:10	3,20 a 4,70m	Una

Como puede advertirse en los perfiles graficados en la LAMINA I, y resumidos en el CUADRO II, la sedimentación post-pleistocena correspondiente a las terrazas antiguas, próximas al río Quinto, pero ya fuera de la influencia de las máximas crecientes, es litológica y granulométricamente muy similar a la de las terrazas pleistocenas, notándose sólo una disminución de la cementación e pátina calcárea que afecta a los rodados de esta última. La mejor forma de distinguir las en el terreno es por su posición topográfica, por cuanto ambas yacen subhorizontalmente.

Con respecto a la mineralización, las partículas de oro reveladas en los fondos de batea obtenidos a partir del material correspondiente a las terrazas antiguas, es prácticamente idéntico a las de los niveles pleistocénicos y las de los actuales embargos del lecho del río.

Si bien en principio hemos considerado como potencial yacimiento los aluviones pleistocenos, vemos que la presencia de oro también ha quedado revelada en las terrazas antiguas, posteriores y era conocida la existencia de oro aluvional en el actual lecho del río y sus embargos recientes, ahora confirmada por las labores A:1, A:12, A:16, A:18 y A:19. El oro yacente en estos aluviones resulta perfectamente explicable por las consideraciones sobre génesis que describiremos en el punto siguiente. Pero el presente estudio ha revelado un hecho muy significativa.

Como era de esperar, no hemos hallado partículas de oro en el bateado de sedimentos de corriente, correspondientes a las quebradas que llegan al río Quinto por su margen izquierda, tales como Barranco de Los Lorea, de Los Tajes, La Cal, ni en el arroyo Saladillo. Tampoco quedó evidenciado este mineral en el lavado de los materiales acarreados por la quebrada de La Toguilla, ni por los pequeños valles que ocurren al cuadro norte de la estancia Rincón de Francia (CUADRO II).

En cambio, en las quebradas que avanan esta misma propiedad a partir del Codo Piedra Ancha y que en sus nacientes, lavan los sedimentos pleistocenos terrazados, aflorantes sobre la ladera pendiente del Quinto y también entre este río y la falla Caballero, es conspicua la presencia de partículas de oro, aún en las arenas limpias que cubren las baguinas. Se da el caso de una sola muestra obtenida entre 0,2 y 0,3m de profundidad, sobre piso terciario, en arenas medianas, cuarsosas, de la quebrada señalada con la nomenclatura "Aqa" originada en relictos aluvionales pleistocenos, que reveló la presencia de veinte pequeñas "chispas" de oro.

Vale decir que, estas quebradas están actualmente restituyendo al río Quinto, el oro aluvional que éste trajo en su edad pleistocena, confundiendo con el que arrastró y depositó posteriormente, en sus terrazas antiguas y embargos actuales.

Para finalizar este punto y sólo como comentario subsidiario diremos que, durante nuestra permanencia en la zona de estudio, recomendaron a un joven y entusiasta prospector, la limpieza de una noria de gigantes de tres metros de diámetro, excavada en las pegmatitas del lecho del río Quinto, en el paraje El Salto, que aparentaba constituir una excelente trampa para retención de minerales pesados. La eliminación y lavado del material de acarreo fluvial contenido, evidenció una profundidad de ocho metros -cinco por debajo del nivel normal del río- con una concentración natural de oro de alrededor de 600 gramos.

#### A) GENESIS.-

Durante el Neogeno -luego de las efusiones de rocas traquiandesíticas del final del Mioceno (Pastore, 1945)- continuó el ascenso de las Sierras Pampeanas, hasta su culminación en el Plioceno.

Este ascenso general, en un clima de abundantes precipitaciones como el que caracterizó al norte y al este de nuestro país, originó una intensa erosión que profundizó los valles y transportó abundante material péfitico y pémitico hasta las llanas.

Al final del Plioceno las características climáticas fueron progresivamente modificándose -notándose principalmente un marcado descenso de la temperatura- que finalmente ambientó la primera fase de la glaciación pleistocena. Bajo estas nuevas condiciones pudo haber disminuido notablemente la capacidad e intensidad del acarreo, el que se depositó ahora muy cerca de la sierra, dando lugar a la sedimentación terrazada del Pleistoceno, que posee elevada frecuencia de clastos volcánicos.

Las elevaciones traquiandesíticas de los cerros La Virgen, Petrarillos, Los Mellinos y Tomelasta, circundan la región aurífera vetiforme y aluvial de La Carolina y son avenados por las nacientes del río Grande. El cerro del Valle se halla vinculado a la mineralización terciaria de las minas La Rica y El Manantial y del aluvión y vetas de La Carpa, siendo drenado por este río y por el Cañada Honda, que juntamente con el Grande originan el río Quinto.

La mineralización de la región La Carolina-La Carpa es vastamente conocida bibliográficamente, se han ocupado de ella entre otros Burmeister, Gerez, Sabio, Bassi, etc. Por ser tal vez menos conocido el informe de Gerez, resumiremos sus observaciones diciendo que, la mineralización se dispone en bandas de impregnación (fahibanda) que han penetrado y seguido el mismo rumbo e inclinación de los esquistos cristalinos, originadas por intrusiones andesíticas y traquiandesíticas, cuyas efusiones aportaron pirita aurífera, oro libre, calcopirita, etc. Fracturas normales a los esquistos, permitieron el paso de nuevas soluciones y enriquecimiento en cruceros, llegándose a formar vetillas de oro nativo de hasta 1mm de espesor, asociado a pirita, blenda, calcopirita, barnita y pirolusita.

La abundante frecuencia de rocas andesíticas y traquiandesíticas de los montes de gravas pleistocénicas evidenciadas por las distintas labores realizadas en los relictos de terranos, del mismo modo que las partículas de oro aluvial contenidas en algunos de ellas, tienen su origen indicado en la metalogenética terciaria superior de la región La Carolina-La Carpa, sobre cuyos aluviones realizó un detenido estudio Bassi, y que como ya hemos referido, corresponde a la zona de la carga de la cuenca del río Quinto.

PARTE II

Ba) MUESTREO.-

Tanto en las terrazas pleistocénicas y antiguas, como en los embalses recientes del río Quinto y sus afluentes, las labores realizadas con el objeto de confirmar la existencia de oro aluvial, consistieron en peñas de catos que intentaron llegar hasta los niveles pliocénicos o de supuesta esterilidad en los primeros casos, y hasta el lodo o "bed rock" en los últimos.

En la exploración con peñas se trató de realizar estos muestreos en forma bien vertical y de sección regular, de modo que para una misma profundidad excavada, pudiera obtenerse un volumen constante de material. Sin embargo, la existencia sumamente frecuente de clastos de tamaño grueso (fracción grava mediana o superiores) obligó a eliminarlos de las posteriores operaciones de lavado, por lo que resultó prácticamente imposible mantener constante dicha relación. Considerando que en ningún caso las labores fueron realizadas en forma sistemática, como para pretender establecer mediciones de reservas, sino simplemente para confirmar la presencia de mineral, este hecho reviste poca importancia y los resultados de la técnica empleada pueden considerarse satisfactorios.

El material extraído con granulometría mayor de grava mediana fue excluido, pero antes se lo separó prolijamente de sus adherencias menores, que fueron reservadas. La sedimentación con granulometría inferior a grava mediana, junto con el material antes reservado, cada vez que alcanzó a completar el volumen de tres litros, fue lavado en bateas de madera de algarrobo, similar a las comúnmente usadas por los últimos buscadores de oro de la región.

Para la medición del volumen de material fino a lavar, se empleó un envase de latón de tres litros de capacidad. Calculado sobre un total de 20 muestreos pesados, el promedio fue de 4.948 gramos por unidad de lavado. Esta operación fue insistientemente repetida, tratándose de eliminar los minerales livianos, hasta lograr concentrados de fondo de bateas de volumen variable, de acuerdo al menor o mayor contenido de minerales pesados. Entre estos últimos predominaron los opacos y en menor escala hornblendas, granate, apatita, sillimanita, turmalinas, etc.

Por lo general, el lavado demandó un lapso variable entre 16 y 21 minutos por cada unidad de tres litros de sedimentos finos, obteniéndose un total de 222 concentrados, que fueron examinados con lupa -directamente sobre el fondo húmedo de las bateas- para determinar la presencia de partículas de oro. Las muestras concentradas fueron quemadas a fuego, sobre lamina de aluminio, y guardadas en envases rotulados.

Se ejecutaron 16 labores sobre terrazas pleistocénicas y 8 sobre terrazas antiguas post-pleistocénicas; las 24 fueron sumaron 82,60 metros de desarrollo. Los perfiles correspondientes han sido graficados en la LAMINA I y se han descripto en el CUADRO I.

