



**#Mejor
Escuela**

Proyecto de Calefacción en base a Geotermia y Acondicionamiento Térmico



Contexto

En Chile, un alto porcentaje de establecimientos educacionales públicos está muy por debajo de los estándares de confort ambiental adecuados. Esto se traduce en:

- Bajo desempeño escolar tanto de alumnos como de profesores.
- Aumento las patologías respiratorias y el ausentismo escolar.
- Deterioro integral de establecimientos que contribuye a disminuir su vida útil.

El Ministerio de Energía, junto a la Dirección de Educación Pública del Ministerio de Educación, crea en el 2018 el **Programa de Mejoramiento de la Infraestructura Escolar Pública, con el fin de mejorar los estándares de confort ambiental y hacer más eficiente el uso de la energía** en establecimientos educacionales, mediante una intervención integral en eficiencia energética, con foco en el acondicionamiento térmico.



Intervención

Escuela Colonia Rio Sur, Comuna de Puerto Varas, Región de los Lagos

1. Implementación de un proyecto de Acondicionamiento Térmico considerando:
 - Aislación de muros con conservación de la estructura de madera
 - Aislación de cielos horizontales con celulosa proyectada y aislación de cielos inclinados con EPS
 - Recambio de ventanas de vidrio simple a termopanel 6-12-6mm con marcos de PVC
 - Aislación de pisos ventilados
 - Renovación del sistema de evacuación de aguas lluvias con drenaje perimetral.
 - Mantención de aleros y tapacanes.
2. Recambio de sistema de calefacción :
 - Sistema mediante **energía geotérmica de baja entalpía**, abierto (utilizando aguas subterráneas)
 - Habilitación de pozo de extracción e inyección de agua
 - Bomba de calor de 45 kW con acumulador de inercia
 - Radiadores en los distintos recintos
 - Sala de máquinas nuevas
 - Incorporación de la caldera existente
3. Mediciones de parámetros ambientales pre y post implementación
4. Obra finalizada en mayo 2024



Impacto del proyecto

167 Alumnos
beneficiados

18 Docentes
beneficiados



Mejorar el confort térmico en las aulas, beneficiando a alumnos y docentes



Prolongar la vida útil de la infraestructura evitando nuevas edificaciones



Mejorar la dignidad de la comunidad educativa (adaptación de rutas accesibles y el reemplazo de techumbres).



Promover el ahorro energético y la reducción de emisiones de GEI



Preparar a los establecimientos para enfrentar los efectos del cambio climático



2.2-2.7 COP (Rendimiento) medido

23% Ahorro estimado en calefacción





Haz click para ver el video - [Escuela Colonia Rio Sur](#)



#MejorEscuela

