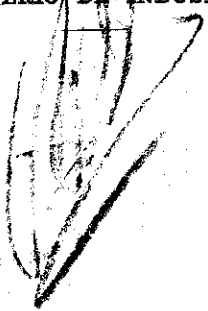


PODER EJECUTIVO NACIONAL
MINISTERIO DE INDUSTRIA



551.415 (225.4, 1047)

RECONOCIMIENTOS HIDROGEOLOGICOS

EN

TINOGASTA Y LOS MORTEROS (VALLE DE FIAMBALA)

-PROVINCIA DE CATAMARCA-

por



MARIC V.J. SOSIC

- Año 1956 -

Carp.

321

INTRODUCCION

La Resolución D.F.M. N° 137/56, se encarga al autor de la realización de reconocimientos hidrogeológicos en la provincia de Catamarca, a fin de elegir el lugar más conveniente para la nueva ubicación del equipo IDECO N° 53, que se halla en el "Campesino" en el valle de Catamarca.

De las diferentes localidades visitadas se eligió que las más indicadas e interesantes desde el punto de vista hidrogeológico son las de Tinogasta y Los Morteros. La primera deberá ser con siderada con preferente atención en el caso de que la disponibilidad ordene la ejecución de tales obras.

TINOCASTA

Consideraciones Geográficas -

Esta población es un importante centro agrícola de la zona vinícola de Catamarca. Es punto de vias del R.F. Gral. Belgrano, por lo cual, en ella, se concentran todas las actividades económicas del val. cent. catamarqués.

La ruta Nacional N° 40 une Tinogasta con Chilcalt y Bellín; y la N° 60 con Catamarca y La Rioja.

El cultivo de la vid y del olivo ocupan un lugar destacado entre las labores del campo que desarrollan sus pobladores.

Las industrias de Tinogasta están relacionadas directamente con la producción del agro: se elaboran vinos, aceite de oliva y fruta desecada.

Geología.

La zona que se está considerando se halla en una depresión intermontaña. Las sierras de Fieraballá, Zapato y Cuchubambas lo delimitan por el norte, este y sur. Las referidas unidades geológicas están constituidas por rocas cristalinas (granitos, gneiss metamórficos y micaxistos). Al occidente está delimitada por el cordón serrano integrado por silicatos y probablemente por basaltos inferiores. A esas sierras se adosan conos de deyección que se extienden en una gran área dentro de la depresión. En la zona emerge del rollano aluvial el carrizo solo, que es un cono del Basemento Cristalino.

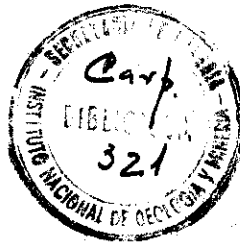
Hidrogeología -

Tinogasta hallase en el área de influencia de las corrientes subterráneas del río Abaucán. La riqueza de la zona está en unos metros de profundidad. Un pozo excavado, situado en las cercanías de la estación del ferrocarril da un caudal aproximado de 10.000 l/a.

El conocimiento de esta cuenca es escaso. Una exploración realizada por C.F.M. en Los Palechos, paraje situado al sudoeste de Tinogasta, llegó a los 65,45 m, alumbrándose por capas de agua:

1a) 35,00 - 37,70 m caudal 7.000 l/a con enchufe - N.º. -37,30; Dep. 0,95 m - IMPURA.

2a) 59,50 - 65,45 m sin datos de caudal - N.º. -37,50 m



INTRODUCCION

Por disposición D.N.M. Nº 137/56, se encomendó al suscriptor la realización de reconocimientos hidrogeológicos en la Provincia de Catamarca, a fin de elegir el lugar más conveniente para la nueva ubicación del equipo IDECO Nº 53, que perforó el pozo de "El Durazno" en el valle de Catamarca.

De las diferentes localidades visitadas se opina que las más indicadas e interesantes desde el punto de vista hidrogeológico son las de Tinogasta y Los Morteros. La primera deberá ser considerada con preferente atención en el caso de que la Superioridad ordene la ejecución de tales obras.

TINOGASTA

Consideraciones Geográficas -

Esta población es un importante centro agrícola de la provincia de Catamarca. Es punta de rieles del F.N.Gral. Belgrano, por lo cual, en ella, se concentran todas las actividades comerciales del oeste catamarqueño.