Sobre los embalses recientes del río Quinto y sus afluentes se realizaron 22 labores que suman 74 metros de desarrollo. Sus características y detalles se consignan en el CUADRO II y algunas de ellas -que representan perfiles típicos del río Quinto, del mismo modo que un perfil de la región de El Salto y otro de La Ripiera- se han reproducido gráficamente en la LAMINA II.



a) CONCLUSIONES.-

El espasmo con que las efusiones de rocas traquíticas, resquebrajadas de la mineralización aurífera de la zona de carga de la cuenca hidrográfica del río Quinto (La Carolina, Cofre de Perote y La Cueva) ocurrieron al final del Mioceno, podemos suponer que las condiciones climáticas imperantes en el Plioceno, favorecieron las actividades fluviales que de terminaron la extracción del mineral de su roca madre, existiendo suficiente competencia de las corrientes de arroyos, como para arrastrar dicho material, muy lejos de su lugar de origen.

El cambio de clima operado durante el Pleistoceno, pudo restringir considerablemente la capacidad de arrastre de las corrientes y determinar su posición dentro del área de estudio, en donde hemos verificado las siguientes observaciones:

- A) Las labores T11, T14 y T114 evidencian la existencia de partículas de oro aluvional, entre los sedimentos finos y gruesos de las terrazas pleistocenas, cuya distribución puede observarse en el PLANO GENERAL.
- B) También existe oro aluvional en las terrazas antiguas, post-pleistocenas que actualmente se encuentran fuera de la influencia de las mismas crecidas del río Quinto, hasta las inmediaciones de Paso de Las Culebras.
- C) Los embalses recientes situados sobre el río Quinto, más al sur del puente carretero sobre la Ruta Prov. N°20, son auríferos y constituyeron hasta hace algunos años, un medio de vida para lavaderos independientes.
- D) Son absolutamente estériles las arenas de las quebradas que avanan el basemento cristalino, cargando hacia la margen izquierda del río Quinto, desde Saltillo hasta La Falda Caballero.
- E) El mayor grado de concentración de partículas de oro, fue verificado en las quebradas que drenan los relieves truncados pleistocénicos, aflorantes e subaflorantes, sobre la margen derecha del Quinto, desde el Codo Piedra Ancha al sur.

Estas evidencias presentadas, nos permiten establecer una serie de conclusiones que resumimos en:

- X) La reducción de los afloramientos pleistocenos, limitados en su mayor parte a pequeños relieves en forma de lomas y la pérdida de la cobertura leonada donde estos no han sido erosionados, impide cualquier tipo de sondeo y control de posición. Si bien nuestra prospección se limitó a la realización de sondeos en bre los reducidos elementos aflorantes, el bajo contenido de oro aluvional en estas terrazas, no es redituable como para abarcar nuevos estudios exploratorios.
- Y) La carencia de evidencias de oro en las arenas de las quebradas afluentes al río Quinto por su margen izquierda -donde no existen vestigios de sedimentos pleistocenos- y la relativa abundancia de partículas auríferas en las quebradas pendientes, indica que el mineral contenido en estas laderas, tiene su origen en el lavado y concentración natural de las terrazas pleistocenas.
- Z) El oro aluvional presente en los sedimentos de corrientes de las quebradas que afluyen al río Quinto desde el norte, es absolutamente independiente del aporte recientemente por el río. Su grado de concentración, permitiría suplir las posibilidades de desmenujamiento, en caso de removerse la corriente de lavaderos independientes que esporádicamente recorren el río Quinto.



PARTE IV

**B) BIELLENIA.**

- 1922.- **TAPIA, Augusto.**  
**REVAL, Santiago.** ..... **GEOLOGIA DE PASO DE LAS CAJERTAS Y ALREDEDORES.**  
Relacionada con la construcción de un dique de estolise.  
Dirección de Minas y Geología.  
Boletín N° 17. Buenos Aires.
- 1924.- **BURMEISTER, C.** ..... **EL ORO DE LA SIERRA DE SAN LUIS.** Rev. Minera,  
VI, Nos. 3 y 4; VII, Nos. 1 y 2. Buenos Aires.
- 1934.- **SEIXE, José.** ..... **INFORME SOBRE LA MINA DE SMO LA CAROLINA.**  
Dir. de Minas y Geología. *Bolet. de Minería. Inf.*  
Índice N° 131. Bs. As.
- 1936.- **SABIN, J.** ..... **MINING OF PLACERES IN CAÑADA HONDA, ARGENTINA.**  
Mining and Metallurgy. *Mag. New York.*
- 1945.- **PASTORE, Franco.** ..... **MAPA GEOLOGICO DE LA REP. ARGENTINA, HOJA 23-G**  
**SAN FRANCISCO (SAN LUIS).**  
Dir. de Minas y Geología. Buenos Aires.
- 1948.- **BASSI, Hugo G.L.** ..... **LOS ALUVIONES AUTIFEROS DE LA ZONA DE LA CAROLI-**  
**NA-RIO DE LA CAÑA.**  
Rev. Asoc. Geol. Arg. T. III, N° 1.
- 1952.- **PASTORE, Franco.**  
**REIS HUIDOBRO, G.** ..... **DESCRIPCION GEOLOGICA DE LA HOJA 24-G SALADILLO**  
**(SAN LUIS).**  
Dirección Nacional de Minería.  
Boletín N° 78. Buenos Aires.
- 1961.- **DI PASA, Elsa C.** ..... **ESTUDIO SEDIMENTOLOGICO DEL RIO QUINTO.** Trabajo  
de Licenciatura.  
Universidad Nacional de Buenos Aires.

CAUDALES, PRECIPITACIONES Y EXTENSION DE LAS CUENCAS DEL RIO QUINTO Y SUS AFUENTES.\*

(A. y B.)

R I O	CUENCA (Km2.)	MINIMO MINIMORUM	MAXIMO INSTANTANEO	MAXIMO MEDIO DIARIO	POTENCIA DE LA CUENCA	PRECIPITACIONES
GRANDE .....	310	24/XI/55 0,040	20/XII/59 1.200	332,200	8,5 L/seg/Km2	---
TRAPICHE .....	140	20/XI/55 0,030	25/XII/57 400	71,400	3,8 L/seg/Km2	810,4
RIOCITO .....	110	28/X/57 0,040	25/XII/57 55	14,750	4,8 L/seg/Km2	678,1
LA CARPA .....	520	5/X/55 0,140	11/XII/53 300	110,000	3,0 L/seg/Km2	676,1
LA FLORIDA .....	450	30/I/39 0,000	21/I/39 1.161	234,000	7,0 L/seg/Km2	778,9
QUINTO (El Salto) .....	1.500	13/IX/45 0,005	20/XII/57 545	193,000	3,2 L/seg/Km2	649,9
QUINTO (Villa Mercedes) .....	4.500	31/I/48 0,254	---	620,000	1,1 L/seg/Km2	---

REGIMEN HIDRAULICO (A. y B.)

VALORES MAXIMOS EN DICIEMBRE	m <sup>3</sup> /seg.	PERIODO
La Florida .....	26,752	1936/37 1952/53
Paso de las Carretas .....	72,555	1913/14 1953/54
Villa Mercedes .....	84,380	1915/16 1947/48

VALORES MEDIOS ENTRE LOS MESES DEL AÑO		PERIODO
La Florida .....	2,500	1936/37 1952/53
Paso de las Carretas .....	5,200	1913/14 1953/54
Villa Mercedes .....	5,794	1915/16 1947/48

VALORES MINIMOS EN OCTUBRE	m <sup>3</sup> /seg.	PERIODO
La Florida .....	0,076	1936/37 1952/53
Paso de las Carretas .....	0,310	1913/14 1953/54
Villa Mercedes .....	0,470	1915/16 1947/48

CRECIENTES	m <sup>3</sup> /seg.	AÑO 1939
La Florida .....	1.300	
Puente Saladillo .....	2.900	
Villa Mercedes .....	2.900	
Las Carditas (Río La Garpa) :	1.800	
Arroyo Barranquitas .....	190	
Arroyo Saladillo .....	2.900	

