



Plan de Eficiencia Energética Sector Edificación

Ministerio de Energía
Subsecretaría de Energía
Año de inicio: 2013
Año de término: Permanente

1. ANTECEDENTES

Tipo de formulario: Programa

Años comparables de la información: 3

¿El programa cuenta con calificación ex ante?: Si

Unidad responsable: Unidad de Infraestructura, Edificación y Ciudades

Página web: <https://energia.gob.cl/>

Nombre del encargado: Gabriel Prudencio Flaño

Cargo: Jefe de División de Energías Sostenibles

Nombre contraparte monitoreo: Nicolás Pintor Cayazzo

Cargo: Jefa Unidad Infraestructura, Edificación y Ciudades

Señale el objetivo estratégico de la institución responsable que más se vincula al programa (acorde al Formulario A-1 Dirección de Presupuestos): Fomentar el desarrollo de los recursos energéticos propios mediante el uso de fuentes de energía renovable que den garantías de suministro seguro, eficiente, respetando el medio ambiente, y generando las condiciones que permitan el acceso universal al suministro energético, considerando las zonas rurales, extremas-aisladas y comunidades que se encuentren en situación de vulnerabilidad

El Programa monitoreado, forma parte de un Sistema o Subsistema:

El programa no presenta información.

2. DIAGNÓSTICO Y OBJETIVO

Problema principal: ¿Actores públicos y privados no desarrollan una adecuada gestión energética de sus edificaciones? Se percibe que, aunque un edificio sea diseñado por un equipo de diseño experto en temas de eficiencia energética, se encuentra con barreras a lo largo de todo su proceso, ya que existen muy pocos constructores y obreros capacitados, como también muy pocos instaladores competentes en nuevos sistemas tecnológicos. Además, en la etapa de ocupación el usuario tampoco conoce las nuevas tecnologías y puede enfrentarse a errores de uso que amenacen la eficacia de todo el proceso anterior.

Propósito del programa: Reducir el consumo de energía en las edificaciones de uso público y residencial atendidas por el programa.

2.1) Evaluaciones anteriores

El programa no presenta evaluaciones

3. POBLACIÓN

3.1) Población potencial

Población potencial del programa: El programa no presenta información.

Cuantificación Población potencial: 0

Fuente de información: El programa no presenta información.

Unidad de medida: El programa no presenta información.

3.2) Población objetivo

Criterios de focalización del programa: Los componentes tienen distintos tipos de beneficiarios, por lo que no es posible identificar una población objetivo global para el programa.

Cuantificación Población objetivo: 0

3.3) Población beneficiada

Criterios utilizados para priorizar o identificar a los beneficiarios atendidos durante el año por el programa. Además, si corresponde, el mecanismo utilizado para ordenarlos: La población objetiva involucra edificios públicos, establecimientos educacionales y viviendas. Para el caso de los componentes referidos a edificios públicos y viviendas, éstos se priorizarán y seleccionarán mediante concurso público, conforme a una serie de requisitos técnico, legales y económicos. Por otra parte, para el caso de los establecimientos educacionales se realiza un primer filtro de acuerdo a criterios técnicos (nivel de deterioro 10% a 40%, no poseer precariedad de sistema constructivo y servicios básicos, zona térmica desfavorable). Luego, estos establecimientos se rankean de acuerdo a IVE (mayor a menor) y por zona térmica (desfavorable a favorable). De

éstas se seleccionan las primeras 200.

Señale cuál o cuáles de los criterios de focalización aplicados por el programa le permiten garantizar que la población beneficiada 2021 presenta en forma significativa el problema que da origen al programa: Para el caso de los componentes referidos a edificios públicos, éstos se priorizarán y seleccionarán mediante concurso público, conforme a una serie de requisitos técnicos, legales y económicos. Para el caso de los componentes referidos a viviendas residenciales, éstos se priorizarán y seleccionarán mediante llamado abierto de postulación, a través del cual se prioriza conforme a requisitos administrativos, económicos y técnicos.

Por otra parte, para el caso de los establecimientos educacionales se realiza un análisis de factibilidad técnica en base a criterios técnicos y administrativos: nivel de deterioro, no poseer precariedad de sistema constructivo y servicios básicos, no tener carácter patrimonial y no haber recibido financiamiento para la implementación de proyectos de eficiencia energética. Con esta información se realiza llamado a postulación a todos quienes cumplen con los criterios de priorización y se atiende al menos un establecimiento educacional por comuna

¿Cuál o cuáles son los criterios que se utilizaron para priorizar a la población beneficiada 2021, independiente de si éstos han sido o no declarados en el diseño ex ante del programa?: Componentes referido a Edificios públicos: Edificios con diagnóstico energético elaborado, que cuenten con un potencial de ahorros de energía determinado y respaldado.

