



Informe Final Cegado TDF AF-1

Aguas del Fagnano S.A.

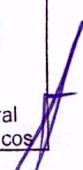
Lic. Mariana Liberman

07/12/2016

Secretaría de Ambiente
Desarrollo Sostenible
y Cambio Climático

14 DIC. 2016

ENTRO
Dirección General
de Recursos Hídricos



Informe Final

Aguas del Fagnano S.A.

07/12/2016



Obra: Cegado de captación de agua

Locación: Aguas del Fagnano S.A., predio industrial

Dirección: Parque Industrial de Tolhuin, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Representante de la Cia.: Pablo Alvaredo

Datos de Empresa Perforadora: Martín Aguilar

- **Domicilio:** Trejo Noel 518, Rio Grande, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. C.P. 9420
- **Teléfono:** (2964) 15-49-6619
- **E-mail:** martinfaguilar@hotmail.com
- Inscripta en el Registro de Empresas Perforadoras de la Provincia, Resolución S.D.S y A. N° 373/08. En Virtud a lo establecido en la ley provincial N° 859, en las resoluciones M.P N° 203/04, y N° 282/04 y en las resoluciones S.D.A y A N° 373/08 y N° 402/12.

Profesional responsable: Lic. Mariana Liberman

- **Domicilio:** 24 de Marzo 324, Ushuaia, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. C.P. 9410
- **Teléfono:** (2901) 15-50-1258
- **E-mail:** libermanmarian@gmail.com
- Inscripta en el Registro de Profesionales Responsables de Perforaciones de la Provincia de Tierra de Tierra del Fuego por Disposición D.G.R.H N° 13/2016.
- Matrícula Nacional otorgada por el Consejo Superior Profesional de Geología: 2827

Contenido

<u>Objetivo</u>	3
<u>Antecedentes</u>	3
<u>Desarrollo de los trabajos de cegado</u>	4
<u>Conclusiones y recomendaciones</u>	7
<u>Bibliografía</u>	8



Informe Final

Aguas del Fagnano S.A.

07/12/2016

Objetivo

El objetivo es realizar el cegado de la perforación existente en el predio de Aguas del Fagnano S.A., sin afectar las condiciones hidráulicas e hidroquímicas del acuífero captado, con el fin de evitar daño por potenciales fuentes de contaminación, ya que la misma no puede ser empleada como tal.

Antecedentes

En el predio de Aguas del Fagnano S.A., se ha realizado previamente una perforación cuyas características técnicas se incluyen en el "Informe de Abandono" realizado por GeoSantaCruz en 2016, y provistos por la Compañía. En este informe se concluye que debe darse de baja la perforación "porque su rejilla filtrante no estuvo enfrentada con el horizonte acuífero confinado de interés" (Informe de Abandono, Roberto Andreone, 2016).

Ubicación de la perforación

El pozo TDF AF-1 se encuentra ubicado en el predio de AGUAS DEL FAGNANO S.A, en la Localidad de Tolhuin, Provincia de Tierra del Fuego en las siguientes coordenadas:

Coordenadas de la Perforación en Gauss-Kruger Faja 2	
X	Y
2618606.140	3959455.221
Coordenadas geográficas	
Longitud	Latitud
-67.1694	-54.49458

Mapa de Ubicación:



Informe Final

Aguas del Fagnano S.A.

