

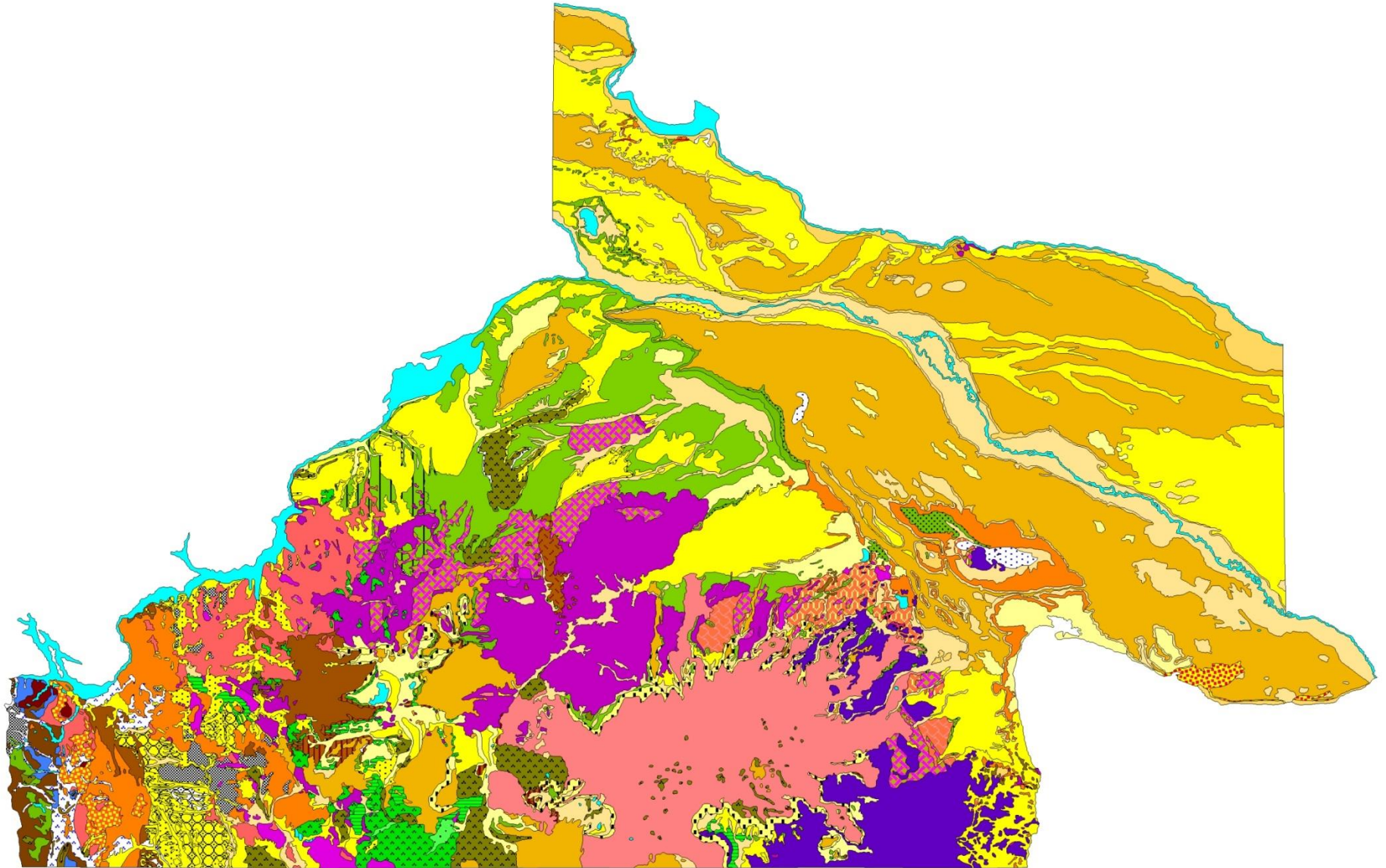


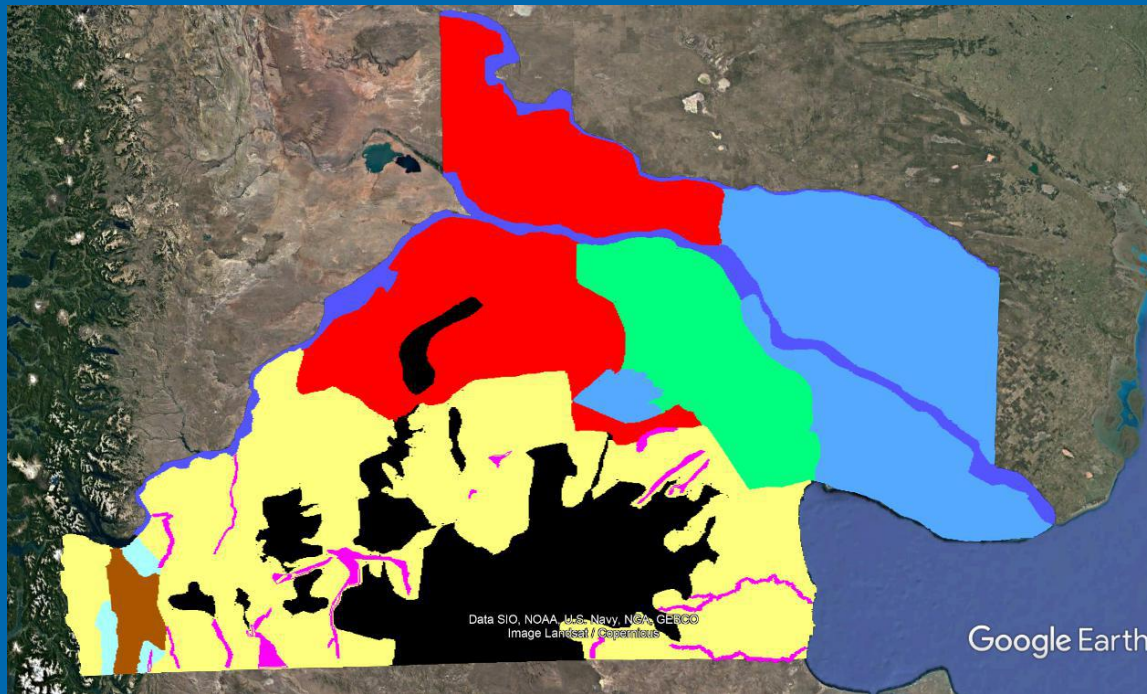
**MAPA HIDROGEOLOGICO
PROVINCIA DE RIO NEGRO
(En preparación)**

**Departamento Provincial de Aguas
Agosto/2020**

Elaborado: Lic. Gustavo Olivares

Mapa Geológico





- Acuíferos Sedimentitas Terciarias (Fm Río Negro)
- Acuíferos Sedimentitas Terciarias (Fm Patagonia, Fm Río Negro)
- Acuíferos Aluviales de grandes ríos (Negro, Colorado, Neuquén, Limay)
- Acuíferos Rocas Basálticas (medio fisurado)
- Acuíferos Rocas Graníticas, Metamórficas y Volcánicas (medio fisurado)
- Acuíferos Sedimentitas Cretácicas (Grupo Neuquén continental)
- Acuíferos en Depositos Glaciaros, glacifluviales y fluviales
- Acuíferos Sedimentitas Terciarias Andinas (Fm Ventana y Fm Ñirihuau)
- Acuíferos Aluviales de Cuencas Interiores

Acuíferos Sedimentitas Terciarias

Fm Rio Negro (Plioceno 10 millones de años)



Litología: areniscas gris azuladas, limos y arcillas rosadas a blanquecinas de origen continental.

