
**ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE
CLIMATIZACIÓN GEOTÉRMICA CON CAPTACIÓN HORIZONTAL EN
VIVIENDAS AISLADAS DE LA PROVINCIA DE CURICÓ**

**BASTIÁN ROJAS LAZO
INGENIERO CONSTRUCTOR**

RESUMEN

La memoria desarrollada a continuación presenta los antecedentes teóricos, normativos, métodos de cálculo y guía para diseñar la implementación de un sistema de climatización geotérmica de captación horizontal en la Provincia de Curicó.

La climatización mediante energía geotérmica consiste en captar la energía térmica proveniente del subsuelo más próximo mediante un intercambiador enterrado en el cual circula un fluido con anticongelante, el cual cumple la función de traspasar el calor según la estación en que se encuentre, en invierno se necesita calefaccionar por lo que se extrae el calor del subsuelo y se transfiere al interior de la vivienda y en verano cuando se requiere refrigerar se extrae el calor de la vivienda y se inyecta en el terreno. Logrando con ello y una buena aislación térmica de la vivienda una sensación de bienestar térmico, de humedad y aire en el interior de la vivienda.

El desarrollo de la memoria en una primera instancia se enfoca a conocer el sistema de climatización, sus diversas formas, su realidad como fuente de climatización y los principales usos que se le da.

Luego se da a conocer la normativa que rige el diseño del sistema y las consideraciones que se deben tener en cuenta al momento de diseñar.

Se realizó un estudio de los principales métodos con que los hogares de la región del Maule, perteneciente a la zona 4 de la Reglamentación Térmica, calefaccionan sus hogares para realizar una comparación entre estos y con ello barajar la mejor opción como solución a las necesidades de calefacción, comparandola con los resultados que podrían generarse al implementar el uso de la bomba geotérmica en climatización.

Una vez realizado el diseño se incluirá un presupuesto tentativo para los materiales y mano de obra necesarios para llevar a cabo la implantación del sistema de climatización geotérmica hasta la bomba de calor.