



Reporte AgenciaSE 2022 - 2023



Agencia de
Sostenibilidad
Energética





Índice

Reporte 2022-2023 5

1.1	Nuestra Historia.....	7
1.2	Nuestro Directorio.....	9
1.3	Nuestro Equipo	10
1.4	Nuestro Organigrama.....	12
2.	Nuestro Modelo de Intervención.....	14
3.	Nuestra Ejecución de Recursos en 2022.....	16
4.	Ejerciendo Nuestro Rol desde las Áreas de Ejecución y Oficinas Temáticas.....	18
4.1	Áreas de Ejecución.....	19
4.1.1	Infraestructura Local y Edificaciones	19
4.1.2	Movilidad Sostenible e Hidrógeno Verde	24
4.1.3	Eficiencia Energética Residencial.....	34
4.1.4	Industria y Mercados para la Eficiencia Energética y el Cambio Climático.....	39
4.1.5	Energías Renovables	46
4.2	Oficinas Temáticas	53
4.2.1	Desarrollo Territorial	53
4.2.2	Educación y Género	62
4.2.3	Estudios y Evaluación de Programas.....	68



Reporte 2022-2023

La Agencia de Sostenibilidad Energética (AgenciaSE) es una institución creada por el Ministerio de Energía en virtud de las facultades que establece la Ley N° 20.402 de 2010, cuya misión es implementar políticas públicas para fomentar la eficiencia y sostenibilidad energética, reducir la pobreza energética e impulsar un cambio cultural hacia una transición energética; a través de alianzas públicas y/o privadas, académicas, internacionales y con la sociedad civil.

En los últimos años, la AgenciaSE ha venido desarrollando programas que benefician directamente a la ciudadanía, que impulsan el mercado de nuevos servicios energéticos y que fomentan el despliegue de tecnologías más limpias. Ejemplo de ello son Mejor Escuela, Ponle Energía a tu Pyme, Casa Solar, Mi Taxi Eléctrico, Aceleradora de Electromovilidad, Aceleradora de Hidrógeno Verde, Leña Más Seca, Centros Integrales de Biomasa, Sistemas de Gestión de la Energía, Educa Sostenible, Comuna Energética, Chile Medido, que buscan introducir temas de sostenibilidad energética en hogares, escuelas, comunidades, así como en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas. Además, la AgenciaSE realiza diversos cursos de capacitación, que buscan mejorar el capital humano especializado en estas materias.

La implementación de los programas realizados por la AgenciaSE han generado impactos en la aceleración del mercado, la disminución de barreras para la adopción de medidas de sostenibilidad energética, se ha logrado apalancar recursos de otras instituciones públicas y privadas, y además han permitido retroalimentar la política pública.

IMPLEMENTAMOS POLÍTICAS PÚBLICAS EN ENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD

La AgenciaSE es una institución sin fines de lucro que nace a partir de la Ley N° 20.402 de 2010 que crea el Ministerio de Energía y lo faculta además para crear a esta institución como agencia implementadora de políticas públicas.



1.1 Nuestra Historia

La Agencia de Sostenibilidad Energética, que nació como Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE), tiene su origen en un mandato legal consagrado por la Ley N°20.402 que faculta al Ministerio de Energía para su creación y se encuentra regulada conforme a lo que señalan sus estatutos (Escritura Pública de fecha 05 de febrero de 2010 y Decreto Supremo N°245 de fecha 08 de marzo de 2010, que le otorga la personalidad jurídica).

En 2005, la Comisión Nacional de Energía (CNE), dependiente del Ministerio de Economía, crea el Programa País de Eficiencia Energética (PPEE), con el objetivo de “consolidar el uso eficiente como una fuente de energía, contribuyendo así al desarrollo energético sustentable de Chile”. Una de las funciones del PPEE fue establecer las bases institucionales y el marco regulatorio para la eficiencia energética en el país.

En este sentido, una de sus principales líneas de acción fue la creación del Ministerio de Energía y de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, con el fin de radicar en diferentes instituciones las funciones de regulación y ejecución de programas de eficiencia energética, estableciendo las primeras funciones en la División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía y las segundas en la AChEE, de tal forma de robustecer la institucionalidad en esta materia.

Tras años de iniciativas de difusión, diagnóstico e implementación de programas de eficiencia energética, en 2018, la AChEE amplía su ámbito de acción e incorpora nuevas temáticas, como energías renovables, electromovilidad y climatización eficiente, y reinstala temas de transporte eficiente; todo lo anterior en virtud de aprovechar las oportunidades que implican abordar estas temáticas en forma conjunta para hacer frente a los nuevos desafíos y a las tendencias globales, tales como la transición energética y el cambio climático. De esta forma, la Agencia Chilena de Eficiencia Energética cambia de nombre a Agencia de Sostenibilidad Energética.

Así es como en los últimos años se ha potenciado el desarrollo y la implementación de programas que impulsen la disminución del consumo energético en Chile y que promuevan el uso de energías más limpias, y la incorporación y el despliegue de tecnologías más eficientes, que permitan mejorar la calidad de vida de las personas. Esto quedó reforzado tras la validación de una nueva planificación estratégica de la institución en 2022, lo que se refleja en programas que se despliegan a lo largo de todo el país, para tener una fuerte



vinculación con los actores locales y las realidades y problemáticas energéticas de los territorios, jugando también un rol destacado los temas de educación y capacitación y difusión, que permitan hacer de la sostenibilidad energética un valor cultural en busca de lograr cambios de conducta en la ciudadanía.



VISIÓN

Ser una organización clave en la transición energética de Chile, promoviendo el uso eficiente, equitativo y sostenible de la energía, con pertinencia territorial; hacia un desarrollo resiliente al clima.



MISIÓN

Implementar políticas públicas para fomentar la eficiencia y sostenibilidad energética, reducir la pobreza energética e impulsar un cambio cultural hacia una transición energética; a través de alianzas entre organizaciones públicas y/o privadas, internacionales, académicas y la sociedad civil.

1.2 Nuestro Directorio

Está conformado por:



Luis Felipe Ramos
Subsecretario de Energía



José Andrés Herrera
Subsecretario de Obras Públicas



Marina Hermosilla
Directora Sistema B



Anahí Urquiza
Académica de la Universidad de Chile



Alejandra Vial
Gerente Corporativo de Medio Ambiente Antofagasta Minerals



María Paz Gutiérrez
Ministerio de Hacienda



Javier Irarrázaval
Director de Políticas Públicas CPC



Mauricio Riveros
Jefe División de Energías Sostenibles Ministerio de Energía



1.3 Nuestro Equipo

Nuestro equipo está compuesto por 163 personas; 76 mujeres, 87 hombres de diversas profesiones tales como ingenieras e ingenieros; de diversas especialidades tales como civil mecánica, civil eléctrica, civil electrónica, civil de industrias, comercial, forestal, civil informática, civil estructural; profesionales del ámbito de la arquitectura y el diseño; del ámbito jurídico y legal; de las ciencias sociales, incluidas las áreas de sociología, periodismo, letras y ciencias políticas; como asimismo profesionales y técnicos del ámbito administrativo.



NUESTRO EQUIPO

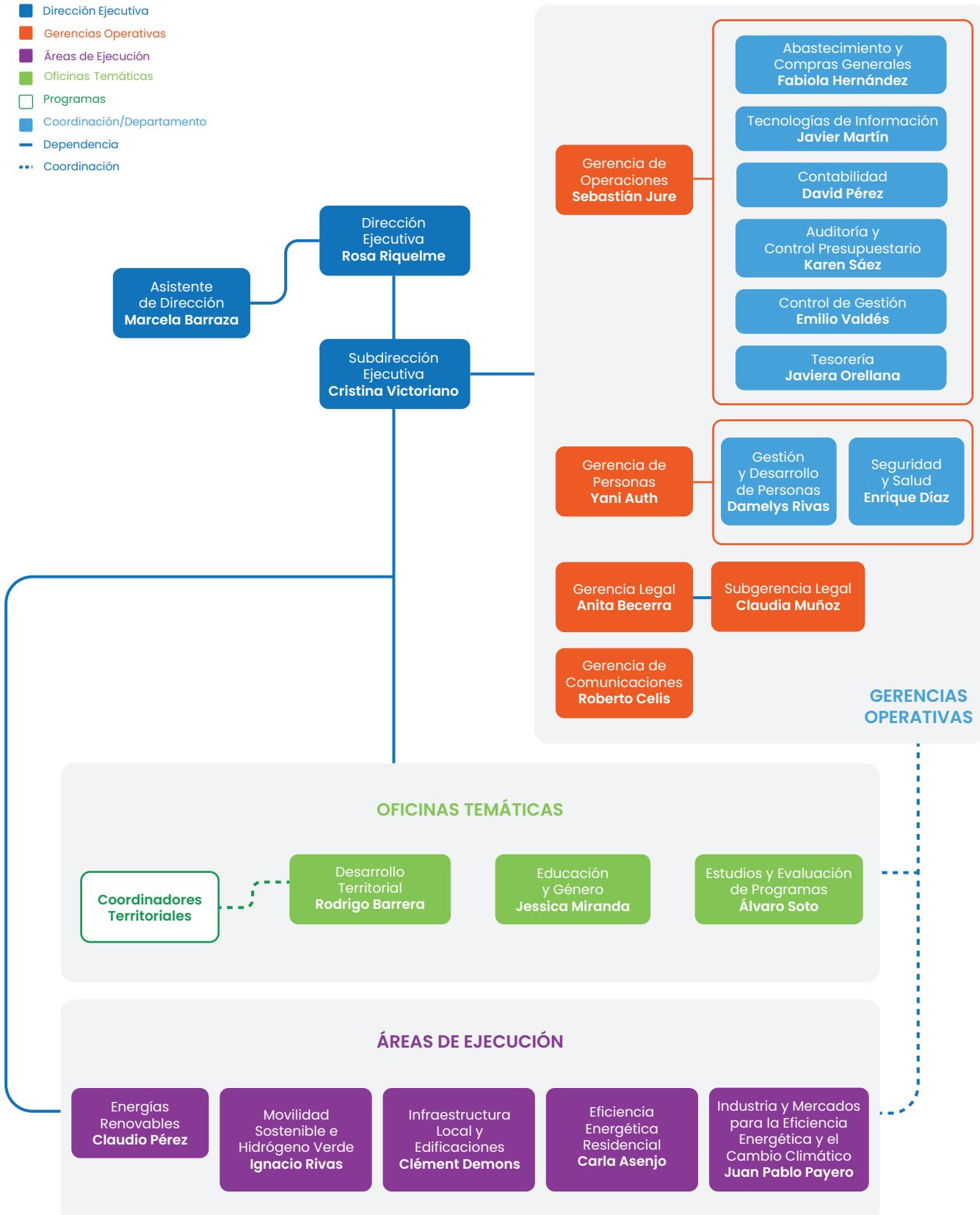


1.4 Nuestro Organigrama

A comienzos de 2022, la AgenciaSE estaba conformada por la Dirección Ejecutiva, las gerencias de Operaciones y Contenidos, y tres áreas de apoyo transversales: Legal, Administración y Finanzas y Comunicaciones. El área técnica se dividía en 7 líneas de desarrollo: Industria y Minería, Territorio y Edificaciones, Transporte Eficiente, Comuna Energética, Educación y Capacitación, Medición y Verificación e Hidrógeno Verde y Nuevas Tecnologías.

Durante 2022 se reorganizó la estructura de la AgenciaSE, quedando ahora encabezada por la Dirección Ejecutiva, la que cuenta con una Subdirección Ejecutiva, y cuatro gerencias transversales: Operaciones, Personas, Legal y Comunicaciones. Además, se crearon tres oficinas temáticas, de carácter transversal: Desarrollo Territorial, Educación y Género y Estudios y Evaluación de Programas. La nueva estructura se completa con las áreas de ejecución de: Industria y Mercados para la Eficiencia Energética y el Cambio Climático, Energías Renovables, Eficiencia Energética Residencial, Movilidad Sostenible e Hidrógeno Verde e Infraestructura Local y Edificaciones.