LABORES EN TERRAZAS PLEISTOCENAS Y ANTIGUAS DEL RIO QUINTO.-

Lotes	MUESTRA	PROFUNDIDAD (metros)	GRANULOMETRIA DE LOS SEDIMENTOS		ORO (particulas)	OBSERVACIONES	
			GRADOS DEJESOS	FINOS (lavables)			
T : 1	a	0,00 a 2,00	Gravas finas a gruesas.	50%	Arenas finas a gruesas. 50%	Una	Pleistoceno.-  Falso plan ? o Plioceno.-  Mioceno.-
	b	1,00 a 2,00	-	-	Limo a arena fina.- 100%	-	
	c	2,20 a 2,20	-	-	Limo y arena fina.- 100%	-	
	e	2,20 a 4,70	-	-	Limo a arena mediana.- 100%	-	
	f	4,70 a 4,70	-	-	Arena fina a gruesa.- 100%	Una	
	g	4,70 a 5,80	-	-	Arena fina a gruesa.- 100%	-	
	h	5,80 a 6,20	-	-	Arena fina a grava fina cementada por silice y calcio.-	-	
	(LAMINA I)						
T : 2	a	0,00 a 0,30	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a mediana.- 50%	-	Pleistoceno.-  Bien estratificada.-  Cementada por yeso.-
	b	0,30 a 1,00	Grava fina a mediana.-	60%	Arena fina a mediana.- 40%	-	
	c	1,00 a 1,55	Grava mediana.-	5%	Arena fina a gruesa.- 95%	-	
	d	1,55 a 2,00	Grava mediana.-	5%	Arena fina a gruesa.- 95%	-	
	e	2,20 a 2,80	Grava mediana.-	5%	Arena fina a gruesa.- 95%	-	
	f	2,80 a 2,90	Grava mediana.-	5%	Arena fina a gruesa.- 95%	-	
T : 3	a	0,00 a 0,80	Grava fina.-	5%	Arena muy fina.- 95%	-	Terraza antigua.-
	b	0,80 a 1,25	Grava fina.-	5%	Arena muy fina.- 95%	-	
	c	1,25 a 1,70	Grava fina a mediana.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	Una	
	d	1,70 a 2,20	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	
T : 4	a	0,00 a 0,55	Grava fina a gruesa.-	40%	Arena fina a gruesa.- 60%	-	Pleistoceno.-  Arena de cuarzo estratificada. Hueso de mamífero. Cementada por yeso.-
	b	0,55 a 1,50	Grava fina a gruesa.-	30%	Arena fina a gruesa.- 70%	Una	
	c	1,50 a 2,05	-	-	Arena fina a gruesa.- 100%	-	
	d	2,05 a 2,80	-	-	Arena fina a gruesa.- 100%	-	
	e	2,80 a 3,00	-	-	Arena fina a gruesa.- 100%	-	
T : 5	a	0,00 a 0,30	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	Terraza antigua.-
	b	0,30 a 0,60	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	
	c	0,60 a 0,90	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	
	d	0,90 a 1,90	-	-	Arena fina a gruesa.- 100%	-	
T : 6	a	0,00 a 2,70	-	-	Sedimentos loésicos.-	-	Terraza antigua.-
		2,70 a 3,10	-	-	Arena fina limosa.- 100%	-	
T : 7	a	0,00 a 1,70	-	-	Arena fina a mediana.- 100%	-	Terraza antigua.-  Estratificada.-
	b	1,70 a 2,40	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a mediana.- 50%	-	
	c	2,40 a 3,10	Grava fina a gruesa.-	60%	Arena fina a gruesa.- 40%	-	
	d	3,10 a 3,50	Grava fina a gruesa.-	60%	Arena fina a gruesa.- 40%	Una	
	e	3,50 a 4,50	-	-	Arena mediana.- 100%	-	
T : 8	a	0,00 a 3,00	-	-	Limo arenoso 100%	-	Terraza antigua.-
	b	3,00 a 6,00	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena mediana a gruesa 50%	-	
	c	6,00 a 6,30	-	-	Arena limosa.-	-	
T : 9	a	0,00 a 0,30	-	-	Capa hñmica.-	-	Terraza antigua.-
	b	0,30 a 4,00	-	-	Sedimentos loésicos.-	-	
	c	4,00 a 3,70	Grava fina a gruesa.-	60%	Arena fina a gruesa.- 40%	Una	
	d	3,70 a 5,80	-	-	Arena limosa.- 100%	-	
T : 10	a	0,00 a 3,20	-	-	Sedimentos loésicos.- 100%	-	Terraza antigua.-
	b	3,20 a 4,70	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena mediana a gruesa. 50%	Una	
	c	4,70 a 5,70	-	-	Arena limosa.- 100%	-	
	d	5,70 a 7,70	-	-	Arena fina a gruesa. 100%	-	
T : 11	a	0,00 a 0,75	Grava fina a gruesa.-	60%	Arena fina a gruesa.- 40%	-	Pleistoceno.-
	b	0,75 a 1,10	-	-	Arena fina a mediana.- 100%	-	
T : 12	a	0,00 a 0,80	Grava fina a gruesa.-	40%	Arena mediana a gruesa. 60%	-	Pleistoceno.-
	b	0,80 a 1,80	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena mediana a gruesa. 50%	-	
	c	1,80 a 2,10	-	-	Arena mediana a gruesa. 100%	-	
T : 13	a	0,00 a 2,10	Grava fina.-	5%	Arena gruesa.- 95%	-	Pleistoceno.-
	b	2,10 a 2,70	Grava fina.-	3%	Limo arenoso.- 97%	-	
	c	2,70 a 3,80	Grava fina a mediana.-	50%	Arena mediana a gruesa. 50%	-	
	d	3,80 a 4,10	-	-	Arena gruesa.- 100%	-	
	e	4,10 a 5,60	-	-	Arena fina a mediana.- 100%	-	
(LAMINA I)							
T : 14	a	0,00 a 0,60	-	-	Sedimentos loésicos.- 100%	-	Pleistoceno.-
	b	0,60 a 1,00	Grava media a gruesa.-	10%	Arena arcilla.- 90%	Una	
	c	1,00 a 1,10	Grava gruesa.-	70%	Arena mediana.- 30%	-	
	d	1,10 a 2,50	Grava fina	10%	Arena mediana a gruesa. 90%	-	
T : 15	a	0,00 a 1,00	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	Pleistoceno.-
	b	1,00 a 1,50	-	-	Arena fina a mediana.- 100%	-	
T : 16	a	0,00 a 1,15	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	Pleistoceno.-
	b	1,15 a 2,15	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	
	c	2,15 a 2,50	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	
	d	2,50 a 2,70	-	-	Arena fina a mediana.- 100%	-	
T : 17	a	0,00 a 1,70	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	Pleistoceno.-
	b	1,70 a 2,00	-	-	Arena fina a mediana.- 100%	-	
T : 18	a	0,00 a 2,50	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	Pleistoceno.-
	b	2,50 a 2,70	-	-	Arena limosa.- 100%	-	
T : 19	a	0,00 a 0,50	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	Pleistoceno.-
	b	0,50 a 1,00	-	-	Arena fina a mediana.- 100%	-	
	c	1,00 a 1,10	Grava fina a gruesa.-	60%	Arena mediana a gruesa. 40%	-	
	d	1,10 a 2,20	Grava fina	10%	Arena mediana a gruesa. 90%	-	
	e	2,20 a 2,50	-	-	Arena fina a mediana.- 100%	-	
T : 20	a	0,00 a 2,20	-	-	Sedimentos loésicos.- 100%	-	Terraza antigua.-
	b	2,20 a 3,90	Grava fina a gruesa	55%	Arena fina a gruesa.- 45%	-	
	c	3,90 a 4,20	-	-	Arena limosa.- 100%	-	
T : 21	a	0,00 a 2,00	-	-	Sedimentos loésicos.- 100%	-	Pleistoceno.-
	b	2,00 a 6,00	Grava fina a gruesa.-	50%	Arena fina a gruesa.- 40%	-	
	c	6,00 a 6,20	-	-	Arena limosa.- 100%	-	
T : 22	a	0,00 a 0,60	Grava fina.-	5%	Sedimentos loésicos.- 95%	-	Pleistoceno.-
	b	0,60 a 0,95	Grava fina a gruesa	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	
	c	0,95 a 1,35	-	-	Arena mediana a gruesa. 100%	-	
	d	1,35 a 1,45	-	-	Arena gruesa cementada. 100%	-	
T : 23	a	0,00 a 0,90	Grava fina a gruesa.-	60%	Arena fina a gruesa.- 40%	-	Pleistoceno.-
	b	0,90 a 1,10	-	-	Arena fina a mediana.- 100%	-	
T : 24	a	0,00 a 0,45	Grava fina a mediana.-	50%	Arena fina a gruesa.- 50%	-	Pleistoceno.-
	b	0,45 a 0,95	Material de alteración de micacitas gneissicas y pegmatitas.-	-	-	-	
		0,95 - ?					