Tipo acuífero: freático - confinado

Hidroquímica: acuíferos salobres 1,5 -7 gr/L

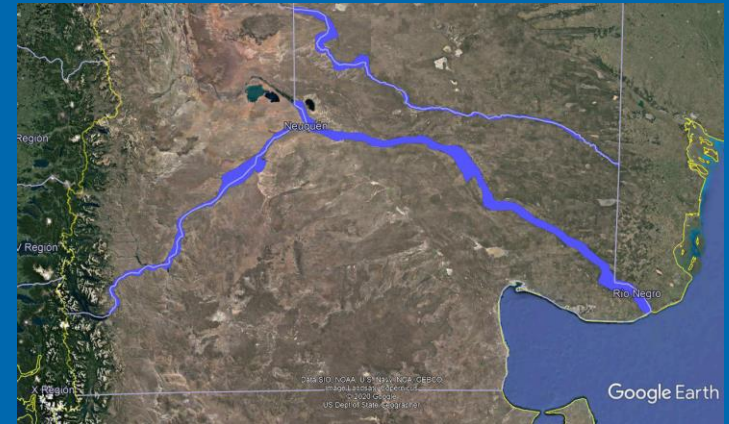
Profundidad: varia de 40 – 100 metros

Caudales: 0,5 a 3 m³/hora

Usos: exclusivamente ganadero

Acuíferos aluviales valles de grandes ríos

Río Negro, Río Limay, Río Colorado, Río Neuquén



Litología: gravas y arenas

Tipo acuífero: freático

Hidroquímica: dulces inferiores a 1 gr/L. Mayores salinidades en el área de Catriel. Zonas de Yacimientos petroleros puede alcanzar los 20 gr/L (se han medido conductividades hasta 60,000 uS/cm) por vuelco a campo de aguas residuales.

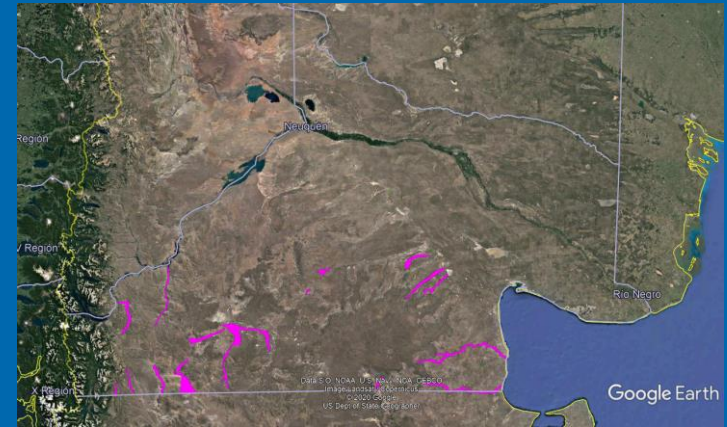
Profundidad: primeros 15 metros

Caudales: 20 a 70 m³/hora

Usos: consumo humano, consumo ganadero, riego, lucha contra heladas, industrial.

Acuíferos aluviales cuencas interiores

Río Chico, A° Maquinchao, A° Huahuel Niteu, Sierra Colorada, Los Menucos, Comallo, Pilcaniyeu, A° Ñorquinco, A° Valcheta, etc



