



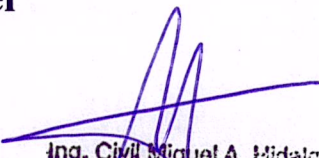
INFORME

**OBRA: Extracción de agua y
Freatímetros, Planta las Violetas de
TECOIL S.A.,
Ciudad de Río Grande.**

Marzo de 2013

Profesional a cargo de la asistencia técnica de las perforaciones:

Ing. Civil Hidalgo, Miguel Angel



**Ing. Civil Miguel A. Hidalgo
Mat. Municipal N° 480
Mat. Profesional 16235
Hipólito Irigoyen N° 407**

POZOS DE MONITOREO

PLANTA TECOIL S.A.

INTRODUCCIÓN

Se hace necesario conocer la hidrogeología, a través de la instalación de pozos de observación de los niveles, caudales y calidad del recurso hídrico subterráneo.

En lo que respecta a las fuentes de abastecimiento de agua subterránea, es de vital importancia realizar una inspección visual directa del lugar donde se encuentra la perforación y así evaluar el potencial peligro de contaminación del agua subterránea. Esta inspección sanitaria deberá comprender los peligros ambientales y de construcción a los que puede estar expuesta la fuente de abastecimiento.

Las características hidrogeológicas poseen una variación espacial como temporal, siendo las variables comúnmente medidas su calidad, reserva y productividad.

OBJETIVO

Este trabajo tiene como objetivo, presentar ante la Dirección General de Recursos Hídricos de la Provincia de Tierra del Fuego, un informe al respecto de las obras hidráulicas necesarias para captación y monitorear (se encuentra en el otro informe) el agua subterránea de la cuenca del río Chico.


Ing. Civil Miguel A. Hidalgo
Mat. Municipal N° 480
Mat. Profesional 16235
Hipólito Irigoyen N° 407

UBICACIÓN

La planta de tratamiento de residuos peligrosos y patológicos TECOIL S.A. se ubica aproximadamente en el en el kilómetro 2750, a 21 km al Nor-Oeste de la Ciudad de Río Grande.



Ubicación geográfica de la Planta TECOIL S.A. de Tratamiento de Residuos Peligrosos.


Ing. Civil Miguel A. Hidalgo
Mat. Municipal N° 480
Mat. Profesional 16235
Baptista Mogyen N° 407



AMBIENTE HIDROGEOLÓGICO

La cuenca en la que se ubica la Planta TECOIL S.A. corresponde a la estepa al Norte de la Provincia de Tierra del Fuego. Este sector incluye el litoral costero de la Bahía de San Sebastián y los términos glacifluviales y morénicos relacionados con la glaciación, que se desplazó a lo largo de la bahía

Desde el punto de vista climático, es la zona donde se dan las condiciones más deficitarias para el balance hídrico, con precipitaciones anuales que fluctúan entre 350 y 300 mm (decreciendo hacia el N), temperatura media anual de 5,6 °C y régimen de vientos de gran persistencia, predominando significativamente la dirección W (Iturraspe et al, 2000).

El paisaje es del tipo suavemente irregular (sistemas morénicos) a mesetiforme (niveles escalonados de terrazas glacifluviales), con una faja de origen marino litoral en la cual predominan playas, terrazas marinas elevadas, espigadas, etc.

La cobertura vegetal se caracteriza por la carencia de bosque y el predominio de la estepa gramínea de festuca gracillima que alterna con vegas en lugares de escurrimiento esporádico o permanente (Roig, 1998).

El viento es el factor más restrictivo para las actividades agrícola-ganaderas, y se constituye en un activo agente de degradación del suelo, favorecido por el sobrepastoreo ovino y el pisoteo. No obstante, el proceso de degradación y desertificación es menos activo que lo que puede observarse en la zona central de la provincia de Santa Cruz (Iturraspe et al, 2000).

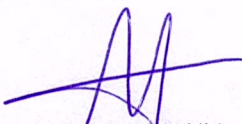
Ambiente de gravas gruesas y acumulaciones morénicas de granulometría de variable.

Los acuíferos son del tipo subálveo y de meseta, con presencia de manantiales locales.

Las obras realizadas en el Predio de la Planta TECOIL S.A. captan agua del acuífero libre de la cuenca del río Chico de buena calidad.

DESCRIPCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS EXISTENTES

En el predio de la Planta TECOIL S.A. existe una obra hidráulica de captación de agua de subterránea, ejecutada con una retroexcavadora, alcanzando unos cuatro metros de profundidad, el revestimiento de la perforación está conformado por tambores vacíos de aceite, perforados y soldados. Al haber alcanzado una baja profundidad, no se puede lograr un mayor rendimiento de la captación de agua. De dicha perforación se extrae en la actualidad unos 2.000 litros/día. Y con la nueva perforación que se desea realizar se estima alcanzar un caudal de 6.000 litros/día para proveer tanto a la planta para la incineración de residuos como para el aseo de los operadores de la planta. Quedando fuera de funcionamiento la improvisada perforación.


Ing. Civil Miguel A. Hidaigo
Mat. Municipal N° 480
Mat. Profesional 16235
Hipoteo Ingoyen N° 407



PERFORACIÓN PARA CAPTACIÓN DE AGUA

Coordenadas:

53°40'01.00"S 67°55'23.10"O

Profundidad estimada (a alcanzar): 14,00 m

Diámetro de la perforación: 8 pulgadas.

Diámetro de entubación: 6 pulgadas.

Nivel Estático observado en la zona: - 4,00 m

Profundidad de bomba: -8,00 m

Primer filtro: 5,00 a 8,00 m

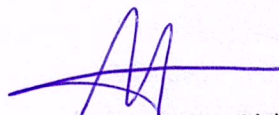
Segundo filtro: -10,00 a 13,50 m

Caño de depósito: -13,50 a 14,00 m

Potencia: 3,50 HP

PERFORACIÓN PARA CAPTACIÓN DE AGUA

Con objeto de maximizar su capacidad de extracción, el pozo de explotación capta agua subterránea en un gran tramo de su profundidad. De esta manera el pozo tiende a bombear una mezcla de agua subterránea con grandes diferencias en origen (en términos de área y época de recarga, ya que en muchos casos van mezcladas aguas subterráneas con tiempos de residencia que varía desde décadas, siglos y hasta milenios) y en evolución hidrogeoquímica (en términos de la modificación a través de la interacción acuífero-agua y la atenuación natural de contaminantes).


Ing. Civil Miguel A. Hidalgo
Mat. Municipal N° 480
Mat. Profesional 16235
Hipólito Irigoyen N° 407