



Ministerio de Agricultura
Dirección General de Aguas e Irrigación
Aguas Subterráneas

ABASTECIMIENTO DE AGUA A LOS TERRENOS DE LA

GUARDIA REPUBLICANA DEL PERU



(Distrito Puente Piedra - Provincia Lima)

Por :

Ing° Alberto Núñez Flores

Ing° A. Aguirre-Morales B.

Lima, Noviembre 1970



S U M A R I O

	<u>Pág. N°</u>
1. ANTECEDENTES Y OBJETO	1
2. TRABAJOS REALIZADOS	1
3. RESULTADOS OBTENIDOS	1
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	3



CONTIENE 1 FIGURA

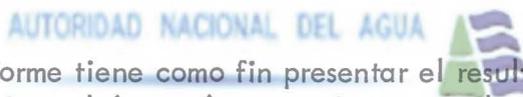
ABASTECIMIENTO DE AGUA A LOS TERRENOS DE LA GUARDIA REPUBLICANA
DEL PERU

(Departamento y Provincia de Lima - Distrito de Puente Piedra)

1. ANTECEDENTES Y OBJETO.

El Director de la Guardia Republicana del Perú solicitó a la División de Investigación de Aguas Subterráneas, por intermedio de la Sub-Dirección de Aguas de Regadío, un estudio de factibilidad para la ubicación de un pozo de agua con fines agro-domésticos en un área asignada por el gobierno como centro de capacitación del personal subalterno.

Los terrenos cedidos por el gobierno a la Guardia Republicana del Perú se encuentran ubicados en la margen derecha del río Chillón dentro del distrito de Puente Piedra, a la altura del Km 19.5 de la carretera a Ancón. (Ver figura N° 1).



El presente informe tiene como fin presentar el resultado del estudio realizado para determinar el área más conveniente para la implantación de un pozo de agua para el proyecto anteriormente citado. Las necesidades a suplir se estiman en 20 l/s.

2. TRABAJOS REALIZADOS.

Los trabajos de campo se han efectuado entre el 23 y 30 de octubre del presente año. Durante el mismo ha sido posible :