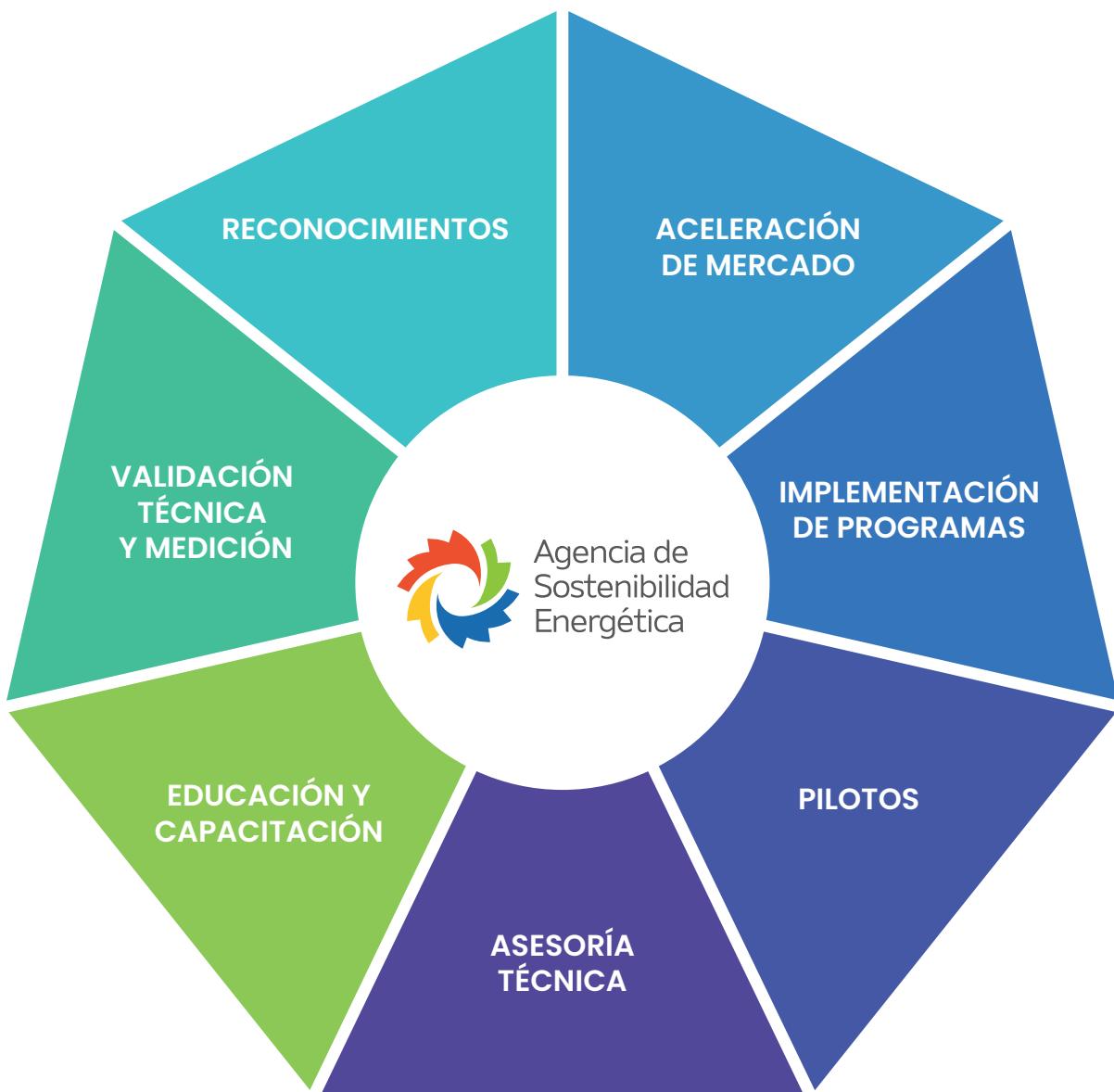
2



2. Nuestro Modelo de Intervención

Desde la AgenciaSE buscamos potenciar el mercado de las energías sostenibles, generando valor a través de nuestras intervenciones, adaptándonos a las necesidades y estrategias, proveyendo información para más y mejores políticas públicas.

Para ello tenemos un modelo de intervención que considera las siguientes dimensiones:





3

3. Nuestra Ejecución de Recursos en 2022

Nuestro rol principal es ser implementadores de políticas públicas en energía, es por ello que el Ministerio de Energía es quien más recursos transfiere a la AgenciaSE para su ejecución, no obstante, también otros actores nacionales e internacionales y también privados entregan recursos a la AgenciaSE para el desarrollo de diversas iniciativas que también se alinean a los objetivos de la política pública en energía y las metas del país en materia de transición energética justa, descarbonización y cambio climático.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	INSTITUCIÓN	EJECUCIÓN
Donación	Donación CMPC	23.434.035
	Donación Enel	165.693.907
Total Donación		189.127.942
GORE	GORE de Arica y Parinacota	-
	GORE de Los Lagos	14.075.568
	GORE de Magallanes	1.193.955.428
	GORE de Maule	126.672
Total GORE		1.208.157.668
Ministerio de Energía	Subsecretaría de Energía	8.640.062.629
Total Ministerio de Energía		8.640.062.629
Otro público	AGCID	-
	Agencia	70.733.925
	Ministerio de Minería	393.963.750
	MTT	60.000.000
Total Otro público		524.697.675
(en blanco)	Agencia	-
Total (en blanco)		-
Total general		11.010.135.329



100%
ELECTRICO



Agencia de
Sostenibilidad
Energética



Implementando
políticas públicas
para un Chile sostenible

Zero Emission

4. Ejerciendo Nuestro Rol desde las Áreas de Ejecución y Oficinas Temáticas

A continuación, se describen los objetivos de cada Área de Ejecución y Oficina Temática de la AgenciaSE, y se enuncian los principales programas que se realizaron o comenzaron su ejecución en 2022.

4.1 Áreas de Ejecución

4.1.1 Infraestructura Local y Edificaciones



El objetivo del Área de Infraestructura Local y Edificaciones consiste en desarrollar acciones concretas emanadas de las políticas definidas por el Ministerio de Energía en edificaciones públicas, trabajando con empresas implementadoras privadas, con el objeto de reducir el consumo energético de las edificaciones, manteniendo o mejorando las condiciones de confort en cada una de las instalaciones intervenidas e implementando soluciones de eficiencia energética con el propósito de generar ahorros económicos donde se instalen dichas soluciones.

Programas:

Energía Distrital:

El Programa GEF “Acelerando la Inversión en Sistemas de Energía Distrital eficientes y renovables en Chile” tiene como objetivo fomentar el desarrollo de la Energía Distrital en Chile a través de cuatro componentes:

1. Establecimiento de la Oficina Nacional de Energía Distrital (ONED).
2. Demostración de la factibilidad financiera de proyectos de Energía Distrital.



3. Diseño y habilitación de un marco regulatorio a nivel nacional y local.
4. Formación y difusión de resultados para fortalecer el mercado. Se han publicado guías para apoyar a las distintas entidades a implementar este tipo de proyectos.

Mejor Escuela (establecimientos de categorías 1, 2 y 3):

El programa Mejor Escuela es una iniciativa de alto impacto en el desempeño energético y valor social, a través de la implementación de obras de conservación con foco en acondicionamiento térmico para el mejoramiento de la infraestructura en 42 establecimientos educacionales públicos a lo largo del país, en el caso de la parte del programa que se desarrolla desde esta área. Con este programa se busca mejorar los estándares de confort ambiental y hacer más eficiente el uso de la energía en establecimientos educacionales públicos beneficiarios.

Programa de Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública:

Este programa consiste en implementar proyectos de acondicionamiento térmico y realizar asistencia técnica para entregar diseños de proyectos de conservación con foco en reacondicionamiento térmico, que pueden ser implementados por parte de los establecimientos beneficiarios del programa o que permite postular a fondos de implementación. Dichos proyectos permitirán mejorar la calidad de vida, generando condiciones de confort y habitabilidad, sumado a la reducción de la demanda térmica.

Programa de Desarrollo de Medidas y Proyectos de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena:

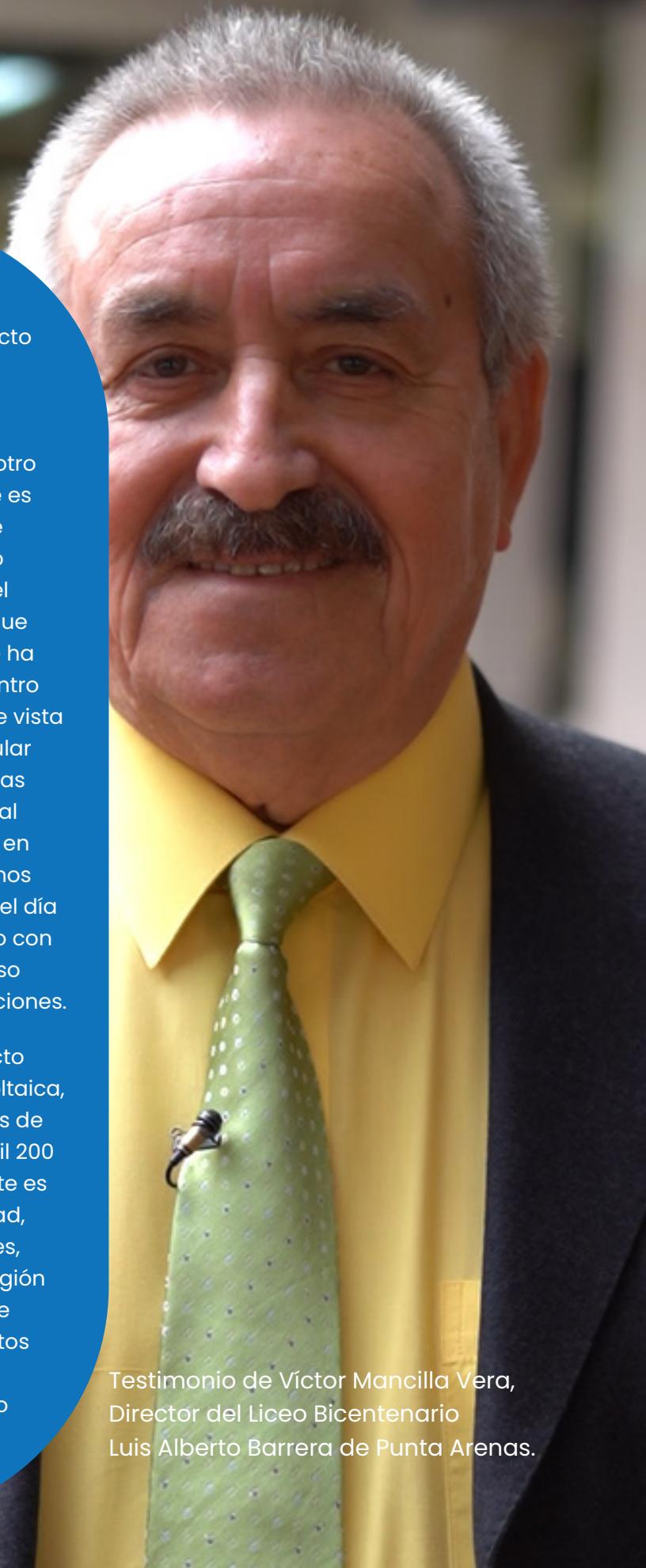
Este Programa tiene como objetivo disminuir las brechas de eficiencia energética en las distintas comunas de la Región y potenciar los proyectos de eficiencia energética del “Programa de Desarrollo de Medidas y Proyectos de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena”. Este programa es financiado por el Gobierno Regional de Magallanes y la Antártica Chilena.

Se han implementado proyectos de acondicionamiento térmico, cogeneración, recambio de luminarias, sistemas fotovoltaicos y recambio de centrales térmicas en siete edificios de la Región.

En primera persona:
Programa de Desarrollo de Medidas
y Proyectos de Eficiencia Energética
en la Región de Magallanes y de la
Antártica Chilena.

"Nosotros hemos sido beneficiados con el proyecto de la planta fotovoltaica, con el proyecto del recambio de luminarias de todo el establecimiento por luces LED y también, como tercer proyecto implementado, la envolvente térmica del tercer nivel del Liceo. También hay otro proyecto que ya está licitado y adjudicado, que es el cambio de la central térmica por calderas de última generación. Para nosotros ha significado un gran beneficio y también un desafío desde el punto de vista organizacional y educativo, porque significa que nuestros estudiantes ven cómo se ha producido el cambio en el uso de la energía dentro del establecimiento. También desde el punto de vista técnico pedagógico, hemos tenido que reformular algunas asignaturas, fundamentalmente algunas unidades, para que esto sea un tema transversal en todo el proceso de enseñanza aprendizaje y en la formación de esta generación. Hoy día estamos ante generaciones de jóvenes estudiantes que el día de mañana deben recibir un mundo más limpio con energías renovables menos contaminantes y eso significa que es un proceso a través de generaciones.

Para el sostenedor también ha tenido un impacto económico porque, a través de la planta fotovoltaica, se ha ahorrado aproximadamente de 3 millones de pesos anuales. Este es un edificio que tiene 6 mil 200 metros cuadrados de superficie, y efectivamente es mucha la energía que gasta. Nuestra comunidad, profesores, asistentes, funcionarios y estudiantes, tenemos hoy un colegio que es pionero en la región en el uso de estas energías limpias. Obviamente que lo recomendaría a todos los establecimientos educacionales y a todas las dependencias que pueda llegar esta política de Estado, porque eso significa un gran ahorro para el estado".



