



550.82 : 550.445 (825,3) (142)

CONDICIONES GEOLOGICAS REINANTES

EN LA REGION DE LOS LLANOS (PERFORACION EL RETAMO), POR

Augusto Tapia

Pcia. La Rioja

Noviembre de 1940.

Nota H-13.592-40.

Ministerio de Agricultura de la Nación
Dirección de Minas y Geología
562 Perú 566
Buenos Aires - República Argentina
Dirección "Telegráficos y Sembras"

SIRVASE CITAR

Nota N°



CONDICIONES GEOLOGICAS REINANTES

EN LA REGION DE LOS LIANOS (PER-

FORACION EL RETAMO)

Por AUGUSTO TAPIA.-

Noviembre de 1940.

Ministerio de Agricultura de la Nación
Dirección de Minas y Geología
 562 Perú 566
 Buenos Aires - República Argentina
 Dirección Telegráfica "Geminus"

SIRVASE CITAR

Nota N°.....

UBICACIONE DE LA PERFORACION EN "EL RETAMO"PROVINCIA DE LA RIOJA.

Al darse por terminada la perforación en Palo Labrado en el mes de Junio del corriente reconocí la región de la llamada "Colonia Libertad", para resolver lo solicitado en el expediente 1741-35, por los pobladores de la región el 8 de Marzo de 1935, por el cual se pidió "se practiquen las perforaciones del caso a fin de proveer a sus habitantes de agua suficiente para sus necesidades y para el riego de la tierra de esa región".-

En una información del ingeniero Montenegro de fecha 25 de Abril de 1935, que consta en el mismo expediente, se establecieron condiciones precarias para el alumbramiento de aguas subterráneas potables. No obstante, el Ministerio de Hacienda y Obras Públicas de La Rioja, en nota 24180-35, comunica que en la región de La Colonia Libertad, del resultado de varias perforaciones con profundidades que varían de 50 a 95 metros pueden comprobarse la existencia de napas potables, alternantes con napas de aguas saladas, dominando estas hasta la profundidad reconocida de 100 metros.-

En el rápido reconocimiento practicado pude establecer lo siguiente:

En los Llanos Septentrional riogjanos-antamerquenses existen dos cuencas hidrologico - tectónicas que aquí nos interesa considerar ya que participan en su extraordinario rellonamiento de capas sedimentarias de distinta edad que en él participan y que sobre la base de los perfiles estudiados, en el pie oriental de la sierra de Los Llanos, en el extremo sud del macizo del Velazco en Patquia y sus alrededores, en las sierras del Ambato y en la prolongación

Ministerio de Agricultura de la Nación
Dirección de Minas y Geología
 562 Perú 566
 Buenos Aires - República Argentina
 Dirección "Telégrafos y Semillas"

-2-

SIRVASE CITAR

Nota N°.....

de los Gorrillos y Sierra Brava, puede afirmarse que van desde el Pérmico y Triásico hasta el cuaternario inclusive con varios miles de metros de espesor.-

La primera cuenca más amplia y profunda corresponde a la encerrada en el Oeste por el Andito en el Sud por las sierras de Los Llanos y en el Este y Norte por la Sierra Brava.-

La segunda corresponde a la que se desarrolla abiegta hacia el Norte por la Sierra Brava, el extremo austral del Ancoati y en el Este y Sud por la prolongación del Ancoati, que en gran distancia se conectaría con las sierras de Córdoba en Berrochuela.-

Dentro de la primera, entre las Sierras de Los Llanos y la Sierra Brava, la salina La Antigua está alojada en una larga depresión que lleva rumbo Nor Noroeste este Sudoeste y que está limitada al naciente por una fractura que limita por el oeste al Cerro Colorado, donde Bodembender y recientemente Groeber destacan afloramientos de las areniscas rojas del piso II de Pagano de edad triásica.- Esta fractura que se une con la de pendiente oeste de la Sierra Brava-Los Gorrillos en el camino que conduce de Gobernador Gordillo a El Estero se continúa y limita a la Antigua por el este.- Aquí esta dislocación se evidencia por un braco escollón de unos 25 a 30 metros de altura sobre el fondo chato de dos y medio kilómetros de ancho de las salinas.- En el borde del puerto de El Salado puede constatar que la falda afecta a areniscas calizas de grano fino y de coloraciones grises y rojizas, compactas y estratificadas que considero pliocenas y que representan la prolongación de las capas que cubren el Triásico en el Cerro Colorado y el basamento cristalino de la Sierra Brava y que hasta unos 25 kilómetros al Norte forman el borde de Los Sg

Ministerio de Agricultura de la Nación

Dirección de Minas y Geología

562 Perú 568

Buenos Aires - República Argentina

Dirección Telegráfica "Seminas"

-3-

SIRVASE CITAR

Nota N.º.....

rrillos.-

Subiendo al Borde del Salado la cubierta está formada por depósitos arenosos y arcillosos friables y rojizos del cuaternario y la superficie topográfica se inclina suavemente hacia el naciente hasta en fundirse con los suelos planos y salitrosos de las Salinas Grandes distante unos 30 kilómetros.-