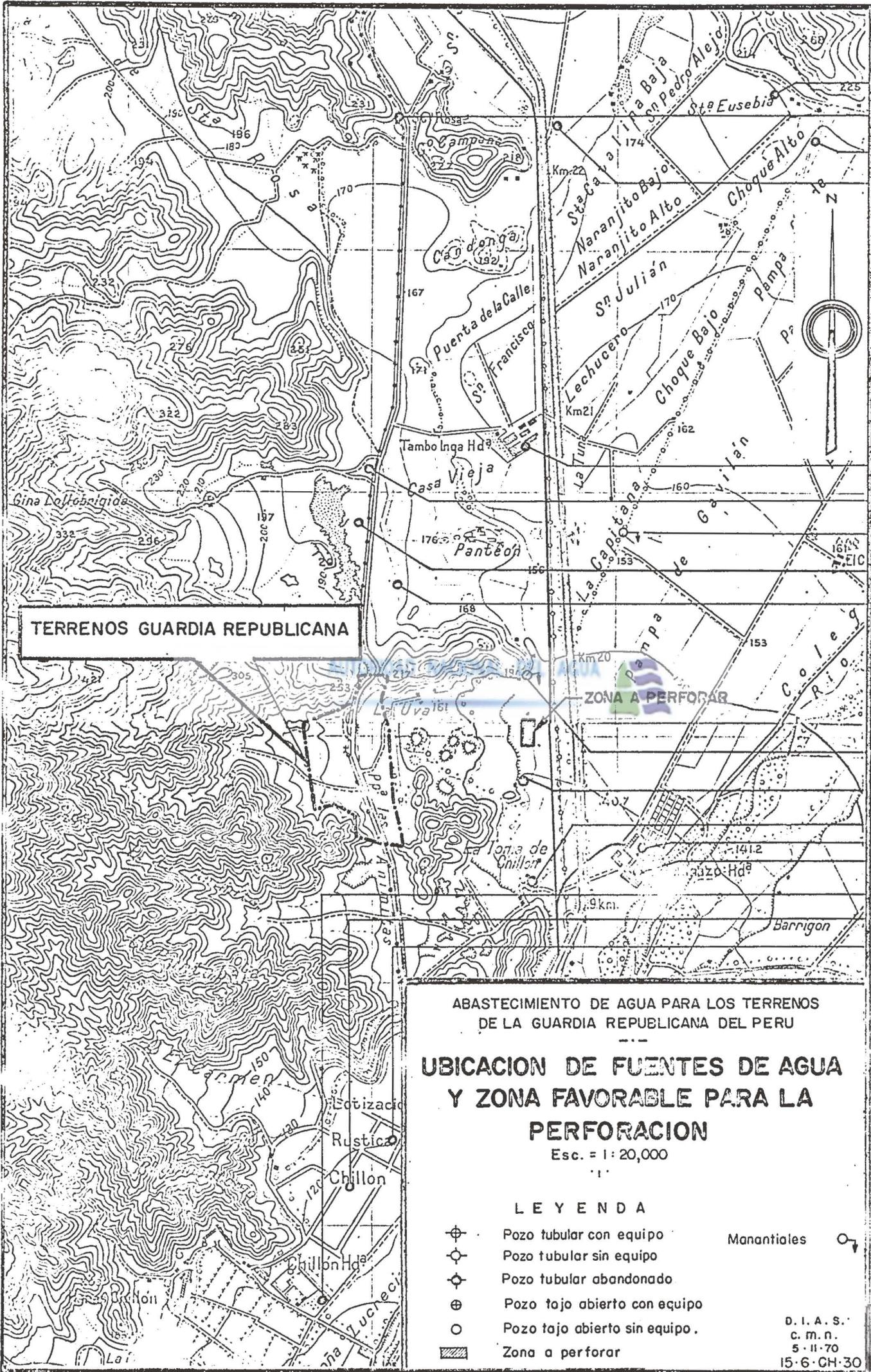
- actualizar el inventario de fuentes de agua
- efectuar una campaña de hidrogeoquímica
- realizar un reconocimiento hidrogeológico

3. RESULTADOS OBTENIDOS.

- Una actualización del inventario de fuentes de agua ha arrojado los resultados siguientes :
 - . 5 pozos tubulares

//.





TERRENOS GUARDIA REPUBLICANA

ZONA A PERFORAR

ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA LOS TERRENOS
DE LA GUARDIA REPUBLICANA DEL PERU

**UBICACION DE FUENTES DE AGUA
Y ZONA FAVORABLE PARA LA
PERFORACION**

Esc. = 1:20,000

LEYENDA

- ⊕ Pozo tubular con equipo
- Pozo tubular sin equipo
- ⊖ Pozo tubular abandonado
- ⊕ Pozo tajo abierto con equipo
- Pozo tajo abierto sin equipo
- ▨ Zona a perforar
- Manantiales

D. I. A. S.
c. m. n.
5-11-70
15-6-CH-30



- 45 ⊕
- 21 ○
- 44 ⊕
- 48 ⊕
- 22 ⊕
- 23 ⊕
- M-1 ○
- 67 ⊕
- 71 ○
- M-2 ○
- A-1 ○
- A-2 ○
- A-4 ○
- A-3 ○
- 26 ⊕
- 25 ⊕
- 24 ⊕

- 10 pozos a tajo abierto
- 2 manantiales o puquios

Las características de cada una de las fuentes se muestran en el cuadro siguiente :