Testimonio de Víctor Mancilla Vera,
Director del Liceo Bicentenario
Luis Alberto Barrera de Punta Arenas.



Hitos relevantes en 2022

HITOS EN 2022	PROGRAMA
Finalización Proyecto Escuela Rural Isla Huapi – Fotovoltaico	Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública
Finalización Proyecto Escuela Rural Isla Huapi – Acondicionamiento Térmico	Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública
Finalización Proyecto Escuela Rural Carretera Austral – Acondicionamiento Térmico	Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública
Finalización Proyecto Escuela Batalla del Roble (Bulnes) – Acondicionamiento térmico	Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública
Realización de 18 diseños de proyectos de conservación con foco en Acondicionamiento Térmico a 3 Servicios Locales de Educación	Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública
Realización de 110 diseños de proyecto de conservación con foco en Acondicionamiento Térmico	Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública
Finalización Proyecto Liceo Luis Cruz Martínez – Fotovoltaico	Eficiencia Energética y Energías Renovables en Magallanes
Finalización Proyecto Hospital de Puerto Williams Fotovoltaico	Eficiencia Energética y Energías Renovables en Magallanes
Finalización Proyecto de recambio de luminarias en 7 recintos públicos	Eficiencia Energética y Energías Renovables en Magallanes
Finalización Proyecto Liceo Luis Alberto Barrera – Acondicionamiento Térmico	Eficiencia Energética y Energías Renovables en Magallanes
Finalización Proyecto Liceo Luis Cruz Martínez – Acondicionamiento Térmico	Eficiencia Energética y Energías Renovables en Magallanes
Evaluación, a nivel de prefactibilidad, de 16 proyectos de Energía Distrital	GEF de Energía Distrital

Beneficiarios

El Área de Infraestructura Local y Edificaciones atendió en 2022 a 135 beneficiarios a través de los programas de Eficiencia Energética y Energías Renovables en Magallanes, y de Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública (Diseño e Implementación).

Otros indicadores y resultados propios y relevantes del área

- El equipo está compuesto por 32 personas, de las cuales el 56% es mujer.
- En 2022, se han ejecutado 1.050 millones de pesos en implementación de proyecto en el Programa de Desarrollo de Medidas y Proyectos de Eficiencia Energética en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
- En 2022, se han ejecutado 1.200 millones de pesos en implementación y asesoría técnica en el proyecto Programa de Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública.

Los resultados principales de cada programa de esta oficina se resumen de la siguiente manera:

- 15 proyectos finalizados en edificaciones públicas.
 - › 3 proyectos fotovoltaicos
 - › 5 proyectos de acondicionamiento térmico
 - › 7 proyectos de recambio de luminarias
- 18 diseños de proyectos de conservación con foco en Acondicionamiento Térmico realizados a 3 Servicios Locales de Educación.
- 110 diseños de proyectos de conservación con foco en Acondicionamiento Térmico realizados.
- 16 proyectos de Energía Distrital evaluados a nivel de prefactibilidad.

Iniciativas en curso en 2023

En 2023, el Área de Infraestructura Local y Edificaciones realizará los siguientes programas:

- Programa Eficiencia Energética y Energías Renovables en Magallanes.
- GEF de Energía Distrital.
- Programa Mejor Escuela.
- Mejoramiento Energético de la Infraestructura escolar publica.
 - › Implementación y asesorías técnicas

Próximos pasos en 2023

PROGRAMAS	PROSPECCIÓN 2023		
	OBJETIVO GENERAL	BENEFICIARIOS ESTIMADOS	IMPACTO ESTIMADO
Programa Eficiencia Energética y Energías Renovables en Magallanes	Implementar 2 proyectos de recambio de centrales térmicas.	2 liceos de la Región y sus comunidades.	Ahorro energético.
			Mejor confort térmico.
			Recambio tecnológico.
Energía Distrital	Realización de 3 Ingeniería básica de proyectos de Energía Distrital. Acompañamiento a servicios públicos para el desarrollo del modelo de licitación para la construcción y Operación de dichos proyectos.	3 municipios y los edificios que se consideran conectar a los proyectos.	Entrega de insumos para la toma de decisión.
			Desarrollo de la Energía.
			Distrital en el país.



Mejor Escuela	Implementación de 42 proyectos de conservación con foco en acondicionamiento térmico Implementación de 2 proyectos de geotermia.	42 establecimientos escolares públicos.	Mejorar condición de confort ambiental de la comunidad escolar. Mejorar la calidad de la infraestructura. Sensibilizar la comunidad a los conceptos de EE.
Programa de Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública	Implementación de 2 proyectos de Acondicionamiento Térmico Implementación de 1 proyecto de Recambio de caldera. Realización de 17 diseños de proyectos integrales con foco en acondicionamiento térmico. Realización de 40 ajustes de proyectos de acondicionamiento térmico para futura implementación	60 establecimientos escolares públicos.	Mejorar condición de confort ambiental de la comunidad escolar. Mejorar la calidad de la infraestructura. Entrega de proyecto a los sostenedores para futura implementación.

4.1.2 Movilidad Sostenible e Hidrógeno Verde



El objetivo del área es descarbonizar el sector transporte mediante la promoción y fomento de nuevas y mejores tecnologías, con particular énfasis en la electromovilidad, el hidrógeno verde y la eficiencia energética. Asimismo, promover la aceleración de la generación local y uso del hidrógeno verde en Chile.

Programas:

Aceleradora de Electromovilidad:

Busca apoyar a organizaciones públicas y privadas a dar los primeros pasos hacia la electromovilidad.

Actualmente, se está desarrollando la 5ta versión de la Aceleradora.

Aceleradora de Hidrógeno Verde:

Busca implementar proyectos pioneros de producción y/o consumo de hidrógeno verde a nivel nacional.

Se desarrolló una primera versión de la Aceleradora que está concretando la implementación de un proyecto piloto de H2V en la Minera San Pedro en conjunto con CNP.

El 2023, se está desarrollando una segunda versión que está en curso, y que permitirá en una primera etapa acelerar el diseño de proyectos de H2V. En una segunda etapa, permitirá gatillar la implementación de proyectos concretos de H2V.

Aceleradora de Flotas del Estado:

Busca acelerar la adopción de la electromovilidad en las flotas del Estado, eliminando las barreras para que la transformación tecnológica del sector transporte a flotas cero emisiones sea exitosa, a través de experiencia y capacitación, gatillando así que los futuros recambios de vehículos en estos servicios públicos sean eléctricos.

+Carga Rápida:

Busca acelerar el despliegue de redes de carga rápida a lo largo de Chile, poniendo foco en aquellas ciudades y regiones donde hoy existe poca o nula oferta de carga de acceso público.

Apoyo a operadores de buses en regiones:

Busca apoyar a los operadores de buses en regiones a dar sus primeros pasos hacia la electromovilidad.

Mi Taxi Eléctrico:

Busca que en Chile los taxis y colectivos sean eléctricos. ¿Cómo? A través del cofinanciamiento para la compra de un vehículo eléctrico, la implementación de un cargador en la vivienda del taxista, y entregando apoyo técnico a los taxistas para que puedan transitar hacia la electromovilidad.

- › El 2021 se realizó la primera versión para 50 taxis en la RM.
- › El 2022-2023 se está desarrollando una segunda etapa de hasta 100 vehículos.
- › El 2023-2024 se realizará una tercera etapa para más de 1.000 vehículos con foco en las regiones de Antofagasta, Atacama, O'Higgins y Bío Bío.



Herramienta digital interactiva de electromovilidad:

Busca compartir información actualizada del parque vehicular eléctrico (potencial demanda) y la disponibilidad de infraestructura de carga (oferta) a un nivel local de regiones y comunas.

Ecomovilidad e Infraestructura de carga eléctrica:

Esta iniciativa busca acelerar el despliegue de infraestructura de carga para vehículos eléctricos de acceso público, principalmente en regiones donde actualmente existe poca o nula disponibilidad de cargadores.

Generar capacidades locales de las organizaciones públicas y privadas que faciliten el crecimiento orgánico de la infraestructura de carga de acceso público.

Giro Limpio:

Busca certificar y reconocer los esfuerzos realizados por las empresas de transporte de carga en el ámbito de la sustentabilidad y la eficiencia energética.

Vuelo Limpio:

Busca generar un ecosistema colaborativo con actores del transporte aéreo y promover la sostenibilidad energética en la aviación, mediante la aplicación de buenas prácticas y la captación de otras oportunidades de sostenibilidad energética.

Piloto de bicicletas eléctricas en el segmento delivery:

Busca pilotear las bicicletas eléctricas en el segmento delivery, de manera de determinar si las bicicletas eléctricas son una alternativa cero emisiones al uso actual de "bicicletas mosquitos".

Estudio para cuantificar los impactos de la electromovilidad en el sistema eléctrico chileno y el costo-beneficio de estrategias de flexibilidad para vehículos eléctricos (VE):

Consultoría que busca generar información que apoye la toma de decisiones en la utilización de VE como recursos energéticos distribuidos y beneficiar así al sistema eléctrico chileno.

Consultoría para entregar herramientas a tomadores de decisión en el otorgamiento de créditos y/o subsidios para vehículos eléctricos:

Su objetivo es entregar información y herramientas a tomadores de decisión en el otorgamiento de créditos y/o subsidios para vehículos eléctricos.

Apoyo en el proceso participativo para la elaboración del plan de acción para el desarrollo sostenible de la industria de hidrógeno verde, periodo 2023-2030:

Consultoría que busca apoyar al Ministerio de Energía en el desarrollo y la ejecución del proceso participativo a realizar durante el diseño del Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030, mediante la colaboración en la realización de instancias de diálogo presenciales y virtuales, y la sistematización y el análisis de la información emanada. Para concretar un proceso participativo robusto, legitimado y coherente con las aspiraciones de la comunidad de todas las regiones del país en cuanto al desarrollo sostenible de la industria de hidrógeno verde (H2V).



En primera persona:
Mi Taxi Eléctrico

"Postulé a Mi Taxi Eléctrico por un dato que me dio un amigo, me metí a la página y empecé a hacer todos los procesos que implica. En primera instancia lo ví complicado, pero la gente de la AgenciaSE me ayudó muchísimo, así que a partir de ahí todo fue más fácil. El auto eléctrico tiene una ventaja bastante significativa sobre un auto convencional. No tiene caja de cambio, es automático, tiene aire acondicionado, es más rápido, tiene buenos frenos y es 100 % tecnológico, mis hijos y mis nietos están maravillados y los usuarios están encantados. No hay pasajero que no me pregunte y no me molesta porque es un agrado contarles a los usuarios las ventajas que tiene. He tenido usuarios que se han sacado selfies conmigo y con el auto, así es que ha sido espectacular. En un principio era una aventura, pero con el tiempo, estando acá manejando el auto con todas las ventajas, lo recomiendo al 100%. A los colegas taxistas, los invito a que participen en este proyecto y a sumarse a esto de la energía eléctrica".

Testimonio de Sergio Rivero,
Taxista profesional.

Hitos relevantes en 2022

HITOS EN 2022	PROGRAMA
10 organizaciones públicas y empresas asesoradas	Cuarta Aceleradora de Electromovilidad
184 empresas certificadas Giro Limpio	Giro Limpio

Beneficiarios

El Área de Movilidad Sostenible e Hidrógeno Verde atendió a 251 beneficiarios a través de los programas Giro Limpio, Mi Taxi Eléctrico, Aceleradora Hidrógeno Verde, Aceleradora de Electromovilidad, Vuelo Limpio e Imagina Nueva Movilidad.

Otros indicadores y resultados propios y relevantes del área

Los resultados principales de cada programa de esta oficina se resumen de la siguiente manera:

Iniciativas en curso en 2023

- Aceleradora de Hidrógeno Verde 2021.
- Aceleradora de Hidrógeno Verde 2023.
- Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
- Vuelo Limpio.
- Aceleradora de Electromovilidad 5.0.
- Proyectos demostrativos de Electromovilidad (micromovilidad).
- +Flota Eléctrica Sector Público.
- GEF7: Cofinanciamiento VE e IC.
- +Carga Rápida.
- Operadores de buses en regiones.
- Giro Limpio.
- Mi Taxi Eléctrico.