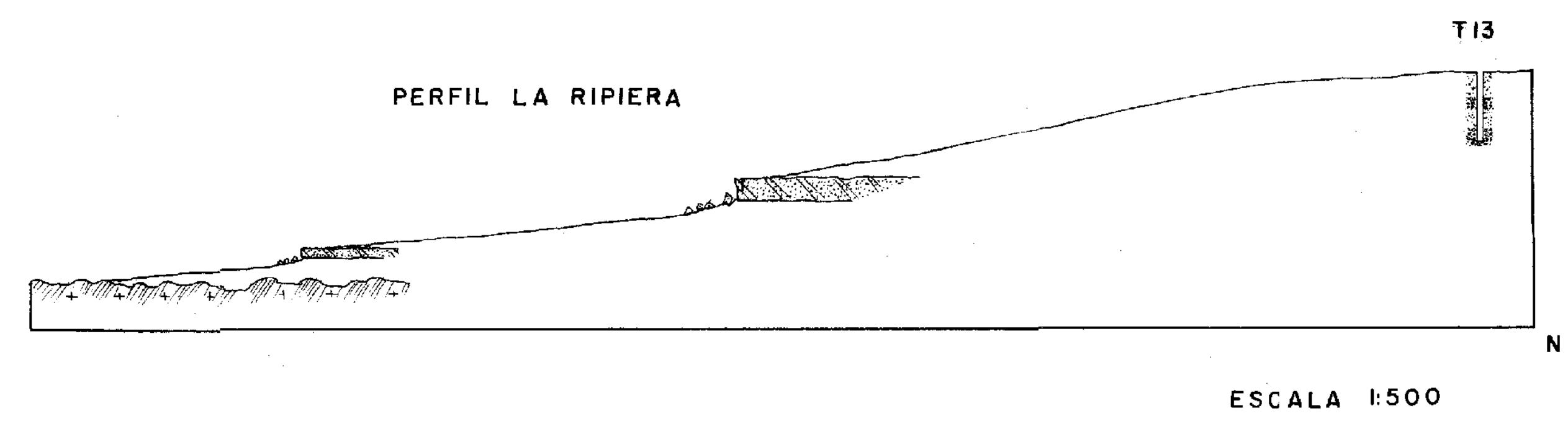
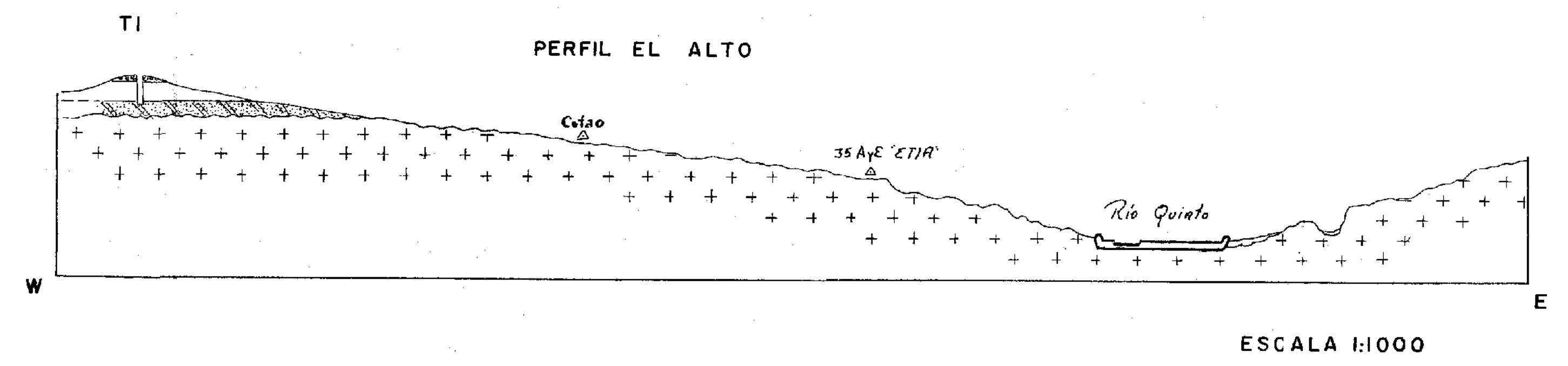
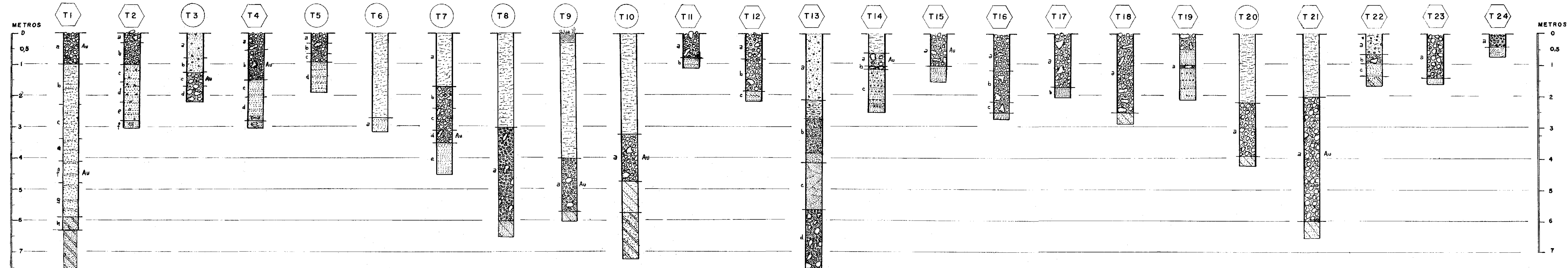