I R H S

N°	Nombre	Tipo	Prof. (m)	Nivel del agua en reposo (m)	C.E. en m mhos/cm a + 25°C	Observaciones
21	Melchor Cordero	A	12.00	1.00	1.02	con equipo
22	Casa Hda. Tambo Inga	A	20.00	7.98		con equipo
23	Fca. de Mechas	T	50.00	17.97		con equipo
24	Haras Chillón N° 2	T	42.00	5.73		abandonado
25	Urbanización Shangrilla	T	65.00	12.72		con equipo
26	Haras Chillón N° 1	T	57.00	8.00		abandonado
44	Tambo Inga	T	54.80	8.54	0.78	con equipo
45	Santa Balvina	A	11.00		0.95	con equipo
48	El Gallo de Oro	A	10.00	3.80		sin equipo
67	Chancadora Pte Piedra	A	24.00	22.55		con equipo
71	Fundo Santa Clara	A	17.00	16.56		sin equipo
A-1	Tambo Inga - Km 19.5	A			0.99	sin equipo
A-2	Tambo Inga Km 19.5	A	1.00	0.30	1.22	
A-3	Casa Hda. Gallinazo 1	A	3.00	2.06		
A-4	Casa Hda. Gallinazo 2	A	3.00			
M-1	Manantial Gallinazo				0.94	
M-2	Manantial Tambo Inga				1.08	

- El reconocimiento hidrogeológico efectuado en el campo y los datos de los perfiles de algunos pozos permite asumir que las posibilidades de obtener agua económicamente explotable de los terrenos de la Guardia Republicana son mínimos. Esta zona se encuentra rodeada completamente de afloramientos rocosos que conforman el substrato y que pertenecen a la Formación Puente Piedra (terrenos volcánicos, areniscas y lutitas). Los pozos cercanos 23, 61, 71, situados en la vecindad, son de rendimiento pobre y esto es debido a que se encuentran en el límite del reservorio y además porque el material que compone el acuífero es bastante arcilloso, lo cual indica que su permeabilidad es baja, y por lo tanto su rendimiento será pobre.

- A = Tajo Abierto
 T = Tubular
 M-1 = Manantial
 A-1 = Pozo de Tajo Abierto menor de 10 m.

//.



En la parte baja, en la zona que pertenece a la Hda. Tambo Inga se presentan varios afloramientos de agua y algunos pozos a tajo abierto pequeños, cuyo nivel freático se encuentra muy superficial.

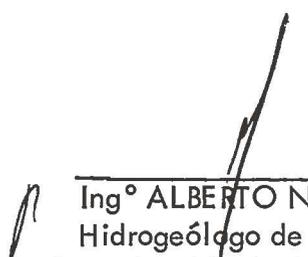
- Con la ayuda de un conductivímetro portátil se efectuó una serie de medidas de la conductividad eléctrica del agua, es decir, la mineralización global, de las diferentes fuentes de agua. Los valores obtenidos varían entre 0.94 y 1.62 m mhos/cm.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- Los terrenos de la Guardia Republicana del Perú se encuentran ubicados en un área desfavorable para la captación de aguas subterráneas.
- La zona más indicada desde el punto de vista hidrogeológico para la implantación de un pozo es, la parte baja (Ver Figura N° 1) en terrenos de la Hda. Tambo Inga.
- El pozo deberá tener de 30-40 m de profundidad, con lo que se estima se podrá obtener el caudal necesario para satisfacer la demanda de la Guardia Republicana del Perú, es decir 16-22 l/s.
- La perforación y las pruebas complementarias deberán ser asesoradas por el personal de la División de Investigación de Aguas Subterráneas, para elegir el equipamiento y el régimen de explotación más adecuados.
- Las pruebas complementarias contarán básicamente de un desarrollo por pistoneo, desarrollo por bombeo y finalmente el aforo de por lo menos 48 horas según las condiciones halladas durante la perforación.
- El presente Informe no exime a los interesados de los trámites reglamentarios de autorización de perforación y otorgamiento de uso.



Lima, 10 de Noviembre de 1970



 Ing° ALBERTO NÚÑEZ FLORES
 Hidrogeólogo de la División de
 Investigación de Aguas Subterráneas



 Ing° AUGUSTO AGUIRRE-MORALES BOGGIO
 Hidrogeólogo Jefe de la División de
 Investigación de Aguas Subterráneas