Próximos pasos en 2023 (todos los programas están en curso)

PROGRAMAS	PROSPECCIÓN 2023		
	OBJETIVO GENERAL	BENEFICIARIOS ESTIMADOS	IMPACTO ESTIMADO
Aceleradora de Hidrógeno Verde 2021	Acelerar mediante la entrega de cofinanciamiento a proyectos de autoproducción de hidrógeno verde en la industria nacional.	1	<p>Generación de conocimiento práctico y diagnósticos para apoyar de manera estratégica a la industria nacional con foco en aquella con mayores niveles de contaminación.</p> <p>Implementación de proyecto piloto de hidrógeno verde.</p>
Aceleradora de Hidrógeno Verde 2023	Acelerar mediante la entrega de cofinanciamiento a proyectos de autoproducción de hidrógeno verde en la industria nacional.	4	<p>Generación de conocimiento práctico y diagnósticos para apoyar de manera estratégica a la industria nacional con foco en aquella con mayores niveles de contaminación.</p> <p>Desarrollos de ingeniería. Implementación de proyectos piloto de hidrógeno verde.</p>
Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030	Brindar apoyo en la elaboración del Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030, específicamente en el proceso participativo.	1	Sistematización del contenido adquirido en los talleres participativos en diversas regiones y virtuales, consiguiendo levantar riesgos, medidas, oportunidades y otros, en torno al desarrollo de la industria del Hidrógeno Verde, para así actualizar la Estrategia Nacional de H2V con lineamientos que vinculen a diversos actores de la sociedad (privados, públicos, civiles, academia, etc.), lo que será expuesto en el Plan de Acción de H2V 2023-2030.

Vuelo Limpio	Colaborar en la mejora de la eficiencia energética de la industria de la aviación civil y promover el desarrollo y uso de combustibles sostenibles de la aviación.	4 (3 operadores aéreos y 1 empresa de taxi aéreo)	Reducción de las emisiones de contaminantes de la industria de la aviación civil. Publicación de una Hoja de Ruta 2050 de combustibles de aviación sostenibles y así crear condiciones habilitantes para impulsar su desarrollo en Chile.
Aceleradora de Electromovilidad 5.0	Acelerar la incorporación de la electromovilidad en organizaciones públicas y privadas.	10 organizaciones	Organizaciones del sector público y privado con posibilidades de electrificar sus flotas en el corto plazo.
Proyectos demostrativos de Electromovilidad (micromovilidad)	Piloto Bicis Delivery busca validar la tecnología de bicicletas eléctricas (BE) como alternativa a las bicicletas con motor de combustión de 2 tiempos (2T) para el segmento delivery.	24 ciclistas delivery	Validación tecnológica para recambio de bicicletas motor mosquito por bicicletas eléctricas.
+Flota Eléctrica Sector Público	Acelerar la adopción de la electromovilidad en las flotas del Estado, eliminando las barreras para que la transformación tecnológica del sector transporte a flotas cero emisiones sea exitosa, a través de experiencia y capacitación, gatillando así que los futuros recambios de vehículos en estos servicios públicos sean eléctricos.	20 organizaciones	Gatillar demostraciones de electromovilidad en el sector público.
GEF7: Cofinanciamiento VE e IC	Potenciar la aceleración de la EM en 3 regiones del país: Antofagasta, Maule y Los Lagos, a través de la entrega de un fondo de subvenciones para recambio a VE, más su respectiva infraestructura de carga.	30 colectiveros o pymes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Institucionalización de la movilidad eléctrica baja en carbono. 2. Eliminación de barreras a corto plazo de la movilidad eléctrica. 3. Preparación para la ampliación y reproducción de la movilidad eléctrica en regiones. 4. Sostenibilidad medioambiental a largo plazo de la movilidad eléctrica.



+Carga Rápida	Mediante este programa, los operadores de carga del territorio nacional podrán recibir un cofinanciamiento para la implementación de infraestructura de carga rápida para vehículos eléctricos.	3 empresas adjudicadas (2 Enex y 1 Copec Voltex)	Acelerar el despliegue de la carga rápida en ciudades donde actualmente existe poca o nula oferta. Activar el ecosistema para generar las condiciones habilitantes para el despliegue de la electromovilidad.
Operadores de buses en regiones	Esta iniciativa busca capacitar a operadores de buses del transporte público en regiones. Mediante esta consultoría se desarrollarán 10 talleres presenciales en ciudades fuera de Santiago, entregando herramientas para que los operadores den el salto a la electromovilidad. Se considera también un Tour de Electromovilidad como broche de oro para el proyecto.	30 operadores	Reducir brechas de información en operadores del transporte público mayor en regiones para acelerar la electromovilidad a nivel nacional.
Giro Limpio	Giro Limpio es un programa nacional, voluntario y gratuito de certificación que tiene como objetivo que el transporte de carga carretero nacional sea más eficiente, competitivo y sustentable en términos ambientales y económicos. El Programa certifica y reconoce los esfuerzos realizados por las empresas de transporte en el ámbito de la sustentabilidad y eficiencia energética. Además, certifica a las empresas generadoras de carga que prefieren a los transportistas certificados, mejorando de esta manera el desempeño energético y ambiental de su cadena de valor. Además de los Operadores logísticos (Intermediarios de la carga), que implementan una política y acciones de No Ralentí en sus instalaciones.	80 nuevos socios inscritos	Reducir consumos de combustible y emisiones de gases efecto invernadero a través de acciones de eficiencia energética en empresas de transporte de carga.

Mi Taxi Eléctrico	Incentivar el recambio de vehículos convencionales por eléctricos, en un segmento de alto recorrido como es el del transporte público menor a través de la entrega de un co-financiamiento para la adquisición de un VE, junto con su respectivo cargador domiciliario.	Mi Taxi 2.0: Región Metropolitana: 90 beneficiarios. Mi Taxi 3.0: Región de Atacama: 400 beneficiarios. Región de Antofagasta: 60 beneficiarios. Región de O'Higgins: 175 beneficiarios. Región de Bío Bío: 350 beneficiarios.	Reducción de emisiones de GEI equivalentes a 5.800 tCO2e. 69.600 tCO2e durante los 12 años de vida útil de los VE como taxis.
--------------------------	---	--	--





4.1.3 Eficiencia Energética Residencial



El objetivo del Área de Eficiencia Energética Residencial consiste en mejorar la calidad de los biocombustibles sólidos y la incorporación de energéticos o sistemas que permitan satisfacer la demanda de energía de manera eficiente, limpia y sostenible, implementando proyectos y estrategias, en coordinación con la sociedad civil y alianzas público-privadas.

Programas:

Leña Mas Seca:

Es un fondo que tiene como objetivo aumentar la oferta de leña seca en las regiones de O'Higgins, del Maule, de Ñuble, del Biobío, de La Araucanía, de Los Ríos, de Los Lagos y de Aysén, mediante la habilitación de la capacidad de secado y almacenamiento en productores y comerciantes de leña. Para esto, la AgenciaSE brindará apoyo consistente en: financiamiento de proyectos, capacitación y acompañamiento técnico.

Centros Integrales de Biomasa:

Es un fondo concursable no reembolsable, que tiene como objetivo financiar proyectos de implementación y puesta en operaciones Centros Integrales de Biomasa (CIB), con el fin de desarrollar experiencias demostrativas de producción de biocombustibles sólidos de madera, tales como leña, pellet, briquetas y/o astillas combustibles, que contribuyan a aumentar la oferta de biocombustibles bajo condiciones de trazabilidad y calidad estandarizada.

Sello Calidad de Leña:

Está dirigido a comerciantes desde la Región de O'Higgins hasta la de Aysén que tengan un proceso que asegure cumplir estándares de calidad de la leña que comercializan; dentro de éstos, que cumplen la normativa tributaria y forestal, y que venden leña seca y de dimensiones estandarizadas, etc.

Ta' Buena Tu Leña Seca:

Es un fondo financiado por el Gobierno Regional de Los Lagos que tiene como objetivo aumentar la oferta de leña seca en dicha región, mediante la habilitación de la capacidad de secado y almacenamiento en productores y comerciantes de leña. Para esto, la AgenciaSE brindará apoyo consistente en: financiamiento de proyectos, capacitación y acompañamiento técnico.



En primera persona:

Leña Más Seca

"Me enteré del programa Leña más Seca por un amigo que había postulado el año anterior y había salido favorecido. En realidad, yo cortaba con la motosierra y terminaba prácticamente hincado cortando la leña. La máquina de trabajo de pie tiene muchas medidas de seguridad, es rápida y los cortes son precisos y se aprovecha muy bien la madera. En estos tiempos la idea es aportar con un grano de arena a la descontaminación de Valdivia, y no solo de Valdivia, sino del campo igual. Desde aquí de Cayumapu, hago un llamado a los colegas que se dedican a la leña a postular al proyecto de Leña más Seca. Yo postulé hace 3 años y al tercer año me fue bien, así que hay que ser persistente y se puede. Yo soy un productor chico y lo pude hacer y hay productores que son tan chicos como yo que tienen que atreverse a producir leña seca".

Testimonio de Pablo Núñez,
Vendedor de Leña de Cayumapu,
Panguipulli, Región de Los Ríos.



Hitos destacados en 2022

HITOS EN 2022	PROGRAMA
44 nuevos productores y comercializadores de leña certificados, 293 vigentes a la fecha.	Sello Calidad de Leña
Realización piloto en 85 viviendas del centro-sur del país	Piloto Calefacción Eléctrica
Se completan 64 entregas de maquinarias a beneficiarios	Leña Más Seca Maquinarias

Beneficiarios

En 2022, el área de Eficiencia Energética Residencial atendió a 499 beneficiarios a través de los programas Sello Calidad de Leña, Piloto de Calefacción Eléctrica, Leña Más Seca – Maquinaria, Leña Mas Seca y Centros Integrales de Biomasa

Otros indicadores y resultados propios y relevantes del área

Los resultados principales de cada programa de esta oficina se resumen de la siguiente manera:

Distribución Beneficiarios por regiones:

Programa	RM	Valparaíso	O'Higgins	Maulín	Nuble	BioBío	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén
Piloto Calefacción Eléctrica	10	3	7	8	8	13	5	7	12	12
Centros Integrales de Biomasa (2020 y 2021)*	-	-	-	-	-	-	4	-	-	3
Leña Más Seca (2021)	-	-	7	6	8	7	9	9	10	8
Leña Más Seca (2019)	-	-	4	4	4	7	9	11	10	4
Sello Calidad de Leña	-	-	27	42	29	35	21	49	67	23

* Centros Integrales Biomasa 2022 en proceso de adjudicación

Ejecución presupuestaria por programa:

Programa	2019	2020	2021	2022	Total
Piloto Calefacción Eléctrica	-	\$141.157.692	\$1.337	-	\$141.159.029
Centros Integrales de Biomasa	\$918.982	\$407.242.135	\$64.854	\$14.173.067	\$422.399.038
Leña Más Seca (2021)	-	\$79.140.383	\$483.992.940	-	\$563.133.323
Leña Más Seca (2019)	\$689.447.093	\$202.450.648	\$78.120.599	-	\$970.018.340
Ta' Buena tu leña seca	-	-	-	\$22.924.346	\$22.924.346
Sello Calidad de Leña	\$95.263.250	\$93.730.092	\$131.746.066	\$25.173.272	\$345.912.680
Climatiza tu Hogar	-	\$9.785.000	\$9.997.249	-	\$19.782.249

Iniciativas en curso en 2023

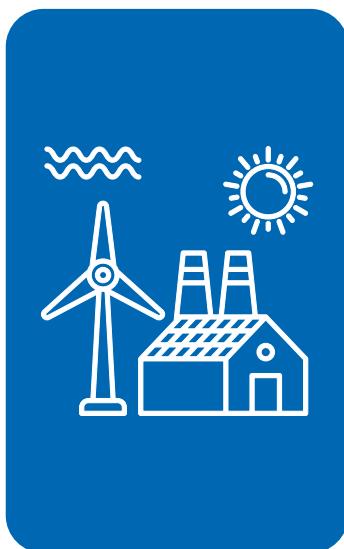
- Programa Leña Más Seca.
- Programa Centros Integrales de Biomasa – Convocatorias Ñuble, Los Lagos y Aysén.
- Programa Sello Calidad de Leña.
- Programa FNDR Región de Los Lagos “Ta Buena Tu Leña Seca”.
- Programa Mi Calor Mi Hogar.
- Plataforma Climatiza Tu Hogar.
- Producto 6 Euroclima Chile y Argentina.



