FOCO AMBIENTAL
Consultoría Medioambiental

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PARQUE EÓLICO VIENTO PACÍFICO VERDE

APÉNDICE 4.1.4: INFORME ENSAYO DE INFILTRACIÓN

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 2
2 METODOLOGÍA 2
3 RESULTADOS 6
4 FIRMA ESPECIALISTA 11
5 BIBLIOGRAFÍA 12

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ubicación referencial de puntos de medición de velocidad de infiltración 4
Tabla 2. Tiempo para infiltrar 2,5 cm de columna de agua Ensayo de Infiltración 10
Tabla 3. Resumen de resultados 10

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema general prueba de Infiltración para determinar Índice de Absorción 3
Figura 2. Ubicación de Puntos de Prueba de Infiltración 5

1 INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo solicitado por el cliente, se realiza un estudio de infiltración para la instalación del sistema de tratamiento de aguas servidas para la fase de construcción del Proyecto "Parque Eólico Viento Pacífico Verde".

La medición de infiltración en campo se realizó para determinar el Índice de Absorción, y consiste en medir el tiempo de infiltración de una lámina de 2,5 cm de columna de agua.

Se entrega el resultado de las mediciones efectuadas en el ensayo de campo, lo que se realizó de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Alcantarillados Particulares, D.S. Nº 236/26 y sus actualizaciones posteriores (MINSAL, 1926). Como resultado, se obtiene el índice de absorción del terreno en lt/m2/día, para drenes o pozo absorbente. La campaña de terreno para realizar la prueba de infiltración se desarrolló durante los días 4 y 5 de noviembre de 2025, a cargo de especialistas de Suelo Ambiente Consultores SpA. Se entregan los resultados de infiltración y detalles de la campaña de terreno.

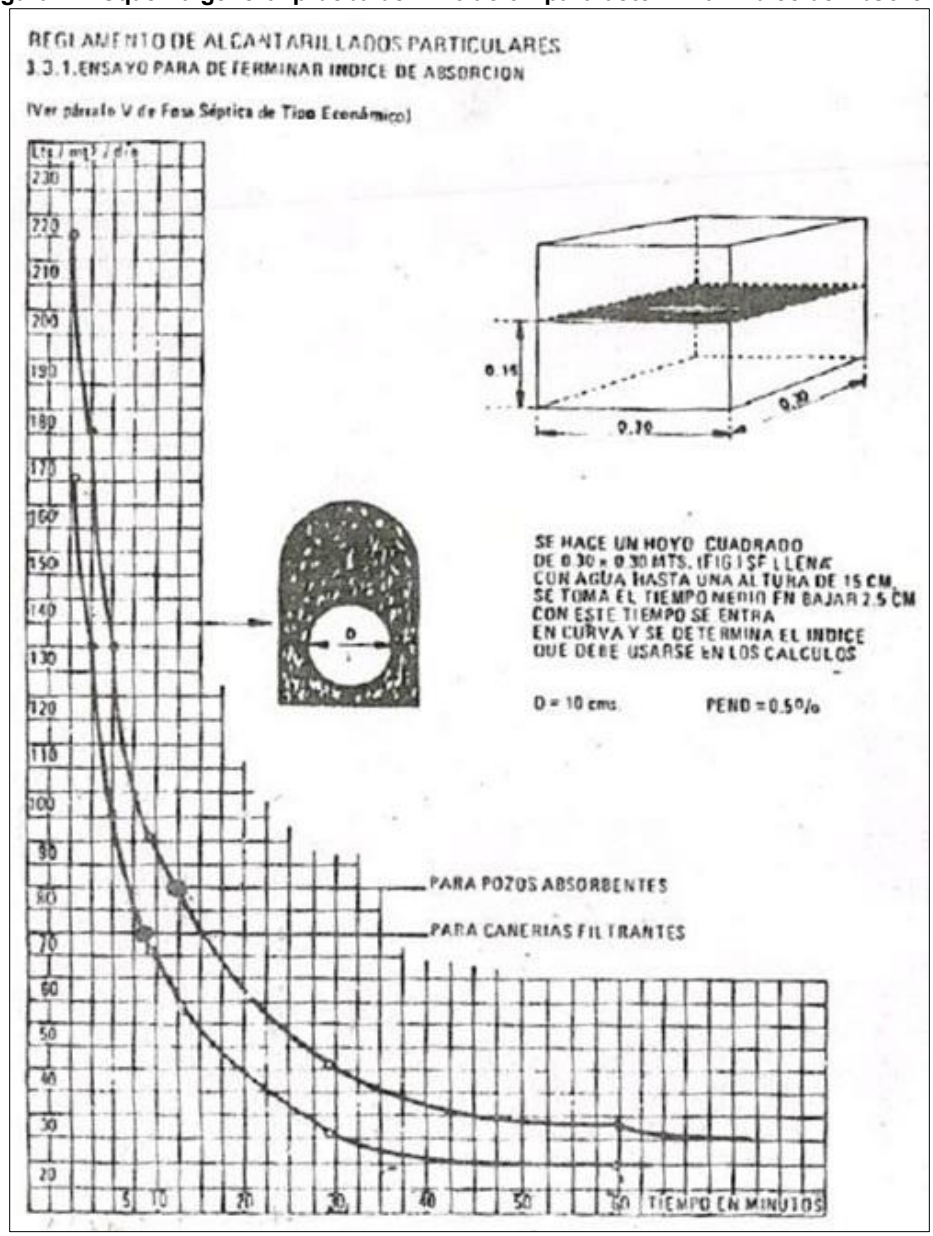
2 METODOLOGÍA

Para determinar el Índice de Absorción, se realizaron 4 pruebas de infiltración en terreno, que consistió en la excavación de una calicata de 100 cm de profundidad En el fondo de la calicata se realizó una se excavación de 0,30 m de largo, 0,30 m de ancho y de aproximadamente 0,20 m de profundidad. Se procedió a llenar el cubo hasta los 0,15 m de altura y se dejó drenar completamente esta primera carga de agua.

