Concepto energético para el colegio público Baquedano en Coyhaique

Client

Colegio Baquedano

Datos generales

Período	2015
País del proyecto	Chile

Mejoramiento del confort térmico en el colegio público en Coyhaique, reduciendo los costos de energía.

El Colegio Público Baquedano en Coyhaique cuenta con 550 alumnos, que por lo general pertenecen a sectores vulnerables. El gran problema que presenta la escuela es el disconfort térmico en las salas de clases por las bajas temperaturas durante todo el invierno, que generan problemas de concentración y enfermedades para los alumnos.

A pesar de lo anterior, los costos de calefacción y electricidad en el colegio son muy altos debido al pésimo aislamiento del edificio. El objetivo del proyecto es la evaluación económica (costos de inversión, costo de operación y ahorros energéticos) de diversas medidas para mejorar el confort térmico en el colegio y para reducir los costos energéticos de operación. A modo de ejemplo, se halló que con la tarifa eléctrica que el colegio actualmente tiene implementada, se están pagando 270 pesos por cada kWh eléctrico, situación que podría mejorar con una medida de inversión muy baja como es el cambio de tarifa eléctrica.

Además, en el desarrollo del proyecto se ha incluido la búsqueda de financiamiento para la implementación de las medidas definidas.

Mejoramiento térmico Escuela Baquedano en Coyhaique

Finalmente, en Septiembre 2017, el estado de la Escuela Baquedano es el siguiente:

- Cuenta con dos nuevas caldera a astillas para reemplazar las muy antiguas calderas a leña con las cuales contaban. Las calderas fueron financiadas por el Ministerio de Medio Ambiente, junto con el patrocinio de la Embajada de Suiza en Chile y del proveedor de caldera Schmid.
- Cuenta con nuevos radiadores y aislación en las tuberías de distribución de calefacción, lo que fue financiado por el Ministerio de Educación.
- Cuenta con una envolvente mejorada térmicamente: se mejoró la aislación del techo, se reemplazaron las ventanas de vidrio simple con ventanas termopaneles con marcos de PVC y se instaló aislación exterior de tipo EIFS. Esta mejora fue financiada por el Ministerio de Educación, con patrocinio de la Municipalidad de Coyhaique para el control de las obras.
- Se encuentra en fase inicial la instalación de un sistema solar térmico para poder proveer de agua caliente las duchas del gimnasio. Esta medida es financiada por

el Ministerio de Energía.

Entrega de terreno para el mejoramiento de la envolvente térmica

Estado inicial Escuela Baquedano

Durante el mejoramiento de la envolvente térmica de la Escuela Baquedano

Escuela Baquedano con envolvente térmica nueva

Estado inicial Escuela Baquedano

Durante el mejoramiento de la envolvente térmica de la Escuela Baquedano

Escuela Baquedano con envolvente térmica nueva

Estado inicial Escuela Baquedano

Estado inicial Escuela Baquedano

Escuela Baquedano con envolvente térmica nueva

Escuela Baquedano con envolvente térmica nueva

Durante el mejoramiento de la envolvente térmica de la Escuela Baquedano

Nueva caldera a astilla de la Escuela Baquedano

Silo de astillas de la nueva caldera

Nueva sala de calderas de la Escuela Baquedano

Escuela Baquedano, durante la implementación de la aislación exterior EIFS

Escuela Baquedano, durante la implementación de la aislación exterior EIFS

Sala de clase con las nuevas ventanas termopaneles y los nuevos radiadores

Sala de clase con las nuevas ventanas termopaneles y los nuevos radiadores

Contact Persons

Franco Morales
franco.morales@ebpchile.cl

Manuel Carvajal
manuel.carvajal@ebpchile.cl