Litología: arenas y gravas

Tipo acuífero: freático y confinado

Hidroquímica: aguas dulces inferiores a 1 gr/L. Presencia de Flúor y Arsénico

Profundidad: primeros 20 metros

Caudales: variable de 3-40 m³/hora

Sierra Colorada – Los Menucos 25-40 m³/hora

Comallo – Pilcaniyeu 5-6 m³/hora

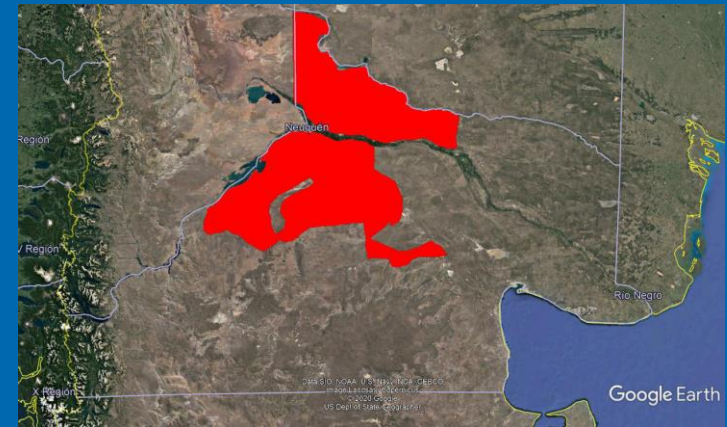
Ingeniero Jacobacci – Ñorquinco 12 m³/hora

Río Chico 8 m³/hora

Usos: consumo humano

Acuíferos Grupo Neuquén

Sedimentitas Cretácicas



Litología: sucesión de areniscas, arcillitas y limolitas

Tipo acuífero: confinado a semiconfinado – Gran extensión areal- Compartido con la provincia de Neuquén.

Hidroquímica: varia desde 1 – 5 gr/L

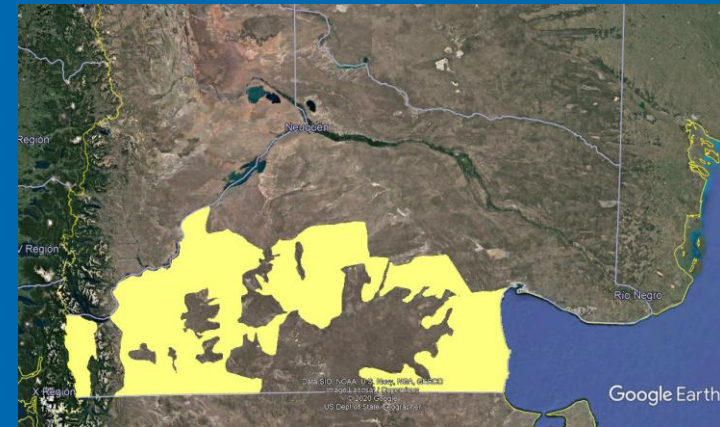
Profundidad: variable según el área que se considere
en zona de valle a partir de los 10-15 metros
en zona de secano (El Cuy-C^o Policia) 60-100 metros
en área petrolera 100-600 metros

Caudales: desde 1 – 50 m³/hora

Usos: consumo ganadero, industrial, actividad hidrocarburífera

Acuíferos en Rocas Plutónicas, Volcánicas y Metamórficas

Medio fisurado



Litología: granitos, riolitas, andesitas, esquistos, migmatitas

Tipo acuífero: freático (generalmente captado mediante jagüeles)

Hidroquímica: aguas dulces inferiores a 1 gr/L. En algunos sitios presencia de flúor y arsénico.

Profundidades: inferiores a 10 metros, en algunas ocasiones conforman manantiales y alimentan a los mallines. Al sur de Ing. Jacobacci paraje Lipetrén Chico perforaciones de 100 metros (Calcatreu). Recargan zona de mallines.

Caudales: 0,1 – 20 m³/hora

Usos: consumo humano, consumo ganadero, actividad minera

Acuíferos Sedimentitas Terciarias

Fm Río Negro (Continental)

Fm Gran Bajo del Gualicho/Fm

Patagonia (Marino)

Escasos datos hidrogeológicos



Litologías: areniscas, arcillitas, limolitas, calizas, yeso

Tipo acuífero: freático (captado mediante jagüeles) – confinado (perforaciones)

Hidroquímica: aguas salobres 3-10 gr/L. En el Bajo de Valcheta y Laguna Tres Picos salinidades del orden de 63 gr/L (casi 2 veces la salinidad del agua de mar).