Posteriormente, se llenó nuevamente el cubo hasta 0,15 m y se midió el tiempo en que el agua en el cubo baja 2,5 cm de columna de agua. Con este tiempo de infiltración para 2,5 cm de columna de agua, se consultó la Tabla "Ensayo para determinar el Índice de Absorción" (MINSAL, 1926) para pozos absorbentes y cañerías filtrantes.

En la siguiente Figura se muestra el esquema de la ejecución de la prueba y tabla para obtener los resultados.

Figura 1. Esquema general prueba de Infiltración para determinar Índice de Absorción



Fuente: Reglamento General Alcantarillados Particulares (MINSAL, 1926).

La distribución de los puntos de observación se presenta a continuación en la Tabla 1, junto con su distribución espacial en la Figura 2, la cual se encuentra dentro de las áreas de drenajes del Proyecto. El entorno de cada uno de los puntos donde se realizaron las pruebas de infiltración presenta una alta homogeneidad en cuanto a suelos, por lo que cada punto se considera representativo de cada sector y su entorno.

Tabla 1. Ubicación referencial de puntos de medición de velocidad de infiltración

Punto	Sector	Coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 sur)	
		Este (m)	Norte (m)
I1	Prueba de Infiltración 1	718.587	6.063.412
I2	Prueba de Infiltración 2	719.251	6.063.104
I3	Prueba de Infiltración 3	715.974	6.055.221
I4	Prueba de Infiltración 4	716.059	6.056.335

Fuente: Elaboración propia.

Esta información se entrega como archivo georreferenciado en Apéndice 1 de este informe.

Figura 2. Ubicación de Puntos de Prueba de Infiltración



Fuente: Elaboración propia.

3 RESULTADOS

A continuación, se presenta un registro fotográfico de las pruebas de infiltración realizadas en terreno.

Fotografía 1. Vista Entorno Prueba de Infiltración punto I1



Fotografía 2. Vista General Prueba de Infiltración punto I1	Fotografía 3. Vista inicio Prueba de Infiltración punto I1
	

Fuente: Elaboración Propia.

Fotografía 4. Vista Entorno Prueba de Infiltración punto I2



Fuente: Elaboración Propia.

Fotografía 5. Vista General Prueba de Infiltración punto I2	Fotografía 6. Vista inicio Prueba de Infiltración punto I2
	

Fuente: Elaboración Propia.

Fotografía 7. Vista Entorno Prueba de Infiltración punto I3



Fotografía 8. Vista General Prueba de Infiltración punto I3	Fotografía 9. Vista inicio Prueba de Infiltración punto I3
	

Fuente: Elaboración Propia.

Fotografía 10. Vista Entorno Prueba de Infiltración punto I4



Fotografía 11. Vista General Prueba de Infiltración punto I4	Fotografía 12. Vista inicio Prueba de Infiltración punto I4
	

Fuente: Elaboración Propia.

Los resultados del ensayo de Infiltración se entregan a continuación, en la Tabla 2.

Tabla 2. Tiempo para infiltrar 2,5 cm de columna de agua Ensayo de Infiltración

Punto	Profundidad calicata (cm)	Profundidad Final Prueba(cm)	Columna de agua infiltrada (cm)	Tiempo para Infiltrar 2,5 cm (min)
I1	100	125	0,5	50
I2	100	130	0,5	45
I3	100	130	2,5	1
I4	100	130	2,5	0,5

Fuente: Elaboración propia.

El tiempo determinado para infiltrar 2,5 cm de lámina de agua, para cada una de las 4 pruebas realizadas, se ingresó en la curva detallada en la Figura 1 de la sección 2 del presente documento, a fin de determinar el índice de infiltración del Reglamento de Alcantarillados Particulares, obteniéndose para cada prueba, un **Índice de Absorción** para pozos absorbentes y para cañerías filtrante, según se observa en la Tabla 3.

Tabla 3. Resumen de resultados

Punto	Sector	Pozos absorbentes (L/m2/día)	Cañerías filtrantes (L/m2/día)
I1	Prueba de Infiltración 1	35	25
I2	Prueba de Infiltración 2	35	25
I3	Prueba de Infiltración 3	220	170
I4	Prueba de Infiltración 4	220	170

Fuente: Elaboración Propia.

Se deja constancia que los puntos I1 e I2 presentan estratas arcillosas en el perfil y en el piso de la calicata, que explican esta mínima a nula infiltración. En estos dos casos no fue posible hacer el llenado previo de la excavación que se indica en la metodología, dado que la infiltración fue extremadamente baja.

4 FIRMA ESPECIALISTA



Osvaldo Martínez Quezada
Ingeniero Agrónomo.

5 BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Salud, 1926. Reglamento General de Alcantarillados Particulares, y sus modificaciones posteriores. Ministerio de Salud, Chile. Versión digital.
- Universidad de Chile, 2011. Mediciones de Permeabilidad In Situ, Curso de flujo de agua en suelos. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile. Versión digital.