LABORES EN EMPANQUES RESISTENTES DEL RÍO QUINTO Y SUS AJUNTOS.-

CUADRO II

PUNTO APLUSTRE	MUESTRA	PROFUNDIDAD (metros)	GRANULOMETRÍA DE LOS SEDIMENTOS		GRC (partículas)	OBSERVACIONES	
			GRANOS GRUESOS	FINOS (lavables)			
A Quinto	1 a	0,00 a 0,35	Grava fina a gruesa.-	5%	Arena fina a gruesa.-	50%	-
	1 b	0,35 a 0,55	Grava fina a gruesa.-	4%	Arena fina a mediana.-	60%	-
	1 c	0,55 a 1,00	Grava fina a gruesa.-	4%	Arena fina.-	40%	-
	1 d	1,00 a 1,20	Grava fina a gruesa.-	4%	Arena fina limosa.-	60%	Una
	1 e	1,20 a 1,40	Grava fina a gruesa.-	4%	Arena fina limosa.-	60%	-
LÁMINA II	1 f	1,40 a 1,65	Grava fina a gruesa.-	4%	Arena fina limosa.-	60%	-
A Quinto	5 a	0,00 a 0,50	-	-	Arena fina.-	100%	-
	5 b	0,50 a 0,70	-	-	Arena mediana.-	100%	-
	5 c	0,70 a 0,85	-	-	Arena fina.-	100%	-
	5 d	0,85 a 1,00	-	-	Arena fina a gruesa.-	50%	-
	LÁMINA II	-	1,00	Lecho de micacitas gneissicas	-	-	-
A Quinto	-	0,00 a 0,25	Grava fina a gruesa.-	70%	Arena mediana a gruesa.-	30%	-
	7 a	0,25 a 0,32	Grava fina a mediana.-	50%	Arena mediana a gruesa.-	50%	-
	7 b	0,32 a 0,50	Grava fina a mediana.-	50%	Arena mediana a gruesa.-	50%	-
LÁMINA II	7 c	0,50 a 0,88	Grava fina a gruesa.-	60%	Arena fina a gruesa.-	40%	-
A Quinto	8 a	0,00 a 0,40	-	-	Arena fina limosa.-	100%	-
	-	0,40 a 1,00	Grava fina a mediana.-	50%	Arena gruesa.-	50%	-
A Quinto	-	0,00 a 0,48	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	-
	9 a	0,48 a 0,70	Grava fina a bloques.-	6%	Arena fina a gruesa.-	4%	-
A Quinto	10 a	0,00 a 0,25	Grava fina a bloques.-	6%	Arena fina a gruesa.-	4%	-
	10 b	0,25 a 0,53	Grava fina a bloques.-	6%	Arena fina a gruesa.-	4%	-
	-	0,53 a 0,88	Grava fina a bloques.-	6%	Arena fina a gruesa.-	4%	-
A Quinto	-	0,00 a 0,92	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	-
	11 a	0,92 a 1,05	Grava fina a mediana.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	11 b	1,05 a 1,15	Grava fina a mediana.-	70%	Arena fina a mediana.-	100%	-
LÁMINA II	-	1,15	Lecho de micacitas gneissicas muy alteradas.-	-	-	-	
A Quinto	-	0,00 a 0,15	Grava fina a bloques.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	12 a	0,15 a 0,30	Grava fina a bloques.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	12 b	0,30 a 0,60	Grava fina a bloques.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	12 c	0,60 a 0,80	Grava fina a bloques.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	12 d	0,80 a 1,12	Grava fina a bloques.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	12 e	1,12 a 1,28	Grava fina a bloques.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	12 f	1,28 a 1,64	Grava fina a bloques.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	12 g	1,64 a 1,80	Grava fina a bloques.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	12 h	1,80 a 2,00	Grava fina a bloques.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	12 i	2,00 a 2,20	Grava fina a bloques.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	12 j	2,20 a 2,40	Grava fina a bloques.-	70%	Arena fina a gruesa.-	30%	-
	LÁMINA II	-	2,40	Continúa idéntica sedimentación. Superfido por seguridad.	-	-	-
A Quinto	13 a	0,00 a 0,50	Grava fina a mediana.-	85%	Arena fina a gruesa.-	15%	-
	13 b	0,50 a 1,00	Grava fina a bloques.-	80%	Arena fina a gruesa.-	20%	-
	13 c	1,00 a 1,15	Grava fina a mediana.-	80%	Arena fina a gruesa.-	20%	-
LÁMINA II	-	1,15	Centi de micacitas silíceas.	-	-	-	
A Quinto	14 a	0,00 a 0,40	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	-
	14 b	0,40 a 0,70	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	-
A Quinto	-	0,00 a 0,50	-	-	Arena fina limosa.-	100%	-
	15 a	0,50 a 0,70	Grava fina a mediana.-	50%	Arena fina a mediana.-	50%	-
	15 b	0,70 a 0,85	Grava fina a gruesa.-	4%	Arena fina a gruesa.-	1%	-
LÁMINA II	-	0,85	Lecho de micacitas gneissicas.	-	-	-	
A Quinto	16 a	0,00 a 0,12	Grava fina.-	10%	Arena fina a mediana.-	10%	Una
	16 b	0,12 a 0,40	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	Una
	16 c	0,40 a 1,00	Grava fina a mediana.-	30%	Arena fina a gruesa.-	20%	Una
	16 d	1,00 a 1,30	Grava mediana a gruesa.-	7%	Arena gruesa.-	2%	-
	16 e	1,30 a 1,70	Grava gruesa.-	6%	Arena gruesa.-	3%	-
	-	1,70	Piso de micacitas gneissicas muy alteradas.	-	-	-	-
A Quinto	17 a	0,00 a 0,50	Grava mediana a gruesa.-	7%	Arena fina.-	50%	Una
	17 b	0,50 a 1,00	Grava gruesa.-	5%	Arena fina.-	20%	Una
	17 c	1,00 a 1,15	Grava fina a mediana.-	7%	Arena fina.-	3%	Una
	-	1,15	Lecho de micacitas gneissicas.	-	-	-	-
A Quinto	18 a	0,00 a 0,15	Grava fina a mediana.-	5%	Arena fina a gruesa.-	70%	Una
	18 b	0,15 a 0,40	Grava fina a gruesa.-	5%	Arena fina a gruesa.-	5%	Una
A Quinto	19 a	0,00 a 0,00	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	-
	-	0,00 a 0,30	Grava fina a mediana.-	5%	Arena fina a gruesa.-	7%	-
LÁMINA II	-	0,30	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aa	1 a	0,00 a 1,00	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
	-	1,00	Lecho de micacitas.	-	-	-	-
Aa	2 a	0,00 a 0,90	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	-
	-	0,90	Lecho de micacitas.	-	-	-	-
Aa	-	0,00 a 0,40	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	-
	3 a	0,40 a 0,50	Grava fina.-	10%	Arena fina a gruesa.-	90%	-
LÁMINA II	-	0,50	Piso de micacitas gneissicas.	-	-	-	
Aa	-	0,00 a 1,30	-	-	Arena fina.-	100%	-
	4 a	1,30 a 1,60	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	1,60	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aa	-	0,00 a 0,70	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
	5 a	0,70 a 0,70	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,70	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aa	-	0,00 a 1,10	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	-
	6 a	1,10 a 1,20	-	-	Arena mediana a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	1,20	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aaa	-	0,00 a 0,50	-	-	Arena fina.-	100%	-
	1 a	0,50 a 0,60	-	-	Arena mediana a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,60	Piso micacitas.	-	-	-	
Aaa	-	0,00 a 0,30	-	-	Arena mediana.-	100%	-
	2 a	0,30 a 0,70	-	-	Arena mediana a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,70	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aaa	-	0,00 a 0,30	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
	3 a	0,30 a 0,30	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,30	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aaab	-	0,00 a 0,50	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	-
	1 a	0,50 a 0,60	-	-	Arena mediana a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,60	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aaab	-	0,00 a 0,30	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
	2 a	0,30 a 0,30	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,30	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aaaa	-	0,00 a 0,40	-	-	Arena mediana.-	100%	-
	1 a	0,40 a 0,40	-	-	Arena mediana.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,40	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aab	-	0,00 a 0,30	-	-	Arena fina.-	100%	-
	1 a	0,30 a 0,65	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,65	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aab	-	0,00 a 0,40	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
	2 a	0,40 a 0,40	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,40	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aaba	-	0,00 a 0,40	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
	1 a	0,40 a 0,50	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,50	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aac	-	0,00 a 0,40	-	-	Arena fina.-	100%	-
	1 a	0,40 a 0,50	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,50	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aac	-	0,00 a 0,50	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	-
	2 a	0,50 a 0,55	-	-	Arena mediana a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,55	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aad	-	0,00 a 0,90	-	-	Arena fina.-	100%	-
	1 a	0,90 a 1,00	-	-	Arena mediana.-	100%	-
LÁMINA II	-	1,00 a ?	-	-	Continúa arena mediana.-	-	-
Aab	-	0,00 a 0,60	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
	1 a	0,60 a 0,60	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,60	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aac	-	0,00 a 0,50	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
	1 a	0,50 a 0,50	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	0,50	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aad	1 a	0,00 a 0,60	-	-	Limo y arena fina.-	100%	-
	1 b	0,60 a 1,50	Grava fina.-	5%	Arena gruesa.-	95%	-
	1 c	1,50 a 2,60	-	-	Limo arenoso.-	100%	-
LÁMINA II	-	2,60	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aad	2 a	0,00 a 0,50	Grava fina a mediana.-	10%	Arena fina a gruesa.-	90%	-
	-	0,50	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aad	3 a	0,00 a 0,80	Grava fina.-	20%	Arena fina a gruesa.-	80%	-
	-	0,80 a 1,00	-	-	Limo arenoso.-	100%	-
	-	1,00	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aad	4 a	0,00 a 0,60	Grava fina.-	5%	Arena fina a gruesa.-	95%	-
	-	0,60 a 0,80	-	-	Arena fina a gruesa.-	95%	-
LÁMINA II	-	0,80	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aad	5 a	0,00 a 0,60	Grava fina.-	10%	Arena gruesa.-	90%	-
	-	0,60	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aae	1 a	0,00 a 1,00	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
	-	1,00	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aae	2 a	0,00 a 0,50	Grava fina.-	5%	Arena fina a gruesa.-	95%	-
	-	0,50	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aae	3 a	0,00 a 0,30	Grava mediana.-	10%	Arena gruesa.-	90%	-
	-	0,30 a 0,80	Grava mediana.-	2%	Arena gruesa.-	98%	-
	-	0,80	Piso de micacitas muy alteradas.	-	-	-	
Aaa	1 a	0,00 a 0,50	-	-	Arena fina a gruesa.-	100%	-
	-	0,50	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aaf	1 a	0,00 a 0,60	-	-	Arena gruesa.-	100%	-
	-	0,60	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aaf	2 a	0,00 a 0,60	-	-	Arena gruesa.-	100%	-
	-	0,60	Piso de micacitas.	-	-	-	
Aaf	3 a	0,00 a 0,40	-	-	Limo arenoso.-	100%	-
	-	0,40	Piso de micacitas muy alteradas.	-	-	-	
Afa	-	0,00 a 0,60	-	-	Arena gruesa.-	100%	-
	1 a	0,60 a 1,00	-	-	Arena fina a mediana.-	100%	-
LÁMINA II	-	1,00	Piso de micacitas.	-	-	-	
Afb	-	0,00 a 0,80	-	-	Limo tipo arenoso.-	100%	-
	1 a	0,80 a 1,00	-	-	Arena gruesa.-	100%	-
LÁMINA II	-	1,00	Piso de micacitas.	-	-	-	
Afc	1 a	0,00 a 0,30	-	-	Arena gruesa.-	100%	-
	1 b	0,30 a 0,70	Grava fina a mediana.-	40%	Arena fina a gruesa.-	60%	-
LÁMINA II	-	0,70	Piso de micacitas de rumbo N. 57° que buzan 10° E.	-	-	-	
Afx	1 a	0,00 a 0,50	Grava fina.-	20%	Arena fina a gruesa.-	80%	-
	-	0,50	Piso de micacitas.	-	-	-	
Afr	1 a	0,00 a 0,20	-	-	Arena mediana a gruesa.-	100%	-
	-	0,20	Lecho de micacitas.	-	-	-	
Afb	1 a	0,00 a 0,20	Grava fina a mediana.-	60%	Arena mediana.-	40%	-
	1 b	0,20 a 0,40	Grava fina a mediana.-	70			