Profundidad: variables en función del área:

sector norte mayor a 100 metros

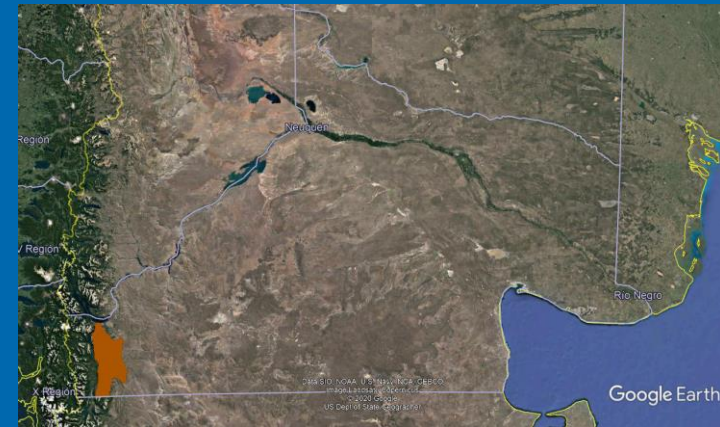
sector sur 50-100 metros

Caudales: 0,5 a 5 m³/hora

Usos: exclusivamente ganadero

Acuíferos Sedimentitas Terciarias Zona Andina

Grupo Nahuel Huapi
Fm Ñirihuau (Continental)
Fm Ventana (Cont-Mar)



Escasos datos hidrogeológicos

Litología: Lavas y tobas riolíticas, andesíticas, areniscas, arcilitas y conglomerados, calizas

Tipo acuífero: freático - confinado

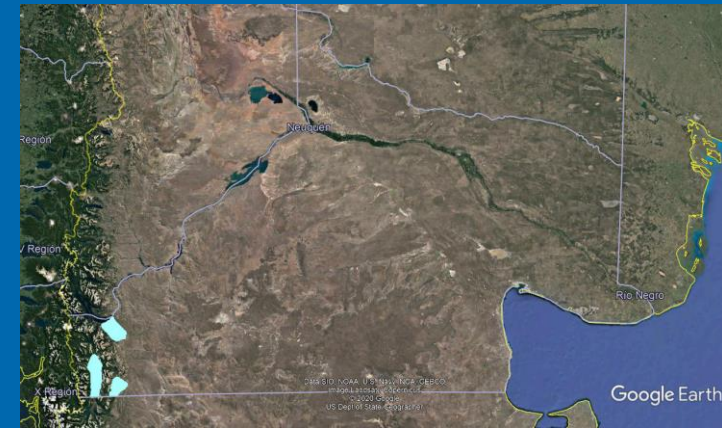
Profundidad: único dato una perforación de 220 metros de profundidad para obtención y uso de aguas minerales calientes de bajo grado, en el área del Cerro San Martín (frente al C^o Catedral

Hidroquímica: agua dulce inferior a 1 gr/L

Usos: Consumo humano, Proyecto de SPA

Acuíferos en depósitos glaciales, glacifluviales y fluviales

Zona Andina – valle A° Ñireco, Ñirihuau, río Chubut, Cuesta del ternero, El Bolsón



Escasa información hidrogeológica

Litología: arenas, gravas, bloques, arcillas

Tipo de acuífero: freático

Profundidad: superficial (manantiales) hasta 30 metros

Hidroquímica: aguas dulces inferiores a 1 gr/L

Caudales: variables de 1 – 12 m³/hora

Usos: consumo humano, industrial

Acuíferos en rocas basálticas (medio fisurado)

Mesetas basálticas

Litología: rocas volcánicas del tipo basalto.



Tipo acuífero: freático – Acuíferos en medio fisurado.

La meseta de Somuncurá constituye una de las reservas de agua dulce más importante de la provincia conjuntamente con los lagos de zona andina.

Descarga anual del orden de los 65 hm^3 en régimen de equilibrio.

Hidroquímica: aguas dulces inferiores a 1 gr/L, en algunos casos presentan flúor y arsénico.