07/12/2016

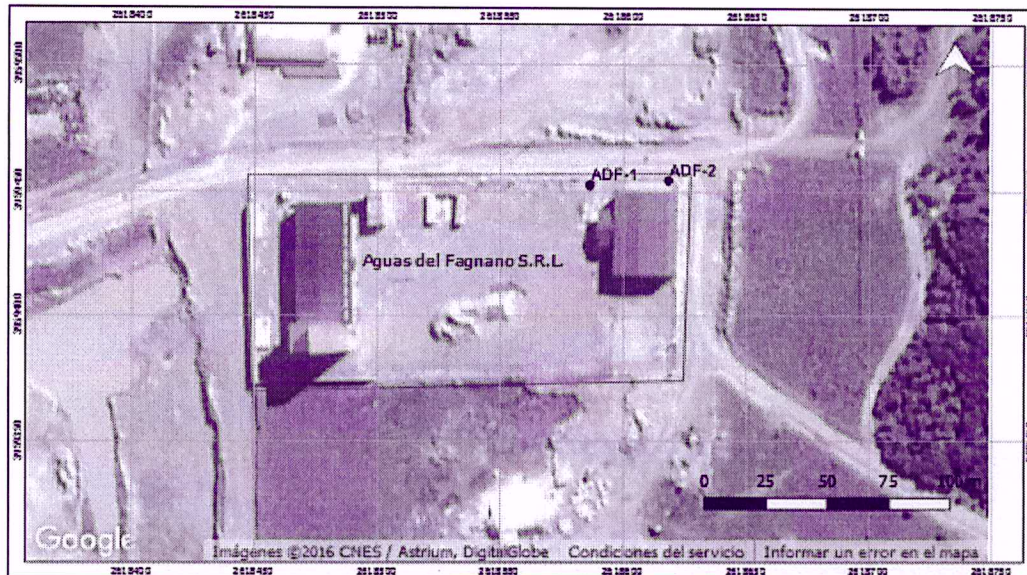


Figura 1. Mapa de ubicación

Desarrollo de los trabajos de cegado

Los trabajos de cegado se realizaron el día 5 de Diciembre de 2016. El cegado se concretó en tres etapas que se describen a continuación:

Primera etapa

Se inyectó aire y lodo, para vaciar la perforación, y sacar a superficie el agua, lodo y sedimentos alojados en la parte inferior del pozo.

Segunda etapa

Se lavó el pozo con agua, para eliminar cualquier impureza que hubiere quedado en los filtros y/o cañería eliminando posibles restos contaminantes.

Tercera etapa

El relleno del pozo se realizó de acuerdo al siguiente esquema:

- Desde fondo de pozo y hasta 2 (dos) metros por encima del extremo superior del elemento filtrante, se relleno con grava seleccionada N° 12 (2 mm a 4 mm de diámetro). El vertido es por gravedad y, por el interior de la cañería. Se agregó agua para facilitar la circulación del material.
- A continuación, se agregó una mezcla al 50 % en volumen de grava y arena fina, según un espesor de 0,50 m.
- Seguidamente se confeccionó un tapón de cemento, arena, bentonita y agua de espesor equivalente al del acuífero. La proporción para un metro cúbico de mortero

Informe Final

Aguas del Fagnano S.A.

07/12/2016



es: 525 Kg de cemento Portland común, 1, 25 m³ de arena mediana y 10 Kg de bentonita.

- Desde la profundidad correspondiente al tapón y hasta 1 metro antes del extremo superior de la cañería de revestimiento, se agregó hormigón tipo H-8 con las siguientes relaciones y características: 250 Kg/m³ de cemento como mínimo.

Una vez completado el relleno, se terminó la obra con un dado de H° A° con igual dosificación que la mencionada anteriormente, de 0,50 m x 0,50 m y 0,30 m de altura, para lo cual debió descubrirse la tubería de revestimiento 0,15 m dentro de la cámara subterránea.

Posteriormente se realizó la limpieza y el emprolijamiento del área (Figura 1).



Figura 2. Área de la perforación cegada

El cálculo de materiales y planeamiento del cegado se realizó a partir del diseño constructivo descrito en el Informe de Cegado presentado por la empresa GeoSantacruz, como se observa en el siguiente diagrama.