LABORES EN TERRAZAS

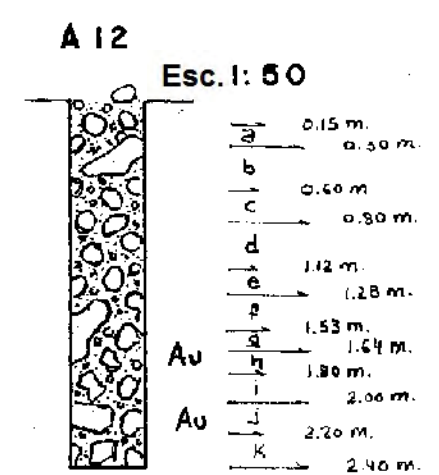
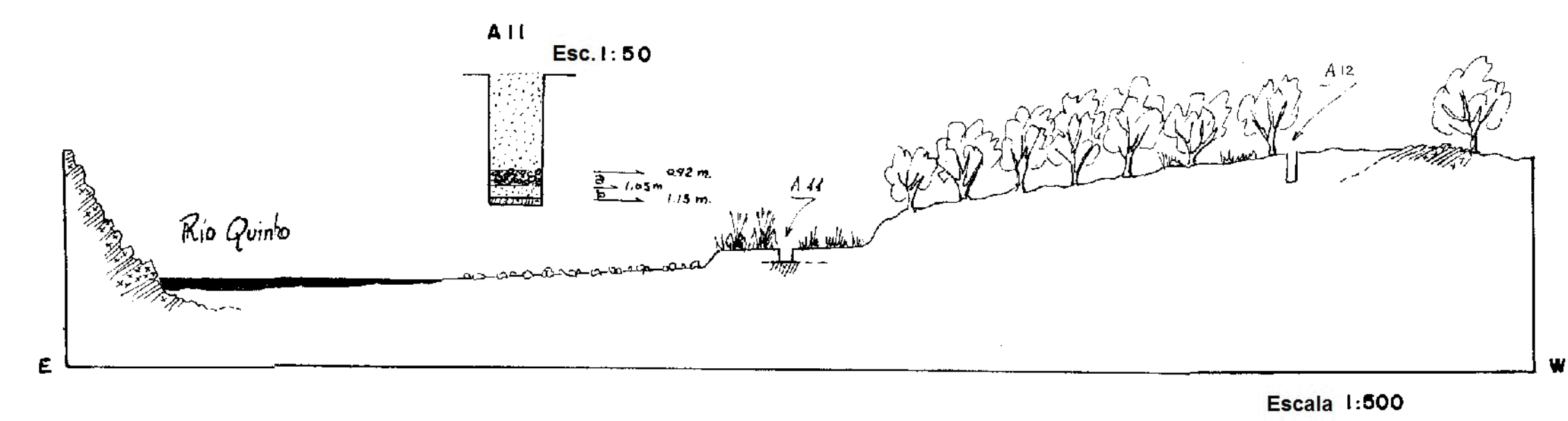
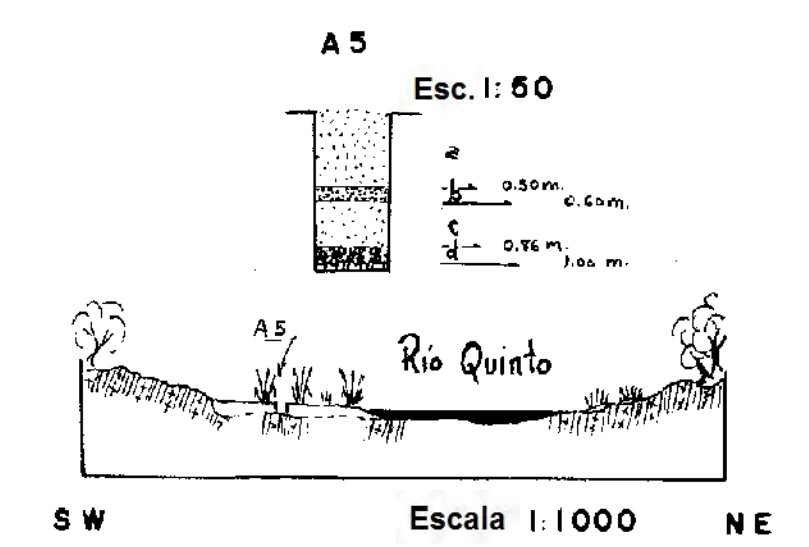
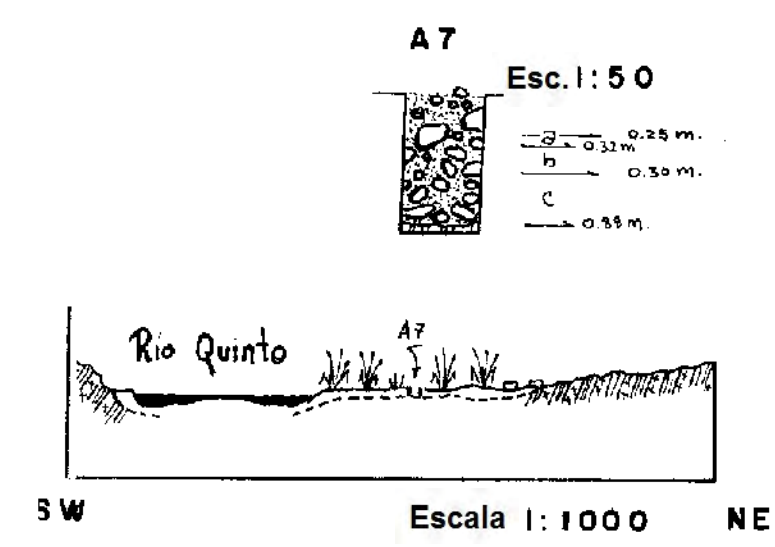