Para el caso de los componentes referidos a viviendas residenciales, éstos se priorizarán, por medio de una postulación inicial donde se verifica que el beneficiario cuente con toda la documentación administrativa necesaria para viabilizar el proyecto, luego una etapa de concretar los copagos por parte del beneficiario y una inspección técnica a la vivienda para chequear la factibilidad del proyecto.

Para el caso de los establecimientos educacionales se realiza un primer filtro de acuerdo a criterios técnicos (nivel de deterioro 10% a 40%, no poseer precariedad de sistema constructivo y servicios básicos, zona térmica desfavorable). Luego, estos establecimientos se ordenan de acuerdo a IVE (mayor a menor) y por zona térmica (desfavorable a favorable). De éstas se seleccionan las primeras 200.

¿Se utiliza el Registro Social de Hogares (RSH) para seleccionar a los beneficiarios?: No

Cuantificación Población efectivamente beneficiada: 0

Desagregación de población beneficiada durante 2021:

	Egreso durante 2021	Egreso posterior a 2021	Otros (desertores, fallecidos, etc.)	Total
Ingreso previo a 2021 (arrastre)	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.
Ingreso durante a 2021 (nuevo)	3.065	1.000	El programa no presenta información.	4.065
Total	3.065	1.000	El programa no presenta información.	4.065

Complete cómo se distribuyen los beneficiarios efectivos a nivel regional al 4to trimestre del año 2020:

Región	Beneficiarios efectivos 2021
Arica y Parinacota	119
Tarapacá	78
Antofagasta	132
Atacama	130
Coquimbo	395
Valparaíso	352
Libertador General Bernardo OHiggins	185
Maule	360
Bíobío	368
Ñuble	192
La Araucanía	215
Los Ríos	239
Los Lagos	187
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	99
Magallanes y Antártica Chilena	167
Metropolitana de Santiago	847

Nota: En la tabla se despliegan sólo aquellas regiones para las que se cuenta con información de beneficiarios atendidos al 31 de diciembre de 2021. Los totales nacionales de beneficiarios se encuentran detallados en las secciones respectivas de este informe.

Si no se cuenta con la desagregación regional, o bien, se realiza una desagregación de beneficiarios en una unidad territorial distinta, se solicita informar y justificar. (La justificación será considerada en el informe final): El programa no presenta información.

¿El programa cuenta con la desagregación del número de beneficiarios por aspectos territoriales (urbana, rural, otros)?: No

Cobertura del Programa:

	2020	2021
Población Objetivo	El programa no presenta información.	7.500

	2020	2021
Beneficiarios Efectivos	El programa no presenta información.	4.065
Cobertura	El programa no presenta información.	El programa no presenta información.

4. ESTRATEGIA

El programa presenta 4 componentes.

Nombre	Descripción
<p>Apoyo técnico y asistencia técnica para la implementación de proyectos de EE bajo modelo ESCO en edificios públicos Financiamiento de Proyectos</p>	<p>El programa contempla apoyo técnico y asistencia técnica en las siguientes etapas: diagnósticos energético, elaboración de bases de licitación, supervisión de implementación del proyecto y, medición y verificación de los ahorros energéticos generados a los edificios pertenecientes al programa,</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>A PHP Error was encountered</p> <p>Severity: Warning</p> <p>Message: number_format() expects parameter 1 to be double, string given</p> <p>Filename: fichas/vigente8_detalle.php</p> <p>Line Number: 1197</p> </div> <p>Producción al 4° trimestre 2021: N° de edificios públicos que son apoyados en la implementación de proyectos bajo el modelo ESCO.</p>
<p>Apoyo técnico y asistencia técnica para la implementación de programa de EE en infraestructura escolar pública Financiamiento de Proyectos</p>	<p>Generación de diagnósticos energéticos y diseño de proyectos de establecimientos educacionales públicos y/o subvencionados que forman parte del programa. Dichos diagnósticos contarán además con una cartera de proyectos factibles de implementar en la edificación.</p> <p>Producción al 4° trimestre 2021: 128 N° de establecimientos educacionales con diagnóstico y diseño de proyectos finalizados</p>
<p>Desarrollo de experiencias de renovación energética en viviendas existentes Financiamiento de Proyectos</p>	<p>Implementación de medidas de eficiencia energética y energías renovables estandarizadas a viviendas existentes. Algunas de estas medidas pueden ser instalación de sistemas fotovoltaicos, sistemas solares térmicos, recambio de ventanas a termopanel, aislación térmica de muros y piso o recambio de equipos de climatización a más eficientes.</p> <p>Producción al 4° trimestre 2021: 3.933 N° de viviendas que implementan medidas.</p>
<p>Programa de Eficiencia Energética en Infraestructura Escolar Pública/ IMPLEMENTACIÓN Financiamiento de Proyectos</p>	<p>Dado los diagnósticos realizados se cuenta con una cartera de proyectos factibles de implementar. Este componente apunta a la implementación de los proyectos que considere una intervención de forma integral, que incluya medidas de eficiencia energética, con foco en aislación térmica, además de cambios a la iluminación y climatización; e incorporación de energías renovables, cuando sea pertinente.</p> <p>Producción al 4° trimestre 2021: 4 N° de establecimientos educacionales con proyectos de renovación energética realizados.</p>