Profundidad: surgentes, conforman manantiales que se encuentran en los flancos de las mesetas recargando a mallines. Muchos dan origen a los arroyos: Valcheta, Sierra Paileman, Los Berros, Ventana, Treneta, Yaminué, Salado, Maquinchao, etc

Caudales: muy variables desde $0,5 \text{ m}^3/\text{hora}$ hasta $1,4 \text{ m}^3/\text{seg}$ en el A° Valcheta

Usos: consumo humano, riego, consumo ganadero

Acuíferos Rocas Volcánicas
Profundidad: 4 m
Caudal: 0,5 m³/h



Punto 30

Paraje La Porteña - Pto Camilo Garay. Granito rosado. Jagüel c/ bomba de mano CE 496 pSi/cm. T: 14°C

40° 27' 07,4

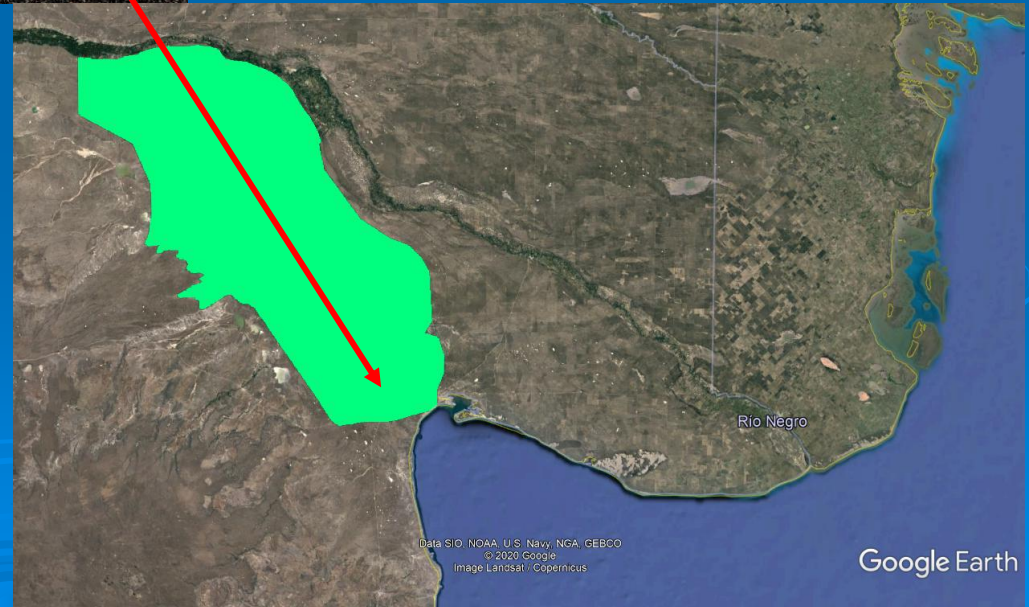
69° 28' 09,0 Z = 1246 m

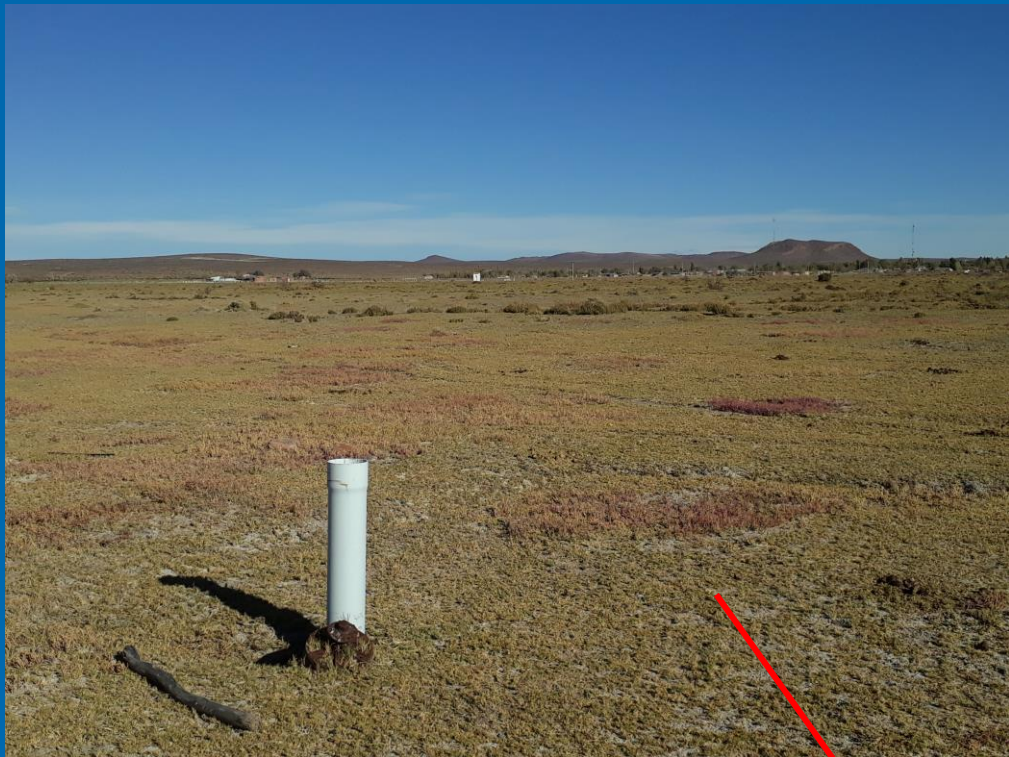


Google Earth



Acuíferos Sed. Terciarias
Paraje Mancha Blanca
Profundidad: 90 m
Acuífero: 75-85 m
Caudal: 1m³/h



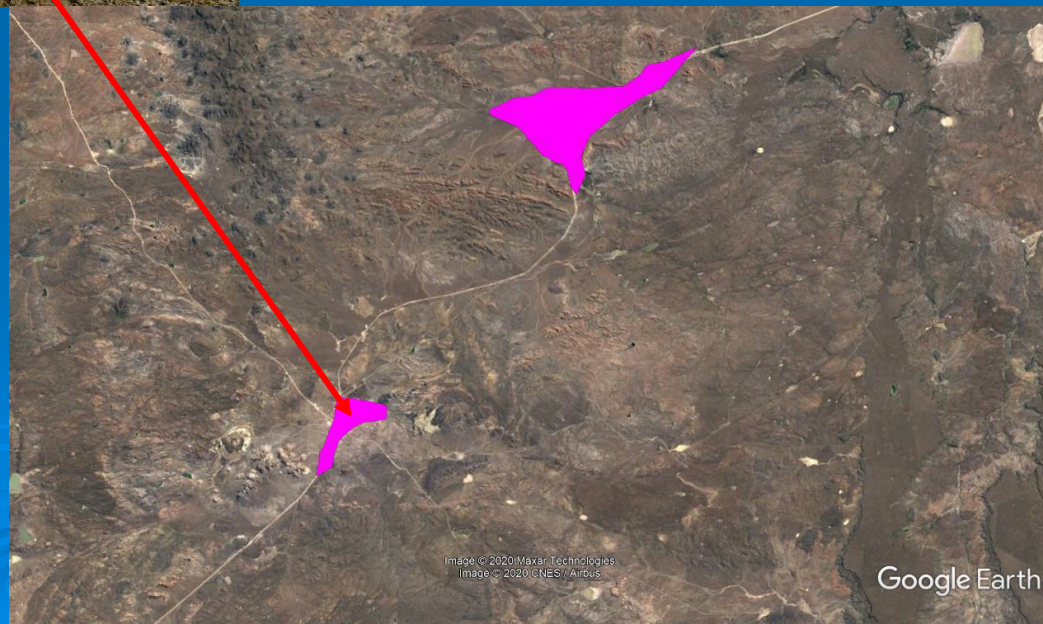


Acuífero aluvial Cuencas Interiores

Bajo Los Menucos

Profundidad: 6 m

Caudal: 3 m³/h





Acuíferos Gr Neuquén

Profundidad: 180 m

Intervalos acuífero: 50-180 m

Caudal: 50 m³/hora