La Ruta Nacional Nº 40 une Tinogasta con Chilecito y Belén; y la Nº 60 con Catamarca y La Rioja.

El cultivo de la vid y del olivo ocupan un lugar destacado entre las labores del campo que desarrollan sus pobladores.

Las industrias de Tinogasta están relacionadas directamente con la producción del agro; se elaboran vinos, aceite de oliva y fruta desecada.

Geología.

La zona que se está considerando se halla en una depresión intermontánea. Las sierras de Fiambalá, Zaparta y Copacabana la delimitan por el norte, este y sur. Las referidas unidades orográficas están constituidas por rocas cristalinas (granitos, rocas metamórficas y migmatitas). Al occidente está delimitada por el cordón serrano integrado por sedimentitas de probable edad terciaria inferior. A esas sierras se adosan conos de deyección que se extienden en una gran área dentro de la depresión. En la zona emerge del relleno aluvional el cerrito Bola, que es un asomo del Basamento Cristalino.

Hidrogeología -

Tinogasta hallase en el área de influencia de las corrientes subálveas del río Abaucán. La primera capa de agua está a pocos metros de profundidad. Un pozo excavado, situado en las vecindades de la estación del ferrocarril da un caudal aproximado de 30.000 l/h.

El conocimiento de esta cuenca es escaso. Una perforación realizada por O.S.N. en Los Palacios, paraje situado al sudoeste de Tinogasta, llegó a los 65,45 m, alumbrándose dos capas de agua:

1º) 35,00 - 37,70 m caudal 7.290 l/h con cuchara - N.P.
-27,30; Dep. 0,95 m - INAPTA.

2º) 59,50 - 65,45 m sin datos de caudal - N.P. -27,50 m

La cuenca de Tinogasta está relacionada hidrogeológicamente con la del valle de Fiambalá; está alimentada por las aguas subterráneas de ésta última que escapan a través de la estrechura morfológica de El Puesto-La Falda. Asimismo recibe las aguas que se insumen en los conos de deyección de las sierras circunvecinas.

Cabe señalar que una perforación en Tinogasta atravesará el relleno aluvional que cubre el basamento cristalino. Tal idea se basa en que en el cerrito Bola aflora el mismo, y a la situación de la población entre los extremos de macizos cristalinos de las sierras de Fiambalá y Copacabana. Probablemente se perfore en sedimentos de dudosa edad pliocénica que se observan en las barrancas del río Colorado, frente a la localidad de Copacabana.

Actual dotación de agua -

El agua que se utiliza para riego en Tinogasta y zona aledaña proviene del río Abaucán que tiene un caudal cuyo módulo es de 2,6 m³/s. El servicio de aguas corrientes es atendido por O.S.N., que en San José tiene las instalaciones de purificación.

Razones de la elección.-

Se ha elegido esta localidad para realizar la perforación por las siguientes razones:

- 1º) Conocer las condiciones hidrogeológicas de la cuenca de Tinogasta mediante un pozo de estudio de una profundidad del orden de los 300 m, ya que la información con que se cuenta es incompleta.
- 2º) Su realización constituye una obra de aliento, por cuanto si los acuíferos presentaran niveles piezométricos, caudales y calidades exigibles para una extracción económica, la misma serviría para acuciar a particulares a realizar perforaciones para aumentar los caudales existentes, insuficientes en ciertas épocas del año, en especial durante el período vegetativo de los cultivos.
- 3º) El lugar de la ubicación -Matadero Municipal- es a proximadamente el punto céntrico de la depresión, con siderándose como el más favorable desde el punto de vista de utilidad pública.
- 4º) Si la calidad de las aguas fuese apta para el consumo humano podrían ser empleadas por el servicio de aguas corrientes, a fin de aumentar su actual provisión.-

LOS MORTEROS (VALLE DE FIAMBALA)

Características de la zona -

El paraje de referencia se encuentra entre Fiambalá y El Puesto sobre la margen izquierda del río Abaucán. En otros tiempos existió una finca con potreros alfalfados; en la actualidad se encuentra abandonada debido a la dificultad de tomar las aguas del río por cuanto su cauce se profundizó y para ser captadas sería menester construir tomas aguas arriba donde comienzan las surgencias del río. Tales obras no darían los resultados deseados dado que los caudales a captarse serían muy pobres.