Como tanto la posición de la fracturación como la de los afloramientos por ellas delimitadas, determinan dos cuencas la de la Antigua al poniente y la de las Salinas Grandes al naciente y el puesto El Retamo está situado a unos 6.000 metros al este del borde de la primera falla, su posición geológica tectónica se vincula con la cuenca de la Sierra Brava-Los Cerrillos y la prolongación austral del macizo del Ancasti.-

Es evidente entonces, que en la circulación del agua subterránea que procede las Sierras del Oeste, Velazco y Sudoeste Blancos, hay que descartar la posibilidad de la alimentación de las napas de agua descubiertas en El Retamo.- Esta cuenca artesiana hay que vincularla a las condiciones tectónicas reinantes en la pendiente oriental del cordón de la Sierra Brava-Los Cerrillos y su desarrollo desde el norte hacia el sur, a la faja de las Salinas Grandes.- Por esta circunstancia, soy de opinión y así lo dispondré en mi próximo viaje a La Rioja que la futura exploración de la cuenca de El Retamo debe seguir primero al este y más tarde al norte del punto donde se ha vincado el surgente.-

Por otra parte hay que tener en cuenta que la mayor recepción del agua subterránea para esta cuenca se evidencia en los resultados obtenidos en Balde de La Punta y en el campo del Ancasti-Valle Viejo, hecho que por otra parte repetidamente he considerado en mis informes al considerar

- *Ministerio de Agricultura de la Nación**Dirección de Minas y Geología*

562 Perú 566

*Buenos Aires República Argentina**Dirección "Telegráfico-Geminas"*

-4-

SIRVASE CITAR

Nota N°.....

la posibilidad de perforar en San Martín Carranza, Islaslotos y Huillapisa.-

En cuanto al componente geológico perforado en El Retamo, lo considero cuaternario, ya que las areniscas frías grises de grano fino y calcáreas que afloran en el fondo de La Antigua, han sido descubiertas en la perforación de El Retamo entre las profundidades de 83,23 a 86,45 m.-

Llama la atención en el resultado de esta perforación la mala calidad de las aguas descubiertas en la primera napa a 25,30 m; en la segunda a 45,50 m y en la tercera a 73,57 m, ya que por lo general en estos depósitos el agua es de buena calidad.- Los estratos de la influencia que ejerce la Sierra La Antigua que en momentos de extraordinarias crecientes puede rebalsar aguas arriba del Bordo del Salado por caudales que cortan las capas pliocenas aflorantes.-

El agua potable se aloja como he dicho en sedimentos cuaternarios y de preferencia a lo largo de líneas de drenaje^{re} llenadas por ellos, pero como dichas líneas atentan a la existencia de bosques y a la uniformidad topográfica es difícil individualizarlos, creo que el método de reconocimientos ^{alred} a ellos pueden mejor denunciar los atenuados rasgos topográficos de la superficie y con ello poder ubicar puntos ideales para la explotación de aguas potables.-

En el libreta de campo he consignado en el terreno lo siguiente:

Con la inclinación de las capas en todo el conjunto sedimentario, cuyas series más antiguas (pérmico y triásico) se apoyan en las rocas cristalinas de las sierras de Los Blancos, con fracturas interpuentes, las aguas de infiltración deben circular en el rumbo de la inclinación con constante pendiente al naciente, pero la fracturación hará

////

Ministerio de Agricultura de la Nación
Dirección de Minas y Geología
 562 Perú 566
 Buenos Aires - República Argentina
 Dirección "Telegrafía Seminas"

-5-

SIRVASE CITAR

Nota N°.....

difícil que la región de El Estero el agua subterránea se vincule a la circulación de los caudales procedente de el rumbo indicado, es decir del Oeste y Sudeste.- Por otra parte como la salinidad de la cuenca la antigua es muy grande e impregna de sal todo el espesor de las capas aflorantes, el agua al infiltrarse paulatinamente llevará la salinidad a la profundidad. Es por esta circunstancia que cree que en El Estero a cualquier profundidad que se perfora las aguas tendrán que ser salobres y saladas, pero hay un interés geológico que aconseja ejecutar esta obra y no obstante el pequeño poder perforante del equipo ella comprobará no solamente la existencia de las fracturas sino el componente geológico de los sedimentos que considere plioceno que son ya ácidos y salinos.-

Las apreciaciones se han cumplido y confirmadas una vez más que sin estudios geológicos previos no conviene ejecutar obras.- Solo labrado es otra evidencia sobre el particular.-

Buenos Aires, Noviembre 19 de 1940.-

AR/122/

Ministerio de Agricultura de la Nación

Dirección de Minas y Geología

562 Perú 566

Buenos Aires - República Argentina

Dirección Telefónica "Leminas"

SIRVASE CITAR

Nota N°.....



23.976-Prov. de La Rioja. Salina la Antigua y Bordo del Salado.



23.964-Prov. de La Rioja. Ubicación del pozo en El Retamo. Puesto de R. Campos.-

DIRECC