Explique brevemente en qué consiste la estrategia de intervención del programa, describiendo de qué manera se combinan los componentes (bienes y servicios) que entrega el programa para alcanzar su propósito.: La estrategia consiste en dar a conocer las medidas de EE en edificación, dar apoyo técnico, generar competencias y difundir la EE a través de proyectos demostrativos que permitan replicar las medidas en los sectores en los que apunta la Población potencial. En el caso de establecimientos educacionales, la estrategia consiste en realizar proyectos de mejoramiento en infraestructura y luego postular a las líneas de financiamiento existentes, además desarrollar proyectos demostrativos que nos permitan evaluar y validar algunas soluciones constructivas y equipos eficientes. Respecto a Edificios Públicos, la estrategia consiste en desarrollar diagnósticos energéticos que identifiquen la medidas a implementar en edificación con altos consumos de energías de manera que después se pueda licitar con un modelo ESCO. Respecto a los componentes que involucren viviendas, se generaran concursos públicos, junto con la difusión del programa, para la selección de los beneficiarios a través de criterios legales, técnicos y administrativos, que no hayan sido beneficiados por otros programas públicos similares.

¿El programa experimentó modificaciones o reprogramaciones en su ejecución a partir de la crisis sanitaria por el Covid 19?: No

4.2) Ejecutores

Ejecución: El programa es ejecutado por terceros.

Tipo de institución
Organismo privado sin fines de lucro (Fundación, organización social, comunitaria, territorial, deportiva, corporación cultural, educacional, federación, otro)

5. PRESUPUESTO

Programas presupuestarios según Ley de Presupuestos:

Partida presupuestaria	Capítulo	Programa
24	1	5

Presupuesto Inicial (Vigente al 4to trimestre año 2021) (\$miles): 5.299.491

Presupuesto Final (Vigente al 4to trimestre año 2021) (\$miles): 5.250.669

Presupuesto Inicial (Ley de Presupuesto 2022) (\$miles): 4.196.192

5.2) Presupuesto Total

Partida	Capítulo	Programa	Item	Asignación	Subtítulo	Gastos (\$miles)
24	1	5	2	1	21 (Gastos en personal)	165.918
24	1	5	3	1	22 (Bienes y servicios de consumo)	2.055
24	1	5	4	12	24 (Transferencias Corrientes)	509.398
24	1	5	1	1	33 (Transferencias de Capital)	4.573.297

Total Gasto al 4to trimestre 2021 (\$miles): 5.250.668

5.3) Gasto Extrapresupuestario

¿El Programa recibió recursos adicionales a los entregados por la Ley de Presupuestos de la institución, o que no son identificados en los programas presupuestarios mencionados anteriormente?: No

5.4) Gastos FET y Fondos especiales

¿Dentro de los gastos ejecutados según Ley de Presupuestos 2021, informados anteriormente, se ejecutaron recursos provenientes del Fondo de Emergencia Transitorio (FET)?: No

¿Dentro de los gastos ejecutados según Ley de Presupuestos 2021, informados anteriormente, se ejecutaron recursos provenientes de Fondos Especiales del Tesoro Público (Fondo para Pymes e Innovación)?: No