- 4 -

En las proximidades de la finca se distingue un tupido monte de algarrobos. Los campos situados al oeste del río se hallan cubiertos de médanos, muy especialmente al noroeste de Los Morteros. El avance de las arenas está favorecido por la intensiva tala del monte que prácticamente ha desaparecido en esta parte del valle.

Geología -

El río Abaucán corre sobre un lecho elaborado en sedimentos aluviales. En Los Morteros se observan altas barrancas de 10 a 12 m de altura, en las cuales se aprecian, en la base, sedimentos constituidos por arenas finas a medianas, incoherentes, con capas de rodados de tamaño reducido que corresponden a lechos de arrastre fluvial; hacia arriba se distinguen arenas y limos, con algunos niveles de material carbonoso de espesores que varían de 1 a 10 cm.

La estructura del valle de Fiambalá se caracteriza por la presencia de estratos del Terciario, que lo bordean al oeste, y que forman un monoclinal inclinado hacia el occidente; en la base de los referidos estratos se distingue un anticlinal, que se hunde en el valle. La sierra de Fiambalá que lo delimita al oriente es un bloque del Basamento Cristalino y su peneplanicie terciaria está muy afectada por la erosión. Constituye un cuerpo cristalino volcado hacia el poniente que se hunde en el relieve aluvional. Debe señalarse que en esta ladera no se aprecian sedimentos terciarios como los que se adosan en la sierra de Zapata, frente a la localidad de Tinogasta. El valle de Fiambalá es un valle tectónico asimétrico.

La perforación que se recomienda atravesará sedimentos de grano fino a mediano en las primeras decenas de metros; dicho material proviene de la destrucción de las rocas sedimentarias que afloran al poniente. Es muy probable que a mayor profundidad se alcancen los conos aluviales que bajan de la sierra de Fiambalá.

Consideraciones hidrogeológicas -

El valle de Fiambalá constituye hidrogeológicamente una importante cuenca de recepción de las aguas que provienen de la cordillera. Los ríos de Agua Negra, Chaschuil, El Grande y otros menores se insumen en los terrenos permeables del valle; así, por ejemplo, el río de Agua Negra, importante por su caudal se pierde en Punta del Agua. Todos ellos contribuyen a enriquecer las aguas subterráneas del valle de Fiambalá, que forma parte de la cuenca tributaria del río Abaucán, cuya extensión aproximada es de 14.000 km².

Si se correlacionan los resultados de las perforaciones realizadas en Fiambalá y El Puesto (donde se alumbraron capas de agua de carácter ascendente) y si se tienen presente las surgencias del río Abaucán, que comienzan a 2 km al norte de Los Morteros, podemos inferir que cualquier perforación profunda a realizarse en el paraje en cuestión alcanzará niveles hídricos que se relacionan con las vertientes que se observan a lo largo del río Abaucán hasta El Puesto.

El lugar de la ubicación: Para la realización de una perforación de estudio hidrogeológico se indica como lugar más propicio el que se sitúa a 250 m al oeste de la margen derecha del río Abaucán, frente a la finca de Los Morteros.

El acceso al punto elegido se efectúa desde la Ruta Nacional N° 60 que se dirige a Fiambalá, por alguno de los caminos

por los que circulan camiones que transportan leña.