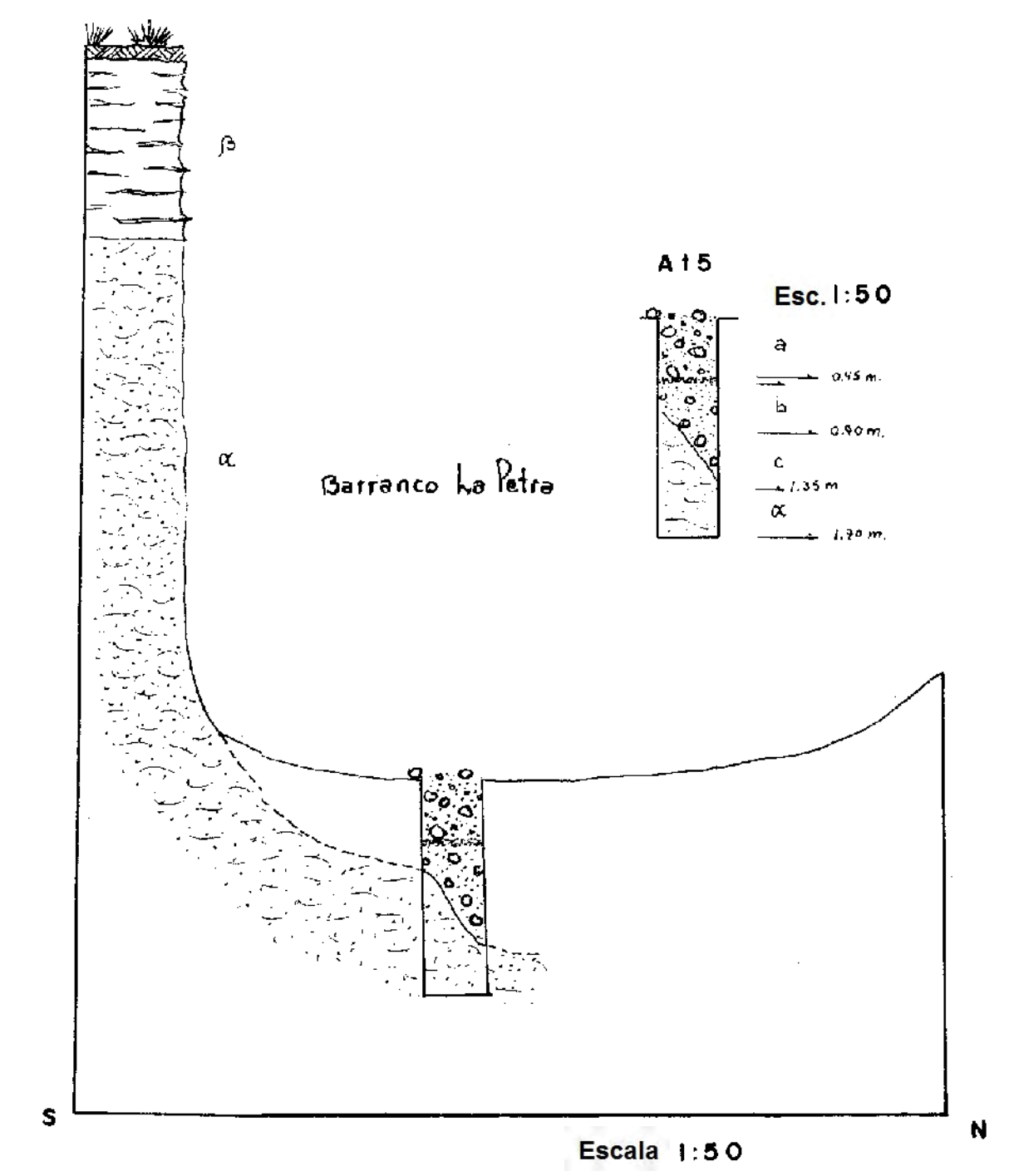
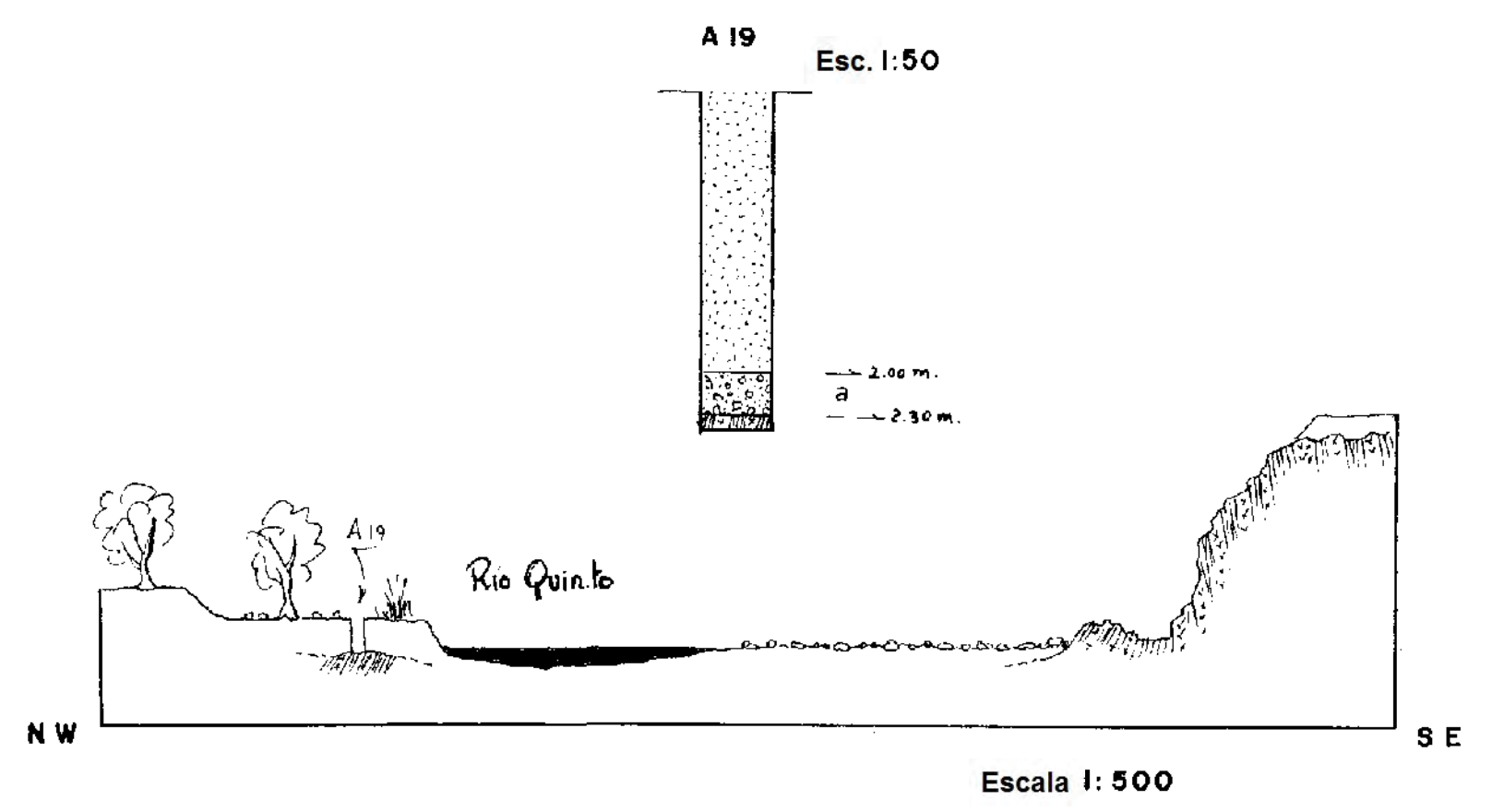
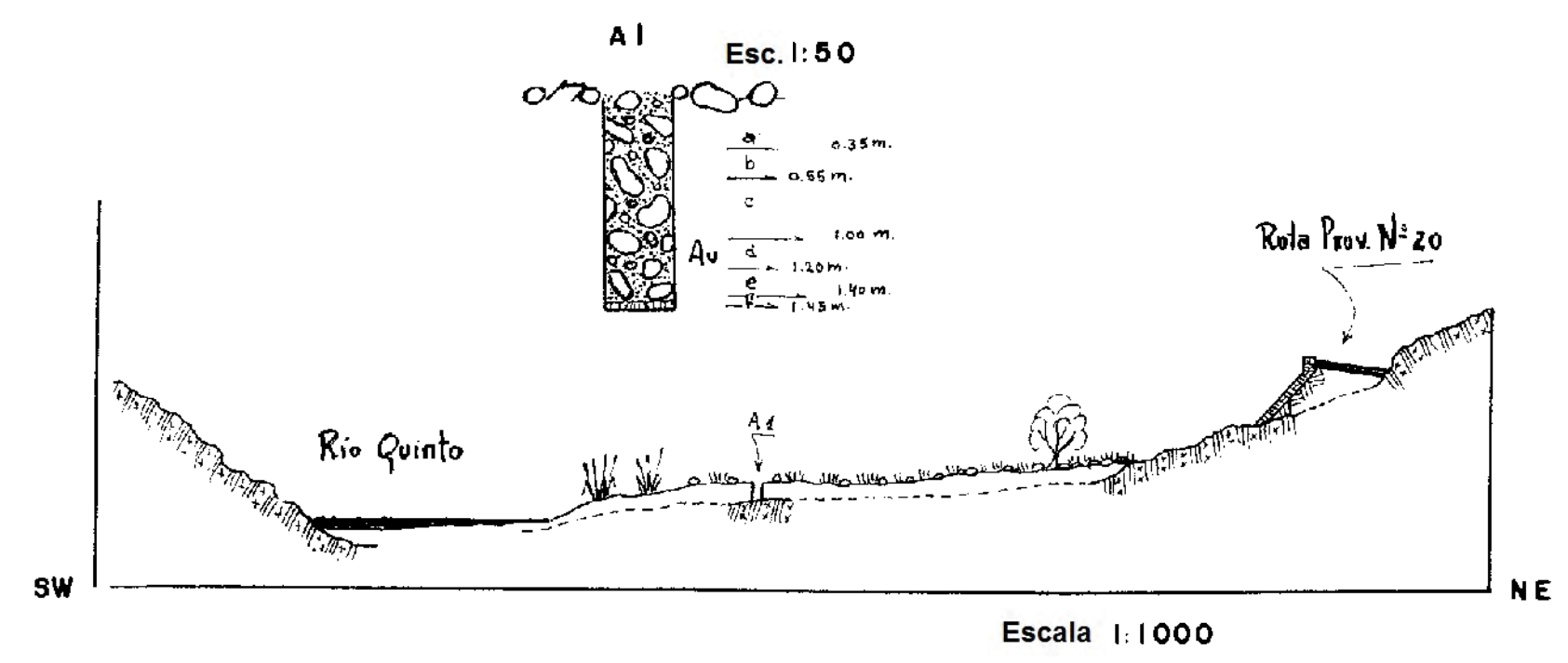
PLEISTOCENAS Y ANTIGUAS