Próximos pasos en 2023

PROGRAMAS	PROSPECCIÓN 2023		
	OBJETIVO GENERAL	BENEFICIARIOS ESTIMADOS	IMPACTO ESTIMADO
Leña Más Seca	Financiar proyectos de infraestructura, maquinaria y equipamiento para el acopio y secado de leña.	72	Aumentar la oferta de leña seca entre las regiones de O'Higgins hasta Aysén.
Centros Integrales de Biomasa	Financiar proyectos de implementación y puesta en operaciones Centros Integrales de Biomasa (CIB), con el fin de desarrollar experiencias demostrativas de producción de biocombustibles sólidos de madera, que contribuyan a aumentar la oferta de biocombustibles bajo condiciones de trazabilidad y calidad estandarizada.	12	Aumentar la oferta de biocombustibles sólidos de calidad en las regiones de Ñuble, Los Lagos y Aysén.
Sello Calidad de Leña	Reconocer a comerciantes que cuenten con un proceso que les asegure ofrecer un producto de calidad.	300 (antiguos y nuevos)	Entregar información a los consumidores sobre la oferta de leña de calidad y generar las bases para la implementación de la ley de biocombustibles sólidos.
Ta Buena Tu Leña Seca	Financiar proyectos de infraestructura, maquinaria y equipamiento para el acopio y secado de leña.	110	Aumentar la oferta de leña seca entre la región de Los Lagos.
Climatiza Tu Hogar	Disponer de plataforma web que permita entregar herramientas a los usuarios en la adquisición de artefactos de climatización.	n/a	Usuarios de artefactos de climatización puedan tomar una decisión de consumo informada.
Euroclima Producto 6	Reducir emisiones a través del fortalecimiento de la eficiencia energética.	n/a	Generar información relevante para mejorar el etiquetado de refrigeradores en Argentina y de calefactores móviles en Chile.
Mi Calor Mi Hogar	Implementación de soluciones integrales de acondicionamiento térmico en viviendas de la comuna de Santa Juana	Por definir	Reducción del consumo de energía en calefacción y mejoramiento de la calidad de vida.

4.1.4 Industria y Mercados para la Eficiencia Energética y el Cambio Climático



El objetivo del Área de Industria y Mercados para la Eficiencia Energética y el Cambio Climático es masificar la eficiencia energética y las energías renovables para autoconsumo en el sector productivo, desarrollando iniciativas para materializar proyectos relacionados con la mejora del desempeño energético, la adopción de Sistemas de Gestión de la Energía (SGE) basados en ISO 50001, la cogeneración, la asistencia técnica a micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyME) y la implementación de proyectos de generación distribuida solar en el sector comercial, minero e industrial. Esta área se encarga, además, de administrar el Sello de Excelencia Energética (SelloEE) y el Registro Energético, y actúa como validador técnico de proyectos que buscan financiamiento bancario.

Programas:

Ponle Energía a tu Pyme:

Para cofinanciar a las MiPyMEs de todo Chile en la implementación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables para el autoconsumo.

Este concurso otorga un cofinanciamiento para la implementación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables para autoconsumo en empresas de todo el territorio nacional, clasificadas como micro, pequeñas y medianas, de acuerdo con sus ventas anuales, que posean actividades de primera categoría.

Guía metodológica de auditoría energética en la edificación:

Guía metodológica para la realización de auditorías energéticas en la edificación.

Herramienta de autodiagnóstico energético:

Herramienta Potencial de Eficiencia Energética y Energías Renovables, que permite realizar una primera aproximación de los ahorros que podría obtener una empresa si implementara medidas de eficiencia energética y energías renovables para el autoconsumo en sus procesos productivos.



Industrial Energy Manager (IEM):

Dirigido a empresas energointensivas que deseen incursionar y desarrollar proyectos de eficiencia energética, o bien que sus profesionales adquieran conocimientos relacionados con la eficiencia energética y los SGE.

Gestiona Energía MiPyMEs:

Es una iniciativa que tiene como objetivo asistir técnicamente a micro, pequeñas y medianas empresas para que mejoren su gestión energética. La plataforma incorpora un evaluador de medidas de eficiencia energética y la empresa puede obtener un Diagnóstico Energético gratuito de sus instalaciones.

Sello de Excelencia Energética (SelloEE):

Busca identificar y premiar anualmente a organizaciones líderes que, a través de las iniciativas presentadas, han logrado reducir sus costos energéticos, aumentar su competitividad y productividad, además de reducir sus emisiones de gases efecto invernadero (GEI) y promover buenas prácticas.

Registro Energético:

El Registro Energético es una plataforma que reúne a clientes, proveedores e implementadores en un entorno de confianza, permitiendo detectar oportunidades para el desarrollo de proyectos de eficiencia energética y energías renovables.

Implementación y Certificación de Sistemas de Gestión de la Energía (SGE) basados en ISO 50001:

Contempla el cofinanciamiento para la implementación y certificación de SGE basados en la norma ISO 50.001, que ayuden a las empresas beneficiarias a desarrollar y establecer los procesos necesarios para mejorar su desempeño energético, incluyendo la eficiencia energética, el uso y el consumo de la energía, con el objetivo de fomentar la mitigación de gases de efecto invernadero.

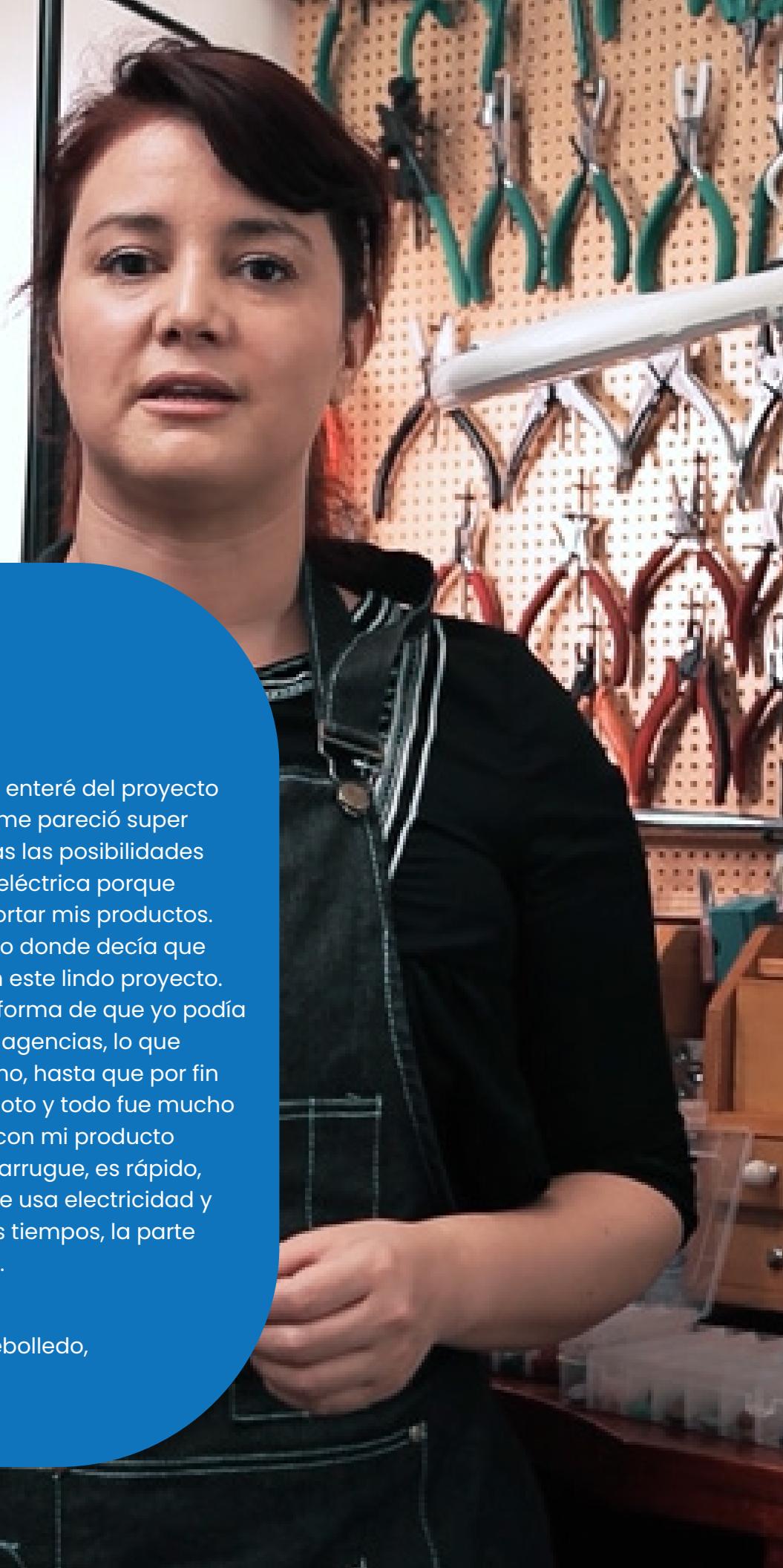
Formación de Capital Humano:

Contempla el desarrollo de procesos de capacitación y certificación financiados por el Ministerio de Energía, teniendo como objetivo habilitar a personas desempeñarse laboralmente para desarrollar procesos operacionales y técnicos que permitan el desarrollo energético sustentable en el país.

**En primera persona:
Ponle Energía a tu Pyme**

“Gracias a un contacto me enteré del proyecto Ponle Energía a Tu Pyme y me pareció super interesante. Dentro de todas las posibilidades que había, escogí la moto eléctrica porque me podía ayudar a transportar mis productos. Postulé y me llegó un correo donde decía que había sido beneficiaria con este lindo proyecto. Antes de este beneficio, la forma de que yo podía despachar era a través de agencias, lo que salía costoso en el despacho, hasta que por fin tuve este beneficio de la moto y todo fue mucho más fácil. Me pude mover con mi producto en una mochila sin que se arrugue, es rápido, super económico porque se usa electricidad y mi mayor mejora fue en los tiempos, la parte económica y la seguridad”.

Testimonio de Katherine Rebolledo,
Emprendedora y artesana.





Hitos destacados en 2022

HITOS EN 2022	PROGRAMA
405 proyectos de EE, Energías Renovables y Electromovilidad	Ponle Energía a tu Pyme
104 profesionales capacitados	Industrial Energy Manager
35 instalaciones selladas, pertenecientes a 25 organizaciones.	Sello de Excelencia Energética
25 empresas recibieron Informe con el Diagnóstico Energético de sus instalaciones.	Gestiona Energía MiPyMEs
13 Sistemas de gestión implementados en proceso de certificación en grandes consumidores. 4 Sistemas de gestión en proceso de implementación en PYMEs.	Sistemas de Gestión de la Energía ISO 50001
70 personas capacitadas como gestores energéticos en instalaciones de bajo consumo en la Región Metropolitana.	Formación de Capital Humano

Beneficiarios

En 2022, el área de Industria y Mercados para la Eficiencia Energética y el Cambio Climático atendió a 630 beneficiarios a través de los programas Registro Energético, Unidad de Asistencia Técnica y Validación de Proyectos de EE, Formación de Gestores Energéticos Profesionales, Sello de Excelencia Energética e Implementación y Certificación de Sistemas de Gestión de la Energía.

Iniciativas en curso en 2023

- Desarrollo de capacidades en sector financiero local.
- Asesoría y validación de proyectos de EE y ER.
- Apoyo técnico para la implementación SGE.
- Formación de gestores energéticos (IEM).
- Fortalecimiento del Registro Energético.
- Sello de Excelencia Energética.
- Apoyo y difusión al modelo ESCO y modelos asociativos.
- Formación de empresas implementadoras de SGE.
- Formación de capital humano en energía.

Próximos pasos en 2023

Durante el año 2023 se dará continuidad a los programas ejecutados durante el 2022, agregándose dos ejes de trabajo importantes, que son: El desarrollo de capacidades en el sector financiero local, que tiene por objetivo el desarrollar competencias en la banca para la masificación de instrumentos de financiamiento de proyectos de eficiencia energética y de energías renovables para el autoconsumo y, por otro lado, se agrega el trabajo asociado a la formación de empresas implementadoras de Sistemas de Gestión de la Energía, como una forma de ampliar la oferta de servicios energéticos en el marco del cumplimiento del artículo 2 de la ley 21.305.

Además, el programa de SGE 2023 será modificado para apoyar de mejor manera a las empresas que implementen Sistemas de Gestión de la Energía, enfocándose más en actividades puntuales que además se ejecutarán en plazos menores.

Finalmente, se incluyen las temáticas de Capital Humano, que oficialmente se ejecutarán en el marco del trabajo de esta Área de Ejecución, en las nueve regiones priorizadas por el Ministerio de Energía, desarrollando en cada una de ellas cursos de capacitación que tienen como meta reducir la brecha de profesionales/técnicos/operarios en función de las competencias requeridas por el mercado como también, realizar un cruce con las nuevas tendencias de desarrollo energético, las cuales dentro del mediano plazo requerirán personal capacitado para poder hacerse cargo de los nuevos desafíos que impondrá el sector; focalizando esfuerzos en incorporar más mujeres al sector, a personas de pueblos originarios como también acompañando a aquellos trabajadores que están en procesos de transición laboral por el cierre y/o nuevos usos de centrales a carbón en Chile.