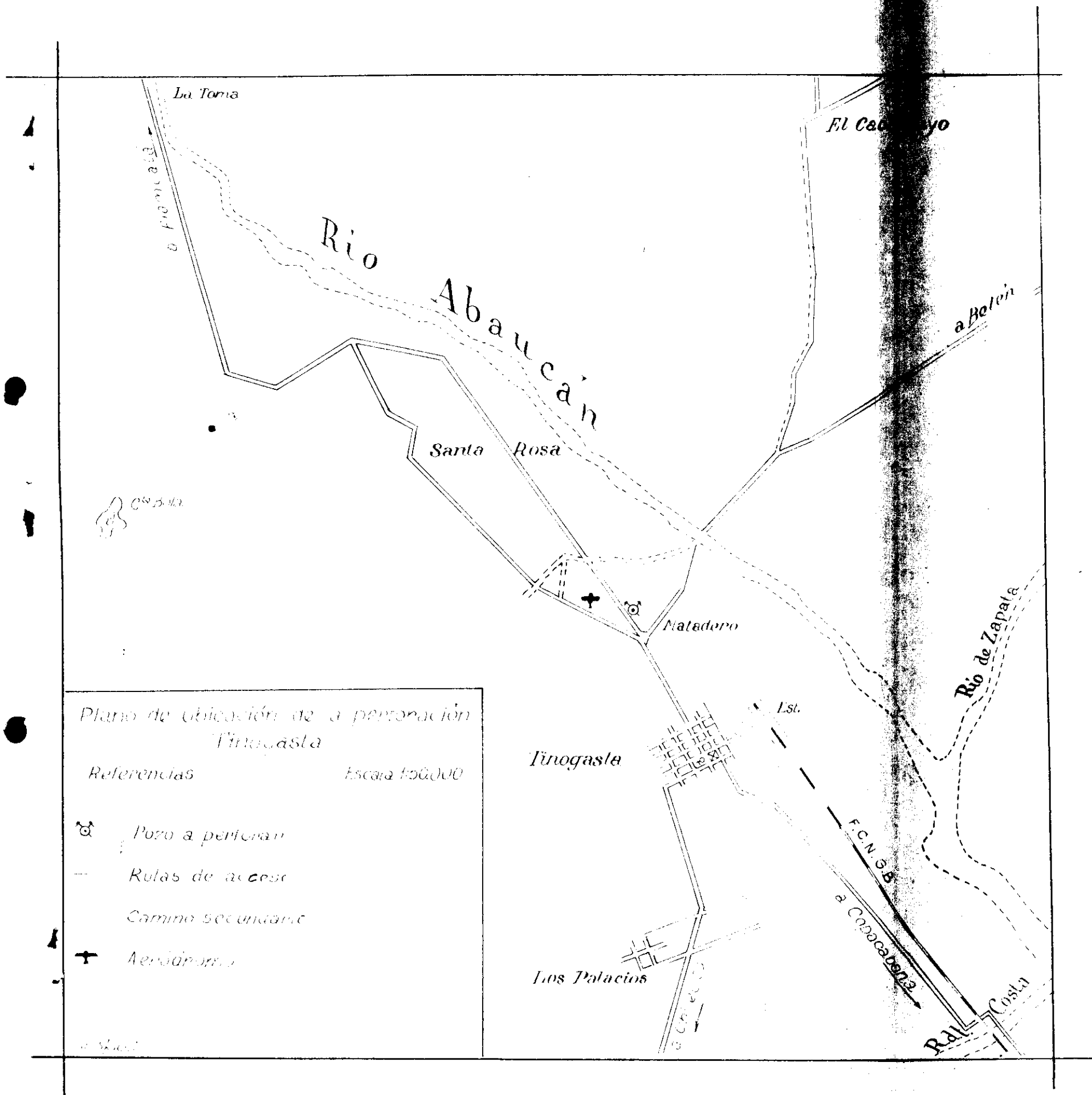
CONCLUSIONES

- 1º - Las condiciones hidrogeológicas son favorables en las localidades objeto de este informe.
- 2º - La perforación de Tinogasta debe ser considerada con preferencia.
- 3º - La profundidad de los pozos será de la capacidad perforante de la máquina (300 m).
- 4º - En Tinogasta el pozo se ubica a 200 m al NW del Matadero Municipal sobre la Ruta Nacional Nº 60. Se atravesarán sedimentos aluvionales y se debe prever que se presentarán inconvenientes durante la marcha de la perforación debidos a la presencia de rodados.
- 5º - En Los Morteros se ha elegido un punto situado a 250 m al oeste de la margen derecha del río Abaucán, frente a la finca de Los Morteros. Se perforará en sedimentos de grano fino a mediano, con algunos niveles con rodados, a mayor profundidad probablemente se alcancen los conos aluviales que bajan de la sierra de Fiambalá.
- 6º - Las perforaciones que se recomiendan tienen la finalidad de ampliar los conocimientos actuales sobre las condiciones hidrogeológicas de las cuencas de Tinogasta y del valle de Fiambalá y al mismo tiempo servirán para alentar a particulares a realizar obras semejantes ya que se tiene gran necesidad de aumentar la actual dotación de agua para riego.

DTQ. CARTA HIDROGEOLOGICA, 12/VI/56.

MVJS
Rac/c






Dr. MARIO V. J. SOSIC
Jornal. \$ 45.