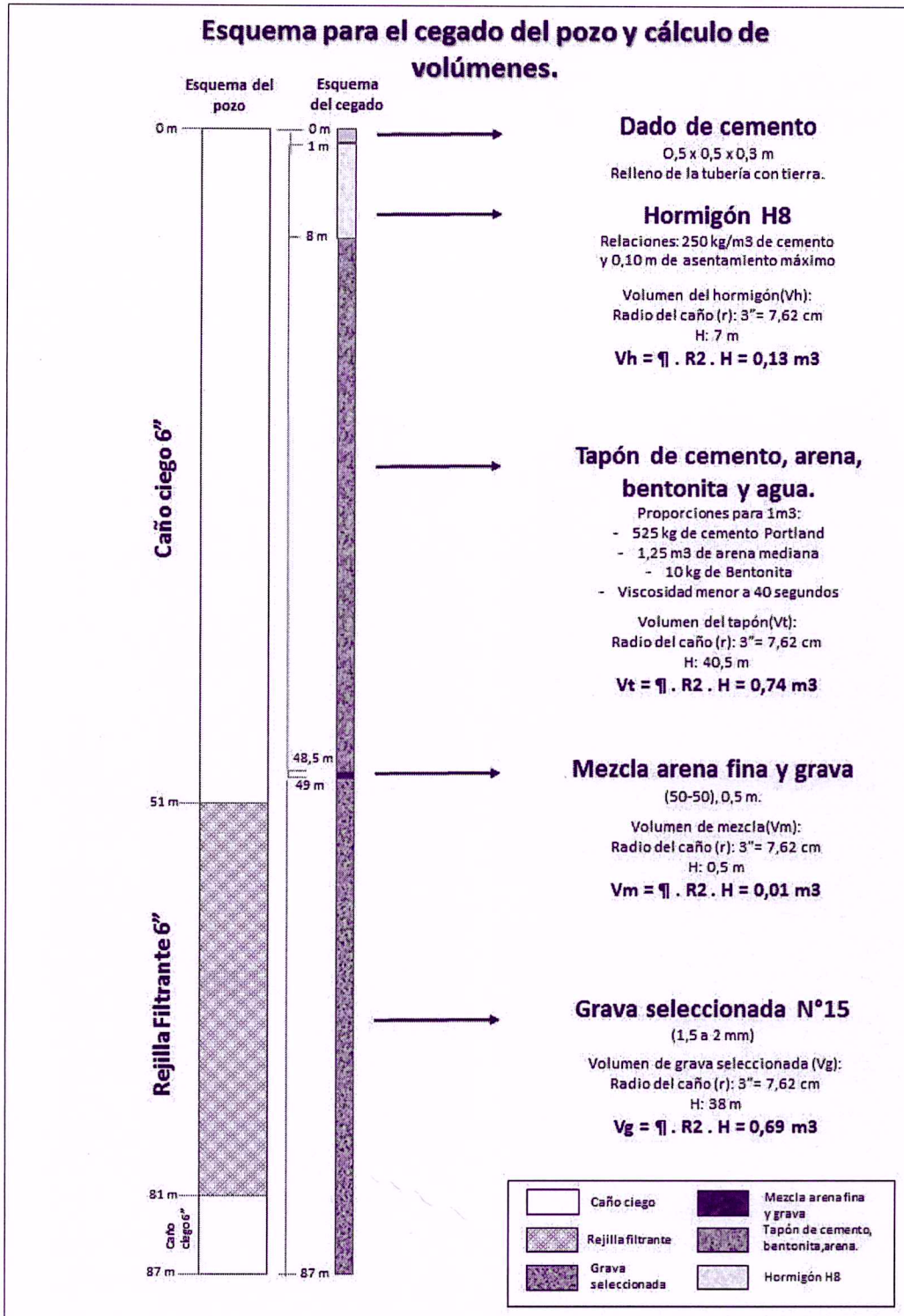


Figura 3. Esquema constructivo y diagrama de cegado de la perforación



Informe Final

Aguas del Fagnano S.A.

07/12/2016

Conclusiones y recomendaciones

Si bien la perforación ha sido cegada de manera de preservar las cualidades hidráulicas e hidroquímicas del acuífero, es conveniente mantener los registros de la misma e identificarla en el terreno para futuros estudios hidrogeológicos del predio.

Lic. Mariana Liberman

Ushuaia, 7 de Diciembre de 2016

Informe Final

Aguas del Fagnano S.A.

07/12/2016



Bibliografía

Scasso, R., Limarino, C. Petrología y diagénesis de rocas clásticas. Asociación Argentina de Sedimentología. Publicación Especial. 1997

Auge, M. Perforaciones Hidrogeológicas. Curso para perforistas organizado por Secretaría de Medioambiente y Calidad de Vida del Municipio de Pilar. 2005.

Código Alimentario Argentina. Capitulo II

Código Alimentario Argentina. Capitulo XII