DEL RIO QUINTO

Referencias: en el texto  
y en el Cuadro I

ALGUNOS PERFILES TÍPICOS  
EN EMBANQUES RECIENTES  
DEL RIO QUINTO Y  
BARRANCO DE LA PETRA

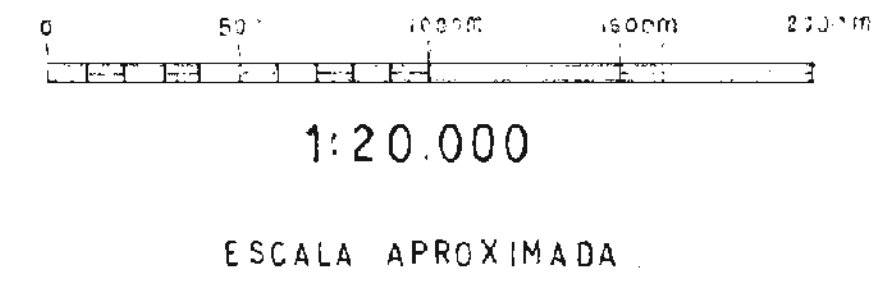
Referencias en el Texto  
y en el Cuadro II



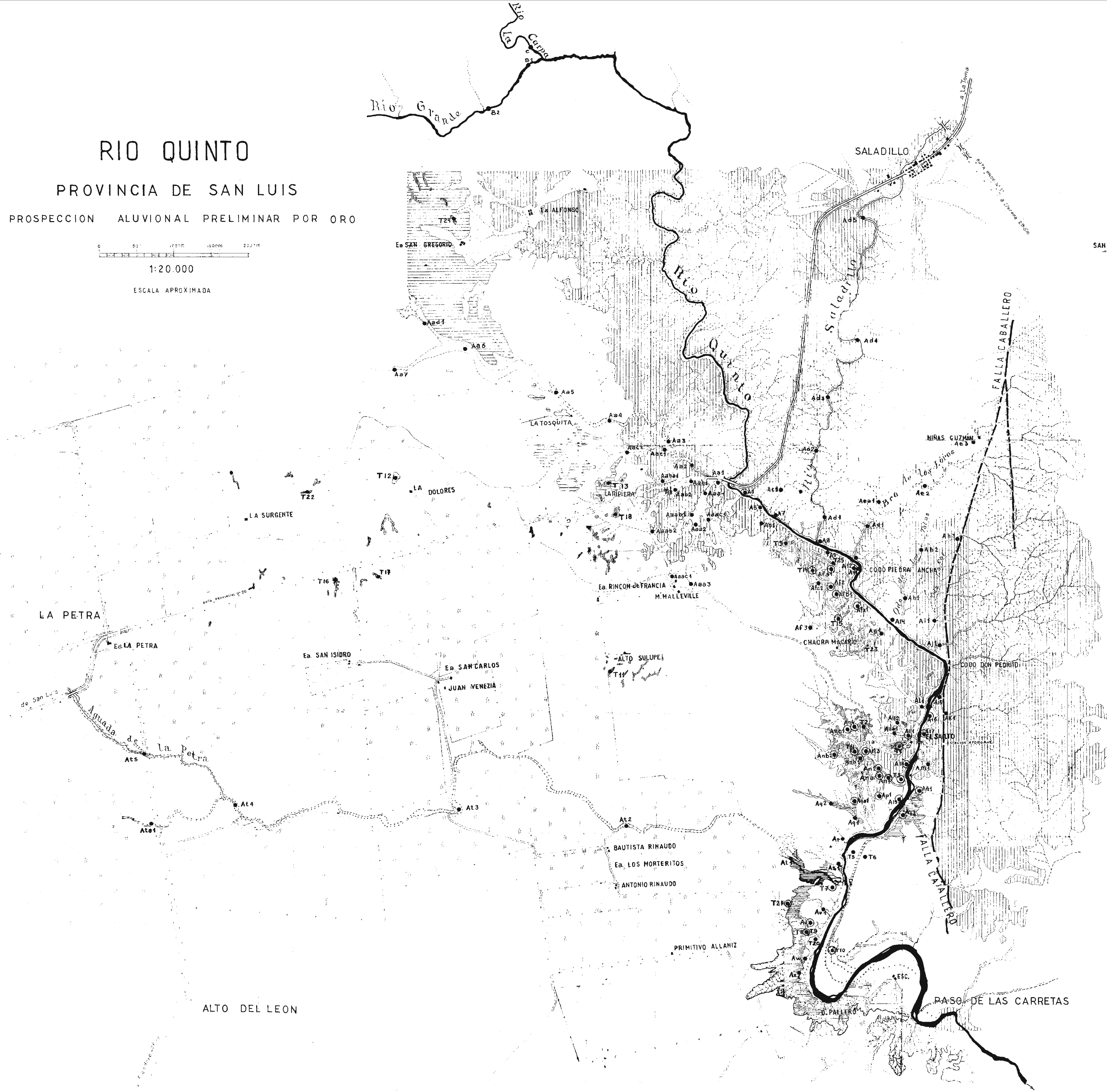
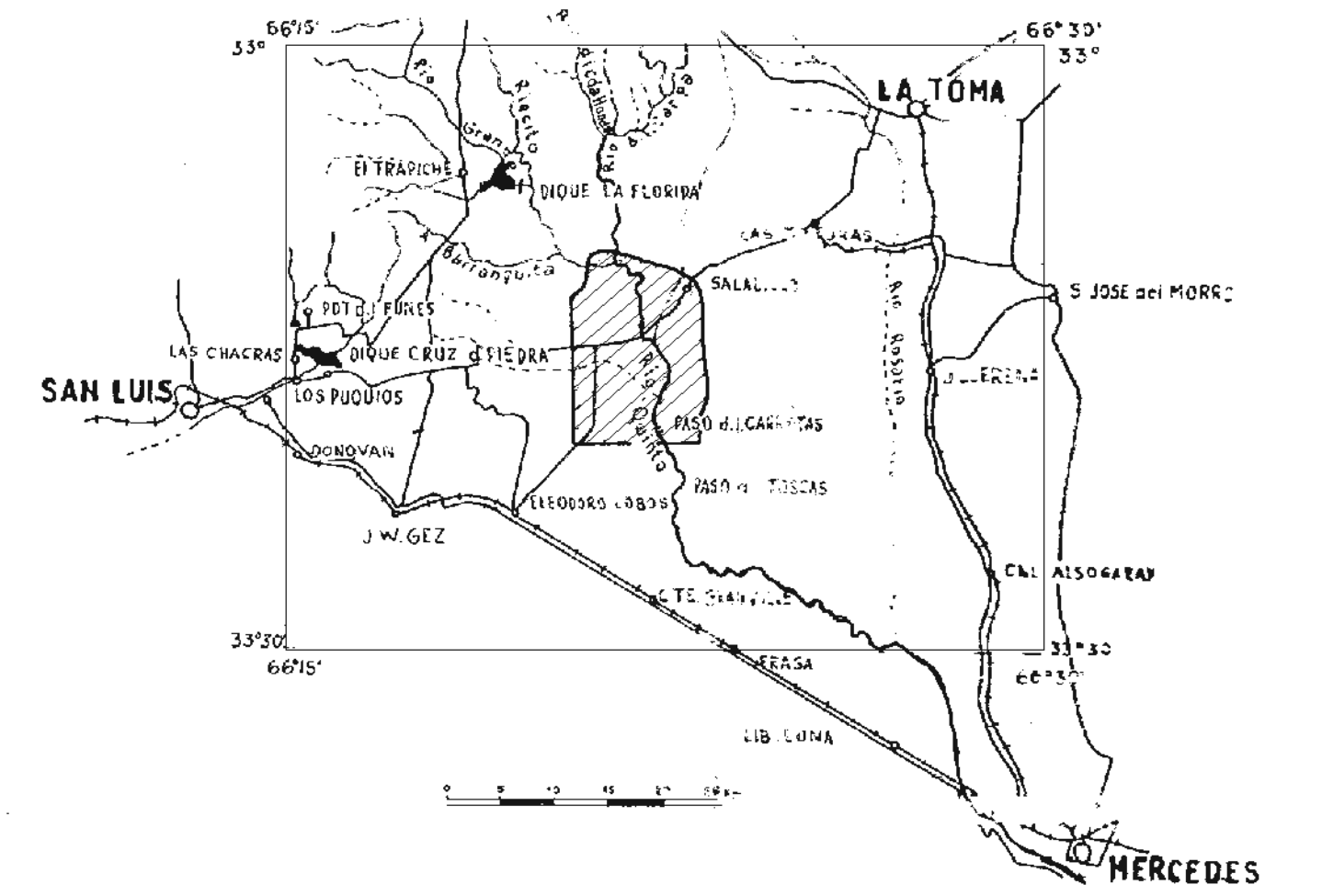
# RIO QUINTO

PROVINCIA DE SAN LUIS

PROSPECCION ALUVIONAL PRELIMINAR POR ORO



## PLANO DE UBICACION HOJA 24 G



### LABORES EXPLORATORIAS

- Aa1 • En embanques recientes
- T4 • En terrazas antiguas
- Presencia de Oro aluvional.

- |  |   |
|--|---|
| <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">[MODERNO]</span><br/>Los arenosos y Rociante al Sembrados</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">[PLEISTOCENO]</span><br/>Conglomerados areniscos friables y rodados.</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">[PLIOCENO]</span><br/>Areniscas finas margosas y yesíferas</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">[MIOCENO]</span><br/>Areniscas gruesas con cemento calcáreo o silíceo.</p> <p>discordancia</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">[BASAMENTO CRISTALINO]</span><br/>Micasitas gneissicas Pegmatitas y mezclas</p> | <p>CUATERNARIO</p> <p>TERCIARIO SUPERIOR</p> <p>PALEOZOICO INFERIOR</p> |
|--|---|

*San Luis*  
1965