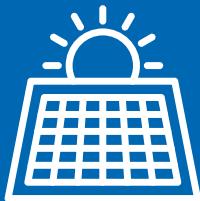


PROGRAMAS	PROSPECCIÓN 2023		
	OBJETIVO GENERAL	BENEFICIARIOS ESTIMADOS	IMPACTO ESTIMADO
Desarrollo de capacidades en sector financiero local	Desarrollar competencias en la banca para la masificación de instrumentos de financiamiento de proyectos de eficiencia energética y de energías renovables para el autoconsumo.	10	Formación de competencias, instrumentos y capacidades en la banca (ejecutivos y directivos) para catalizar el desarrollo e implementación de instrumentos de financiamiento para proyectos de EE y ERA.
Asesoría y validación de proyectos de EE y ER	Disminuir las barreras de información y facilitar el financiamiento a proyectos de eficiencia energética y energías renovables no convencionales en las empresas y viviendas, con el objeto de introducir mejoras y eficiencia en el uso y generación de energía que permitan obtener ahorros a la vez que contribuye al cuidado del medio ambiente.	100	Implementación de proyectos de ERNC y EE en pymes y viviendas que permiten obtener ahorros y contribuyen a la disminución de la huella de carbono.
Apoyo técnico para la implementación SGE	Fomentar la mitigación de gases de efecto invernadero mediante el fortalecimiento de la eficiencia energética tanto en organizaciones energo intensivas como en pequeños consumidores (PYMES).	10	Implementación y Certificación de SGE basados en ISO 50001 que apoyan al desarrollo y la eficiencia energética de las organizaciones participantes.
Formación de gestores energéticos (IEM)	Entregar conocimientos asociados al sector energético a profesionales capaces de contribuir a la gestión de la energía al interior de su organización, con miras a mejorar el desempeño energético para cubrir brechas, detectar oportunidades de mejora, contratar servicios de eficiencia energética y gestionar los consumos de energía en su organización.	80	Contar con al menos 80 nuevos profesionales que tengan la certificación Industrial Energy Manager (IEM).

Fortalecimiento del Registro Energético	Directorio que tiene como objetivo reconocer e identificar a personas naturales o jurídicas que proveen servicios de consultoría, distribución e instalación de tecnologías eficientes o que cuentan con experiencia en distintas áreas de la eficiencia energética.	240	Actualización de manual de operación de la plataforma, lo que ha facilitado la incorporación de nuevos consultores y empresas al registro, validando y acreditando sus conocimientos para garantizar la calidad de los servicios.
Sello de Excelencia Energética	Destacar a organizaciones que demuestren un alto compromiso en materias asociadas a la energía desde su dirección hasta sus diferentes áreas, generando una cultura organizacional sobre el buen uso de los recursos en los sectores: Gran Empresa, Instituciones de Educación Superior, Sector Público y MiPyMEs.	40	Contar con el compromiso o bien la renovación del compromiso, de organizaciones que han definido como una política transversal la gestión, la excelencia operacional y la eficiencia energética.
Apoyo y difusión al modelo ESCO y modelos asociativos	Fomentar el desarrollo de proyectos de eficiencia energética y de energías renovables para el autoconsumo, a través del Modelo ESCO.	100	Contar con Gestores Energéticos especialistas en el Modelo ESCO, asistir empresas en la implementación de este modelo y validar técnicamente proyectos con potencial ESCO.
Formación de empresas implementadoras de SGE	Ampliar la oferta de servicios energéticos en el marco del cumplimiento del artículo 2 de la ley 21.305.	15	Contar con más empresas que implementen SGEs, ampliando así la oferta de empresas que podrán atender a los CCGE definidos en el marco de la Ley sobre Eficiencia Energética en su artículo 2.
Formación de capital humano	Capacitar y certificar a operarios, técnicos y profesionales en la gestión y uso sustentable de la energía, en los subsectores de electricidad, combustibles y energías renovables con focalización en mujeres, pueblos originarios y personas relacionadas al cierre de centrales generadoras a carbón.	1.600	Contar con personas habilitadas en las nueve regiones priorizadas para poder trabajar en empresas locales o cómo prestadores de servicios para los focos de desarrollo energético.



4.1.5 Energías Renovables



El objetivo del área es implementar proyectos de energías renovables para generación de energía eléctrica, de agua caliente o algunas medidas habilitantes como la normalización eléctrica, con el fin de madurar mercados, mejorar normas técnicas, generar información para implementadores, generar una masificación de sistemas con replicabilidad de estos proyectos, contribuir a la descarbonización de la matriz eléctrica, agregar conciencia ecológica de formas de generación, dar acceso a la energía y generar un ahorro económico para nuestros beneficiarios.

Programas:

Casa Solar:

Programa del Ministerio de Energía que es ejecutado por la AgenciaSE. El objetivo es avanzar hacia una matriz carbono neutral, masificando las instalaciones de Sistemas Fotovoltaicos residenciales de 1 y 2 kWp a través de la compra agregada, buscando a su vez reducir el gasto en la cuenta de electricidad, fomentar el desarrollo de la generación distribuida residencial, disminuir precios del mercado a través de compras agregadas y concientizar sobre el buen uso de energías renovables. Este programa está dirigido a familias de clase media cuyas viviendas cuenten con destino bien raíz habitacional. La estimación del ahorro anual para los sistemas de 1 y 2 kWp es de \$150.000 y \$300.000 respectivamente.

El programa Casa Solar se divide en dos llamados que beneficiarán a 4799 familia, el primer llamado ha beneficiado a 2829 hogares en 24 comunas a lo largo de Chile que estará culminando durante el 2023. El segundo llamado beneficiará a 1970 hogares en 50 comunas a lo largo de Chile y estará finalizando durante el 2024.

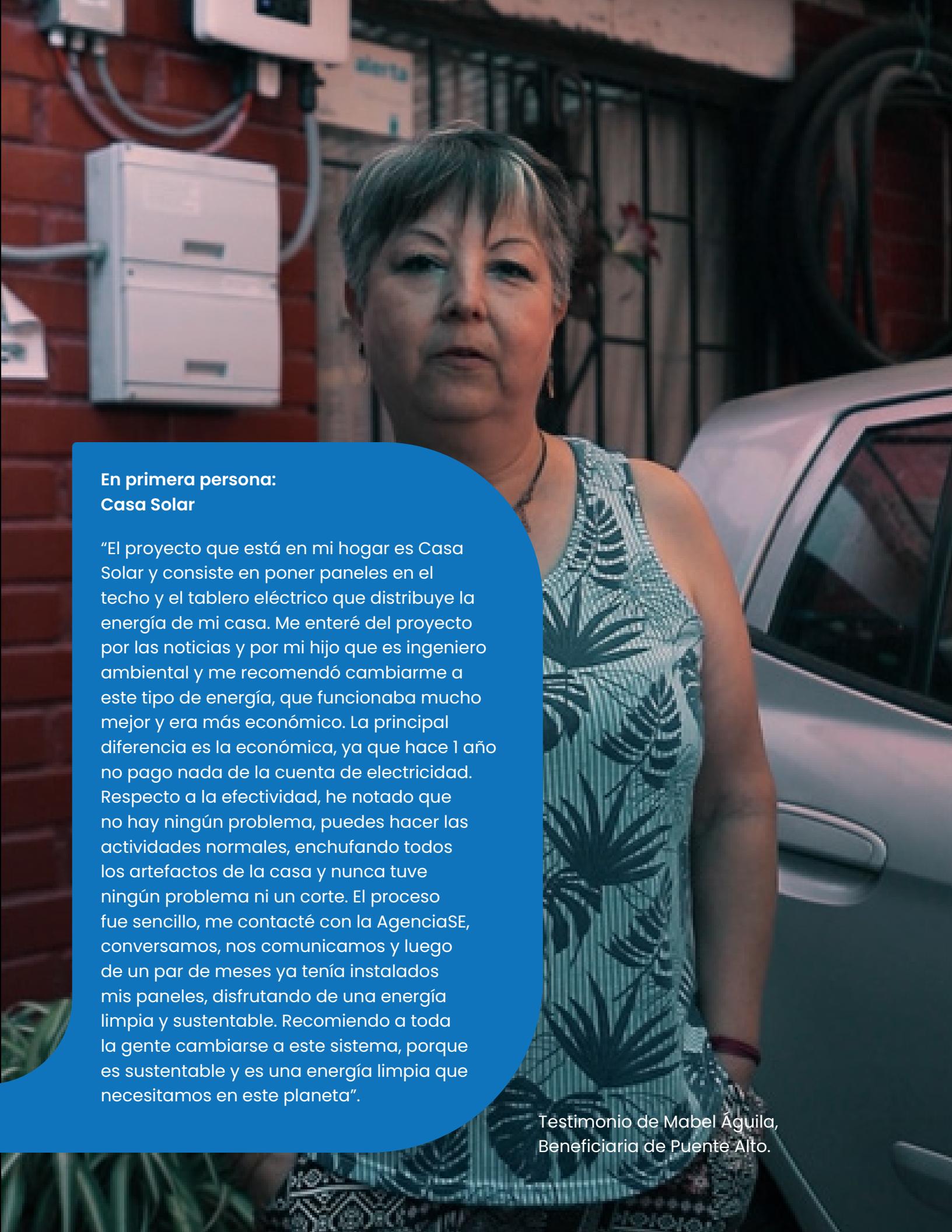
Fondo de Acceso a la Energía (FAE):

Busca implementar soluciones energéticas para los beneficiarios seleccionados por la Subsecretaría de Energía. Está destinado al mejoramiento del suministro energético, a través del financiamiento de proyectos a pequeña escala con energías renovables. Este programa se comienza a conceptualizar en la AgenciaSE en 2022 para su implementación en 2023 - 2024.

Mejor Escuela: Normalización Eléctrica y Energías Renovables Termosolares en escuelas rurales de las regiones de La Araucanía y Coquimbo:

A través de este programa se busca implementar soluciones integrales de energización, con el objetivo de mejorar el acceso, la calidad y la seguridad del suministro energético en establecimientos educacionales ubicados en sectores rurales, aislados y/o vulnerables.





En primera persona:

Casa Solar

"El proyecto que está en mi hogar es Casa Solar y consiste en poner paneles en el techo y el tablero eléctrico que distribuye la energía de mi casa. Me enteré del proyecto por las noticias y por mi hijo que es ingeniero ambiental y me recomendó cambiarme a este tipo de energía, que funcionaba mucho mejor y era más económico. La principal diferencia es la económica, ya que hace 1 año no pago nada de la cuenta de electricidad. Respecto a la efectividad, he notado que no hay ningún problema, puedes hacer las actividades normales, enchufando todos los artefactos de la casa y nunca tuve ningún problema ni un corte. El proceso fue sencillo, me contacté con la AgenciaSE, conversamos, nos comunicamos y luego de un par de meses ya tenía instalados mis paneles, disfrutando de una energía limpia y sustentable. Recomiendo a toda la gente cambiarse a este sistema, porque es sustentable y es una energía limpia que necesitamos en este planeta".

Testimonio de Mabel Águila,
Beneficiaria de Puente Alto.

Hitos destacados en 2022

HITOS EN 2022	PROGRAMA
Se instalan 2.127 sistemas solares fotovoltaicos en viviendas, de los cuales 1.762 se conectan a la red.	Casa Solar Primer llamado
Se seleccionan 1.966 beneficiarios para la implementación de sistemas solares fotovoltaicos en viviendas.	Casa Solar Segundo llamado
Se termina con la conexión a la red de 15 sistemas solares fotovoltaicos en jardines infantiles.	Techos Solares Públicos

Beneficiarios

En 2022, el área de Energías Renovables atendió a 108 beneficiarios a través de los programas Casa Solar y Techos Solares Públicos.

Otros indicadores y resultados propios y relevantes del área

El área de Energías Renovables aumentará la capacidad instalada de generación distribuida a nivel nacional en 7,6 MW a través del programa Casa Solar.

Los resultados principales del programa Casa Solar se resumen de la siguiente manera:

Región	Primer Llamado		Segundo Llamado		Totales	
	Proyectos	kWp	Proyectos	kWp	Proyectos	kWp
Arica y Parinacota	75	103	8	15	83	118
Tarapacá	65	105	12	21	77	126
Antofagasta	114	189	46	75	160	264
Atacama	95	132	69	105	164	237
Coquimbo	86	131	70	112	156	243
Valparaíso	319	526	241	369	560	895
Metropolitana de Santiago	784	1213	582	895	1366	2108
Libertador General Bernardo O'Higgins	127	209	104	187	231	396
Maule	297	479	231	382	528	861
Ñuble	141	242	120	207	261	449
BioBío	230	373	239	373	469	746
La Araucanía	182	291	57	91	239	382



Los Ríos	122	200	65	118	187	318
Los Lagos	97	162	91	164	188	326
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	60	93	18	29	78	122
Magallanes y de la Antártica Chilena	33	54	13	22	46	76
Total	2827	4502	1966	3165	4793	7667

Iniciativas en curso en 2023

- Casa Solar.
- Casa Solar Social O'Higgins.
- Casa Solar Social Antofagasta.
- Generación Comunitaria Talagante.
- Mejor Escuela: Normalización Eléctrica, Sistemas Solares Fotovoltaicos y Termosolares.
- Fondo de Acceso a la Energía.