5.5) Gasto por Componente

Componente	Gasto (M\$)	Detalle
Apoyo técnico y asistencia técnica para la implementación de proyectos de EE bajo modelo ESCO en edificios públicos	0	N/A
Apoyo técnico y asistencia técnica para la implementación de programa de EE en infraestructura escolar pública	548.044	Convenio con la Agencia de Sostenibilidad Energética para la asistencia técnica en el diagnóstico energético de escuelas que no son administradas por la DEP y otro con la DEP para abarcar también las administradas por ellos.
Desarrollo de experiencias de renovación energética en viviendas existentes	3.260.093	Programa Casa Solar, proyectos de renovación energética en conjunto de viviendas, bajo concurso que selecciona beneficiarios; ejecutado por la Agencia de Sostenibilidad Energética.
Programa de Eficiencia Energética en Infraestructura Escolar Pública/ IMPLEMENTACIÓN	1.390.206	Programa Escuelas, proyectos de renovación energética en infraestructura escolar, luego de ; ejecutado por la Agencia de Sostenibilidad Energética.

Total Gasto por Componentes al 4to trimestre 2020 (\$miles): 5.198.343

5.6) Detalle regional - Gasto componente

Región	Total ejecutado
Arica y Parinacota	0
Tarapacá	0
Antofagasta	0
Atacama	0
Coquimbo	0

Región	Total ejecutado
Valparaíso	0
Libertador General Bernardo OHiggins	0
Maule	0
Bíobío	0
Ñuble	0
La Araucanía	0
Los Ríos	0
Los Lagos	0
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	0
Magallanes y Antártica Chilena	0
Metropolitana de Santiago	0
Nivel central	5
Total	5.198.343

5.7) Gasto Administrativo

Partida	Capítulo	Programa	Item	Asignación	Subtítulo	Gastos (\$miles)
24	1	5	138	0	21 (Gastos en personal)	50.269
24	1	5	1412	0	22 (Bienes y servicios de consumo)	2.056
Gasto Total por Subtítulo (M\$)						52.325

Gastos administrativos provenientes de recursos extrapresupuestarios: 0

Total Gasto Administrativo al 4to trimestre 2020 (\$miles): 52.325

Detalle qué incluyen los gastos administrativos del Programa, especificando si se establecen por glosa presupuestaria u otro tipo de normativa: Gastos asociados a honorarios y remuneraciones de profesionales de gestión administrativa y a conceptos de reembolsos, arriendo de vehículos, servicios básicos y generales que apoyan a la producción de componentes.

5.8) Resumen Presupuestario

Recursos ejecutados (\$miles) (a): 5.250.668

Gastos extrapresupuestarios (\$miles) (b): El programa no presenta información.

Total Ejecutado del programa (\$miles) Considera recursos ejecutados y gastos extrapresupuestarios (a+b): 5.250.668

Gastos componentes (\$miles) (c): 5.198.343

Gastos administrativos (\$miles) (d): 52.325

Total Ejecutado del programa (\$miles) Considera gastos componentes y administrativos (\$miles) (c+d): 5.250.668

Gasto por Beneficiario:

	2019	2020	2021
Gasto por Beneficiario	3.262		
Presupuesto Ejecutado			

6.1) Indicadores de Propósito

Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	2020 (efectivo al 31 de Diciembre)	2021 (estimado al 31 de Diciembre)	2021 (efectivo al 31 de Diciembre)	2022 (estimado al 31 de Diciembre)
Ahorro energético alcanzado en gWh	gWh de Ahorro generado por medidas de EE en Hospitales de alta complejidad intervenidos por el PEEEEP Metodología y definiciones conceptuales incorporadas en las fórmulas de cálculo del indicador o de los indicadores, indicando fuente de información:	S/I		A PHP Error was encountered Severity: Warning Message: number_format() expects parameter 1 to be double, string given Filename: libraries/Validar.php Line Number: 57	0

Señale la evidencia que le permitió definir la situación proyectada de los indicadores, detallando la forma en que se determinaron los valores entregados (información histórica o de programas existentes, metas institucionales, etc.): El programa no presenta información.

6.2) Indicadores Complementarios

Nombre del Indicador	Fórmula de Cálculo	2020 (efectivo al 31 de Diciembre)	2020 (estimado al 31 de Diciembre)	2021 (efectivo al 31 de Diciembre)	2022 (estimado al 31 de Diciembre)
	Metodología y definiciones conceptuales incorporadas en las fórmulas de cálculo del indicador o de los indicadores, indicado fuente de información:				

Señale la evidencia que le permitió definir la situación proyectada de los indicadores, detallando la forma en que se determinaron los valores entregados (información histórica o de programas existentes, metas institucionales, etc.): El programa no presenta información.