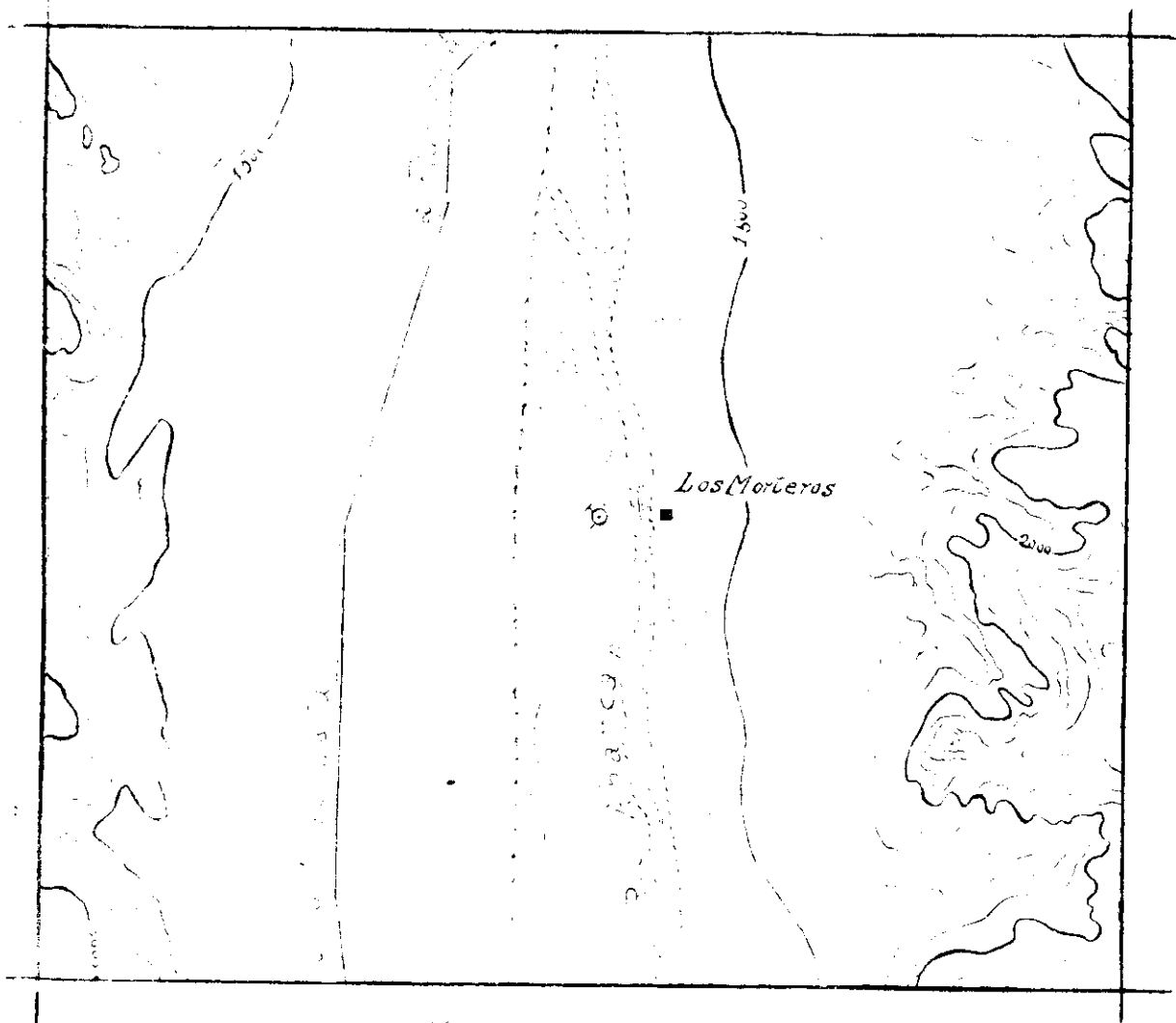
Plano de ubicación de la perforación
Tinogasta

Referencias

Escala 1:50,000

-  Pozo a perforar
-  Rutas de acceso
-  Camino secundario
-  Aeródromo

Plan de ubicación de la perforación Los Morteros



Escala 1:1000

Referencias

⊗ Puntos perforados
línea de m. d. g.

Barra de

Medio

de m. d. g.