Próximos pasos en 2023

PROGRAMAS	PROSPECCIÓN 2023		
	OBJETIVO GENERAL	BENEFICIARIOS ESTIMADOS	IMPACTO ESTIMADO
Casa Solar	Avanzar hacia una matriz carbono neutral, masificando las instalaciones de Sistemas Fotovoltaicos residenciales a través de la compra agregada, buscando a su vez reducir el gasto en la cuenta de electricidad en familias de clase media a nivel nacional, fomentar el desarrollo de la generación distribuida residencial, disminuir precios del mercado a través de compras agregadas y concientizar sobre el buen uso de energías renovables.	4.793	Aumenta en 7,6 MW de potencia instalada a nivel nacional en generación distribuida. El ahorro anual promedio por familia de \$240.000. Impacto en la clase media.

Casa Solar Social O'Higgins	Avanzar hacia una matriz carbono neutral, masificando las instalaciones de Sistemas Fotovoltaicos residenciales a través de la compra agregada, buscando a su vez reducir el gasto en la cuenta de electricidad, fomentar el desarrollo de la generación distribuida residencial, disminuir precios del mercado a través de compras agregadas, concientizar sobre el buen uso de energías renovables y tener un impacto social en la Región.	900	Aumenta en 0,98 MW de potencia instalada a nivel nacional en generación distribuida. El ahorro anual promedio por familia de \$160.000. Además, un alto impacto social al beneficiar a adultos mayores.
Casa Solar Social Antofagasta	Avanzar hacia una matriz carbono neutral, masificando las instalaciones de Sistemas Fotovoltaicos residenciales a través de la compra agregada, buscando a su vez reducir el gasto en la cuenta de electricidad, fomentar el desarrollo de la generación distribuida residencial, disminuir precios del mercado a través de compras agregadas, concientizar sobre el buen uso de energías renovables y tener un impacto social en la Región.	1.500	Aumenta en 2,2 MW de potencia instalada a nivel nacional en generación distribuida. El ahorro anual promedio por familia de \$225.000. Además, un alto impacto social al beneficiar a familias de escasos recursos.
Generación comunitaria Talagante	Avanzar hacia una matriz carbono neutral a través de un proyecto de propiedad conjunta, buscando a su vez reducir el gasto en la cuenta de electricidad de familias de escasos recursos, fomentar el desarrollo de la generación distribuida, disminuir precios del mercado, concientizar sobre el buen uso de energías renovables y tener un impacto social.	300	Aumenta en 300 kW de potencia instalada a nivel nacional en generación distribuida. El ahorro anual promedio por familia de \$70.000. Además, un alto impacto social al beneficiar a familias de escasos recursos.



Mejor Escuela : Normalización Eléctrica, Sistemas Solares Fotovoltaicos y Termosolares	Se busca implementar soluciones integrales de energización, con el objetivo de mejorar el acceso, la calidad y la seguridad del suministro energético en establecimientos educacionales ubicados en sectores rurales, aislados y/o vulnerables.	65	Mejor la seguridad eléctrica de las escuelas, estudiantes y profesores. También obtendrán soluciones energéticas de Escuelas de difícil acceso. Además, un alto impacto social al beneficiar a Escuelas Rurales públicas.
Fondo de Acceso a la Energía	Busca implementar soluciones energéticas para los beneficiarios seleccionados por la Subsecretaría de Energía. Está destinado al mejoramiento del suministro energético, a través del financiamiento de proyectos a pequeña escala con energías renovables.	42	Impacto social y disminución de la pobreza energética, dando soluciones de energías renovables en lugares con difícil acceso.

4.2 Oficinas Temáticas

4.2.1 Desarrollo Territorial



El principal objetivo de la Oficina Temática de Desarrollo Territorial es promover la pertinencia territorial, la disminución de la pobreza energética y la adaptación al cambio climático en la implementación de las iniciativas de transición energética que ejecuta la AgenciaSE. Además de proponer, diseñar e implementar las iniciativas de la oficina que promuevan el desarrollo y coordinación territorial en el cumplimiento de los planes y metas de la AgenciaSE.

Asegurar un sello transversal de desarrollo territorial en la AgenciaSE, implica:

1. Promover la pertinencia territorial, respondiendo a las necesidades y vocaciones locales.
2. Promover la participación y articulación de comunidades y actores locales.
3. Disminuir la pobreza energética y fomentar la inclusión de comunidades vulnerables, aisladas y grupos de riesgo.
4. Fortalecer las capacidades de comunidades y actores locales, propiciando el desarrollo de una gobernanza local.
5. Asegurar una comunicación y difusión apropiada a las características culturales del territorio asociada a las iniciativas.

En este sentido entendemos el desarrollo territorial, como el proceso de transformación social hacia una visión compartida de sostenibilidad del territorio.

Programas:

Comuna Energética:

Programa que busca contribuir a mejorar la gestión energética y la participación de los municipios y actores locales para fomentar la generación e implementación de iniciativas integrales de energía sostenible con enfoque territorial en las comunas de Chile. Comuna Energética promueve de manera sistemática el desarrollo energético local sostenible y



el fortalecimiento a la gestión energética municipal en las comunas de Chile, a modo de avanzar en la mitigación al cambio climático, la resiliencia de los territorios e impulsar la competitividad y productividad del sector energía.

Coordinadores Territoriales:

Este programa piloto busca impulsar la coordinación y colaboración territorial de los programas de la AgenciaSE con la Secretarías Regionales Ministeriales de Energía. Lo anterior, por medio de articular y comunicar la información relativa de los programas de la AgenciaSE con la SEREMIS Energía y facilitar el apoyo y participación en la realización de hitos territoriales.

Estrategias energéticas locales:

Instrumento de planificación y gestión energética a escala local diseñado para que los Municipios puedan analizar su diagnóstico energético, estimar el potencial de energía renovable y eficiencia energética que se puede aprovechar en su territorio, como base para definir una visión energética para la acción local e involucrar de forma activa a la comunidad en el desarrollo energético de la comuna.

Asistencia técnica a municipios en gestión energética local:

La asistencia técnica a municipios en gestión energética local tiene como objetivo otorgar asesoría a los municipios para la implementación de acciones de sostenibilidad energética en sus territorios.

Desarrollo de un mercado energético local:

El programa desarrollo de un mercado energético local, busca fomentar el mercado de la inversión de energía a escala local, con un enfoque en el desarrollo de la generación distribuida sobre la base de energías renovables y el uso eficiente de la energía, de manera de acercar la oferta de los proveedores a los requerimientos de la demanda. De esta manera facilitar la implementación de los planes de acción de las Estrategias Energéticas Locales de las Comunas Energéticas. En estas estrategias locales se levantan las necesidades y proyectos de los planes de acción en un proceso participativo con las comunidades y actores locales de cada territorio.

Comunidad Energética:

Comunidad Energética tiene como objetivo apoyar la implementación de iniciativas de los planes de acción de las comunas, a través de la promoción de soluciones energéticas y asociativas que reduzcan las brechas energéticas de comunidades que se encuentren en alguna situación de vulnerabilidad.

Sello Comuna Energética:

Sello Comuna Energética tiene como objetivo certificar y reconocer la gestión energética local que realizan los municipios en sus territorios. El objetivo de este proceso de certificación consiste en asesorar, evaluar y calificar la gestión energética de una comuna, entendiendo esta como la capacidad de un municipio para planificar, desarrollar e implementar iniciativas que promuevan la descentralización energética, la eficiencia en el uso de la energía y la incorporación de las energías renovables, en colaboración con los distintos actores del sector público, privado y la sociedad civil.

Incuba Energía Sostenible:

Esta iniciativa tiene por objeto efectuar un llamado público, convocando a los interesados para que, sujetándose a las bases fijadas, presenten propuestas para que la AgenciaSE contrate el servicio de diseño de proyectos integrales de energía sostenible para municipios de Chile. Esta convocatoria busca: realizar un diagnóstico de la infraestructura municipal y determinar la implementación energética a diseñar; desarrollar el diseño de ingeniería de un proyecto integral de energía sostenible; validar y ajustar el diseño del proyecto con actores locales mediante un proceso participativo; y asesorar al municipio para la postulación del proyecto a fondos regionales.

Diplomado de Gestión Energética Local:

Tiene como principal objetivo capacitar a 150 funcionarios de gobiernos regionales y municipales, y asociaciones de municipalidades con personalidad jurídica, que sean profesionales, técnicos de nivel superior, directivos y/o autoridades, aportando de esta forma a disminuir las brechas territoriales, aumentar el capital humano y mejorar la función pública de los gobiernos locales y regionales, además aportar en la modernización del Estado y el proceso de descentralización del país. Este es un programa de capacitación ejecutado por la Academia de Capacitación Municipal y Regional de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), en colaboración con el Ministerio de Energía y la AgenciaSE.



Implementación de pilotos en el marco de la cooperación Chile-Uruguay:

Esta iniciativa, iniciada en 2022, consiste en un llamado para la implementación de proyectos piloto entre Chile y Uruguay en cuatro municipios seleccionados. El objetivo es el aprendizaje compartido en la implementación de proyectos piloto integrales de energía sostenible en cuatro comunas de ambos países.

Red Latinoamericana de Ciudades Energéticas (RedLACE):

Iniciativa financiada por Suiza a través de REPIC, en colaboración con la Asociación Europea del Premio a la Energía (EEA, por sus siglas en inglés) para avanzar en la institucionalización de una Red Latinoamericana de Ciudades Energéticas (RedLACE), en la que se genere una plataforma de colaboración, intercambio de experiencias y buenas prácticas, y apalancamiento de fondos para apoyar la implementación de iniciativas en las comunas latinoamericanas adheridas. Actualmente en la red participan Chile, Uruguay, Colombia, además de las organizaciones internacionales OLADE y EEA.

Haz tu acción sostenible:

Consiste en una ventanilla de Asistencia Técnica Ciudadana (ATC). Haz tu acción sostenible es un piloto desarrollado por la AgenciaSE y el Ministerio de Energía, junto con la Municipalidad de Temuco. Tiene como objetivo el poder brindar asistencia a los residentes y las MiPyMEs de la comuna de Temuco en los ámbitos técnicos y económicos, para guiarlos en el proceso de decisión de implementación de tecnologías de energías renovables y eficiencia energética en sus inmuebles.

En primera persona: Comuna Energética

“Como parte del programa Comuna Energética, Peñalolén ha obtenido importantes beneficios en términos de fomento de energías renovables, ahorro energético, capacitación y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la implementación de medidas de eficiencia energética en edificios y alumbrado público, permitiendo instalar paneles solares y un impulso a la generación distribuida en nuestra comuna. La capacitación e información brindada por Comuna Energética ha permitido a funcionarios municipales y a la comunidad adquirir mayor conciencia y compromiso con el cuidado del medio ambiente.

En septiembre del año 2021, Peñalolén recibió el sello Comuna Energética en reconocimiento a su trabajo local en proyectos de energías renovables y sostenibilidad. Yo recomiendo este programa, ya que como una energía permite contribuir a la transición energética hacia un desarrollo sostenible y bajo en carbono en las comunas de Chile, este, a través de asistencia técnica y apoyo financiero, permite a los municipios medir su avance y generar planes de acción concretos en materia energética, dando así soluciones tangibles para la mitigación de emisiones, además de generar ahorros monetarios, significativo para los gobiernos locales”.

Testimonio de Carolina Leitao,
Alcaldesa de Peñalolén y presidenta
Asociación Chilena de Municipalidades.





Hitos destacados en 2022

HITOS EN 2022	PROGRAMA
108 comunas adheridas (en 16 regiones)	Comuna Energética
21 EEL elaboradas en 2022 (70 total)	Estrategias Energéticas Locales
12 nuevos diseños integrales de proyectos de energía sostenible a escala local.	Incuba Energía Sostenible
9 proyectos de acción energética local (foco pobreza energética).	Comunidad Energética
166 comunas con Asistencia Técnica para Implementación de Proyectos.	AT a Municipios en Gestión Energética Local
22 comunas con Sello CE	Sello Comuna Energética

Beneficiarios

En 2022, la Oficina Temática de Desarrollo Territorial atendió a 246 beneficiarios a través de los programas de Asistencia Técnica a Municipios en Gestión Energética Local, Desarrollo de estrategias energéticas locales, Comunidad Energética y Sello Comuna Energética.

Iniciativas en curso en 2023

- Asistencia técnica para el desarrollo de estrategias energéticas locales.
- Concurso de elaboración estrategias energéticas locales zonas de transición y polos de desarrollo energético.
- Incubadora de proyectos locales de energía sostenible 2.0.
- Concurso Comunidad Energética 3.0.
- Sello Comuna Energética 3.0.
- Diplomado de Gestión Energética Local 5.0.
- Plataforma web de gestión y banco de proyectos.
- Ventanilla de Asistencia Técnica Ciudadana.
- Incubadora de proyectos locales de energía sostenible 1.0.
- Sello Comuna Energética 2.0.
- Concurso Comunidad Energética 3.0.
- Cooperación Chile-Uruguay Acción energética local.
- Red Latinoamericana de Ciudades Energéticas.
- Coordinadores Territoriales.