7. OTROS ATRIBUTOS

7.1) Enfoque de Derechos Humanos

De acuerdo con el proceso de implementación, ¿el programa incorporó algún(os) Enfoque(s) y/o perspectiva(s) de Derechos Humanos?: El programa no presenta información.

Justifique por qué no se incorpora algún Enfoque y/o perspectiva de Derechos Humanos: El programa no presenta información.

7.2) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	Meta/s
3. Salud y bienestar: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	3.9 Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo
4. Educación de calidad: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	4.a Construir y adecuar instalaciones escolares que respondan a las necesidades de los niños y las personas discapacitadas y tengan en cuenta las cuestiones de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos
7. Energía asequible y no contaminante: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos	7.2 Para 2030, aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable en el conjunto de fuentes de energía
7. Energía asequible y no contaminante: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos	7.3 Para 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética

Indique de manera concreta qué elementos del programa permite contribuir a los ODS identificados: El programa incorpora medidas de eficiencia energética, enfocadas en el mejoramiento de las envolventes térmicas de los establecimientos educacionales, logrando con ello generar ahorros de energía, y mejorar los estándares de confort ambiental al interior de las salas de clase. A nivel residencial, fomenta la inclusión de la tecnología solar fotovoltaica, permitiendo que las viviendas puedan producir su propia energía disminuyendo así el consumo eléctrico de éstas desde la red eléctrica. El beneficio se traduce en ahorros económicos para las personas, y disminución de la huella de carbono.

7.3) Pobreza Multidimensional

El programa no presenta información.

Contribución a disminuir la pobreza por ingresos. El programa no presenta información.

8. OBSERVACIONES DE LA INSTITUCIÓN

8.1) Diseño

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Diseño?: Si

Modificación o ajustes al diseño: Si

Observación: Definición del Problema:

"Aumento de la demanda energética y consumo energético en el sector edificaciones con bajos estándares de confort térmico"

El problema se manifiesta en un alto nivel de consumo de energía de las edificaciones residenciales y públicas de todo el territorio nacional o en el hecho de no poder alcanzar estándares de confort mínimo para el bienestar de las personas debido al gasto energético involucrado.

Otro(s): El programa no presenta información.

8.2) Población

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Población?: Si

Variación significativa de la población beneficiada: No

No reporte o hay información incompleta sobre la población beneficiada o de sus desagregaciones: El programa no presenta información.

Modificación o ajustes en la definición de una(s) de la(s) poblaciones: Si

Observación: Modificar Población Potencial: 6.840.000 edificaciones residenciales más edificios públicos y recintos educacionales

Otro(s): El programa no presenta información.

8.3) Estrategia

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Estrategia?: Si

Variación significativa de la producción de componentes: El programa no presenta información.

No reporta o no aplica reportar producción de componentes: El programa no presenta información.

Modificación o ajuste de uno(s) de lo(s) componentes: El programa no presenta información.

Periodo de intervención difiere del año calendario: Si

Observación: Para los componentes de asistencia técnica a establecimientos de educación, tanto para el diagnóstico, cómo para la implementación han habido desfases entre el gasto reportado y el año en que se ha concretado o reportado la producción.

Otro(s): El programa no presenta información.

8.4) Indicadores

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Indicadores?: Si

Variación significativa de los valores reportados para indicadores de propósito: Si

Observación: En relación a las Implementaciones en Infraestructura Escolar Pública (Componente 4), éstas se implementaron durante los años 2020 y 2021. A raíz de la situación de pandemia y el cierre de las escuelas, no se han podido realizar mediciones del efecto de las medidas de EE implementadas, por lo que el numerador del indicador está en 0. En el caso de las experiencias de renovación energética en viviendas (Componente 3), se cuenta nuevamente con el valor de ahorro estimado (denominador) a generar por los sistemas durante el año 2022, ya que su instalación se concreto al final del 2021, pero la medición de la producción de estos sistemas no se tiene. No hay mediciones para llenar el numerador del indicador.

No reporte o hay información incompleta en indicadores de propósito: El programa no presenta información.

Variación significativa de los valores reportados para indicadores complementarios: El programa no presenta información.

No reporte o hay información incompleta en indicadores complementarios: El programa no presenta información.

Otro(s): El programa no presenta información.

8.5) Presupuesto

¿El programa cuenta con observaciones sobre el apartado de Presupuesto?: El programa no presenta información.

8.6) Observaciones Generales

¿El programa cuenta con observaciones sobre otros apartados?: El programa no presenta información.