Otras iniciativas

- Implementación de la propuesta para la certificación de la gestión local sostenible.
- Implementación de la propuesta de un Modelo Referencial de Ordenanza de Energía Local.
- Guía de replicabilidad de los modelos de negocio de proyectos implementados.
- Elaborar propuesta de criterios a incorporar para fomentar la inclusión de comunidades vulnerables.
- Casos de estudios en la inclusión de comunidades y actores locales.
- Encuentros regionales de Comunas Energéticas.
- Guía para la implementación de proyectos de comunidades energéticas.
- Taller Comunidad Energética: Casos de éxito de proyectos implementados.
- Estrategia de aplicación del plan de acción de equidad de género.
- Incorporar la dimensión de resiliencia energética a escala local.
- Orientaciones básicas para incluir principios de desarrollo territorial en programas y proyectos.
- Realizar instancias formativas en torno al desarrollo territorial (cliente interno).
- Actualización de las herramientas de evaluación del Sello Comuna Energética.
- Actividad de difusión de oferta programática de AgenciaSE e instrumentos de apoyo
- Servicio de Difusión de iniciativas de inversión energética local – Difusión de iniciativas que fomenten la acción energética local.
- Servicio de Difusión de iniciativas de Comuna Energética – Difusión de iniciativas que fomenten la acción energética local.
- Servicio Creación de un Recurso Digital para Difundir la Sostenibilidad Energética – Difusión de iniciativas que fomenten la acción energética local.
- Servicio Campaña de Sensibilización Ciudadana – Difusión de iniciativas que fomenten la acción energética local.
- 6ta Jornada Nacional de Comunas Energéticas.
- Coordinación Territorial Región de O'Higgins.



Próximos pasos en 2023

PROGRAMAS	PROSPECCIÓN 2023		
	OBJETIVO GENERAL	BENEFICIARIOS ESTIMADOS	IMPACTO ESTIMADO
Estrategias Energéticas Locales	Asistencia técnica para el desarrollo de las estrategias energéticas locales en comunas de Chile, mediante la asesoría técnica. La Estrategias Energéticas Locales (EEL), es un instrumento a nivel comunal que busca, a través de un diálogo a nivel de comunidad y actores locales, apoyar la descentralización energética y promover la eficiencia energética, la generación de los recursos energéticos propios en base a fuentes renovables y a proyectos levantados desde la comunidad, con el fin de mejorar la calidad de vida de los residentes de la comuna con una concientización hacia un comportamiento de consumo responsable de energía.	58	Instrumento de planificación estratégica a escala local con participación ciudadana. Número de comunas con asistencia técnica para la elaboración de EELs.
Incuba Energía Sostenible	Diseñar de proyectos integrales de energía sostenible para municipios de Chile: Realizar un diagnóstico de la infraestructura municipal y determinar la implementación energética a diseñar; Desarrollar el diseño de ingeniería de un proyecto integral de energía sostenible; Validar y ajustar el diseño del proyecto con actores locales mediante un proceso participativo; Asesorar al municipio para la postulación del proyecto a fondos regionales.	7	Número de proyectos energéticos integrales diseñados.

Comunidad Energética	El Tercer Concurso Comunidad Energética tiene por objetivo promover la implementación de iniciativas que entreguen soluciones energéticas y asociativas para reducir las brechas energéticas en comunidades que se encuentren en alguna situación de vulnerabilidad. En este sentido, se utilizará como marco de referencia las dimensiones definidas para la pobreza energética de los hogares, buscando abordar el acceso físico a la energía, la calidad del suministro, las condiciones de habitabilidad y la dimensión del gasto en energía.	0	Abordar las brechas energéticas de comunidades en condición de pobreza energética a través del acceso físico, la calidad, habitabilidad y asequibilidad de los servicios energéticos.
Sello Comuna Energética	El Sello Comuna Energética certifica y reconoce la gestión energética local que realizan los municipios en sus territorios. El objetivo de este proceso de certificación consiste en asesorar, evaluar y calificar la gestión energética de una comuna, entendiendo esta como la capacidad de un municipio para planificar, desarrollar e implementar iniciativas que promuevan la descentralización energética, la eficiencia en el uso de la energía y la incorporación de las energías renovables, en colaboración con los distintos actores del sector público, privado y la sociedad civil.	6	Número de comunas con asesoría a municipios para evaluar su gestión energética local.
Asistencia Técnica a Municipios	Asistencia técnica a municipios para capacitaciones, el desarrollo de proyectos, gestión de iniciativas, postulaciones a fondos, etc.	80	Número de municipios con asistencia técnica entregada.



4.2.2 Educación y Género



El objetivo de la Oficina Temática de Educación y Género es promover la incorporación de la eficiencia y sostenibilidad energética en el currículo de formación en todos los niveles educacionales (preescolar, escolar y superior) en el país. Asimismo, es la oficina encargada de implementar y promover la política de género de la AgenciaSE.

Programas:

Programa Vivo Eficiente:

La iniciativa, que finalizó su implementación en 2022, fue financiada por el Gobierno Regional de Magallanes, desarrollada por la Seremi de Energía, junto con la AgenciaSE, y fue ejecutada por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), beneficiando a 150 familias de las comunas de Timaukel, Primavera, Porvenir y Puerto Natales, en su último ciclo; pero llegó a más de 500 hogares considerando sus 3 etapas de implementación, en todas las provincias de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

Educa Sostenible:

El objetivo de Educa Sostenible es aportar al proceso educativo y formativo y a la generación de espacios de colaboración con enfoque de género e intercultural para que las comunidades educativas promuevan la sostenibilidad energética desde una mirada global, nacional y local. Esta iniciativa cuenta con tres servicios: Programa, Red y STEAM. Sus beneficiarios son las comunidades educativas, específicamente: directivos, coordinadores/as, jefes/as de UTP, educadores/as, técnicos /as de educación parvularia, docentes y asistentes de la educación, además de niños, niñas y jóvenes, y familias.

El Funicular de la Energía (Educación Energética en Instrumentos de Gestión):

Curso e-learning para los niveles de educación parvularia, básica y media, con enfoque de género e interculturalidad, cuyo objetivo es generar capacidades en personas con cargos directivos y de coordinación, para comprender metodológicamente la incorporación de la sostenibilidad energética en los instrumentos de gestión de establecimientos educacionales.

El Tren de la Energía (Curso de Educación Energética):

Curso e-learning para los niveles de educación parvularia, básica y media, con enfoque de género e interculturalidad, cuyo objetivo es proporcionar conocimientos generales y herramientas pedagógicas para integrar la temática de Sostenibilidad Energética en el aula, a través de la incorporación de innovaciones educativas que apoyen el diseño de materiales educativos contextualizados territorialmente y que aporten al trabajo didáctico y disciplinar de profesionales de la educación.

ATE (Asesoramiento Técnico en Educación):

Servicio de capacitación y asesoría en educación energética a establecimientos educacionales (en particular a equipos directivos y docentes) a través de nuestro equipo de profesionales validados/as por el Registro ATE del MINEDUC,. Los servicios son contratados por los establecimientos con recursos de la Subvención Escolar Preferencial (SEP). La calidad de ATE es entregada por el Ministerio de Educación, quien certifica que nuestra institución, servicios y equipos profesionales entregan servicios de calidad, contribuyendo al mejoramiento escolar de los establecimientos educacionales del país.



**En primera persona:
Educa Sostenible**

"Haber participado de Educa Sostenible fue muy bueno porque nos trajo herramientas e insumos valiosos para el trabajo pedagógico en la primera infancia. Pudimos implementar en nuestras prácticas pedagógicas la eficiencia energética, un recurso sumamente importante que debemos de cuidar y valorar y entre ellas, la importancia de poder ocupar la luz natural abriendo nuestras cortinas y dándole la relevancia que tiene el sol para nuestra comunidad. También pudimos darle sentido y una valoración al agua a través del riego en nuestros espacios. Así, regamos muy temprano en la mañana con riego por goteo, y utilizamos eco tapas en el baño, para reutilizar el agua del estanque".

Testimonio de Mónica Guerra,
Directora de la Sala Cuna y Jardín
Infantil Pedro Lira de Pudahuel.

Hitos destacados en 2022

HITOS EN 2022	PROGRAMA
Realización Tren de la Energía	Educa Sostenible
Realización Iniciativa Suma Tu Energía	Educa Sostenible
Lanzamiento Serie Álex y Rayo	Educa Sostenible
Cierre programa Vivo Eficiente	Vivo Eficiente

Beneficiarios

En 2022, la Oficina Temática de Educación y Género atendió a 393 beneficiarios en los programas Educa Sostenible y Vivo Eficiente, a través del desarrollo de pilotos y capacitaciones a educadoras, educadores, docentes y a familias de Magallanes.

Otros indicadores y resultados propios y relevantes del área año 2022

Los resultados principales de cada programa de esta oficina se resumen de la siguiente manera:

	Antofagasta	Araucanía	Arica y Parinacota	Atacama	Aysén	BioBio	Los Ríos	Coquimbo	Magallanes	Maule	Metropolitana	Ñuble	O'Higgins	Valparaíso	Los Lagos	Tarapacá	TOTALES
Egresados curso "el tren de la Energía" 2022	2	42	0	6	1	4	17	1	9	24	18	1	21	14	5	1	173
Educa Sostenible-Programa	0	20	0	15	13	0	0	0	0	0	12	0	0	0			60
Establecimientos integrantes Educa Sostenible-Red	0	22	2	11	4	3	0	2	12	1	20	0	3	9			89
	2	84	2	32	18	7	17	3	21	25	50	1	24	23	5	1	322



Iniciativas en curso en 2023

En 2023 la Oficina Transversal de Educación y Género realizará los siguientes acciones y programas:

- EducaSostenible.
 - › EducaSostenible – Programa
 - › EducaSostenible – STEAM
- Diseño, validación e implementación de la primera Política de Igualdad de Género de la Agencia de Sostenibilidad Energética.
- Implementación Fase 1 del Piloto Mujer Futura Transporte Eficiente y Electromovilidad.

Próximos pasos en 2023

PROGRAMAS	PROSPECCIÓN 2023		
	OBJETIVO GENERAL	BENEFICIARIOS ESTIMADOS	IMPACTO ESTIMADO
Educa Sostenible – Programa	Aportar al proceso educativo y formativo con enfoque de género e intercultural en educación parvularia, para que directoras(es), educadoras(es), técnicos en educación parvularia y asistentes de la educación promuevan la Sostenibilidad Energética desde una mirada global, nacional y local.	50 Salas Cunas y Jardines Infantiles	<p>El impacto de Educasostenible se verá reflejado en:</p> <p>1. Mayor conciencia de la temática energética en las comunidades educativas de establecimientos educacionales.</p> <p>2. La cultura energética con enfoque de género e intercultural, es parte de la gestión institucional de los establecimientos educacionales.</p> <p>3. Aumentan la capacidad de las comunidades educativas para enfrentar los desafíos de la crisis climática.</p> <p>Durante 2023 el programa se implementará exclusivamente en Educación Parvularia. Las capacidades a los actores de las comunidades educativas se desarrollan con los docentes, directivos y profesionales de la educación egresados del curso "El tren de la energía" y el "Funicular de la Energía".</p>

PROGRAMAS	PROSPECCIÓN 2023		
	OBJETIVO GENERAL	BENEFICIARIOS ESTIMADOS	IMPACTO ESTIMADO
Educa Sostenible – STEAM	Promover procesos educativos e informativos a través de las disciplinas STEAM con enfoque de género e intercultural, para niños, niñas, jóvenes, docentes y las familias con el fin de generar experiencias en Sostenibilidad Energética a nivel nacional y local.	100 estudiantes de 5º y 6º Básico	<p>El impacto de Educasostenible se verá reflejado en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mayor conciencia de la temática energética en las comunidades educativas de establecimientos educacionales. 2. La cultura energética con enfoque de género e intercultural, es parte de la gestión institucional de los establecimientos educacionales. 3. Aumentan la capacidad de las comunidades educativas para enfrentar los desafíos de la crisis climática. <p>El cambio cultural y las capacidades de los actores de las comunidades educativas se desarrollan especialmente en los docentes, directivos y profesionales de la educación egresados de los cursos "El tren de la energía" y el Funicular de la Energía, y el "curso de sesgos inconscientes de sesgos de género", porque la inclusión de la educación energética debe ser inclusiva.</p>

PROGRAMAS	PROSPECCIÓN 2023		
	OBJETIVO GENERAL	BENEFICIARIOS ESTIMADOS	IMPACTO ESTIMADO
Piloto Mujer Futura sector Transporte eficiente y electromovilidad	Desarrollar la primera etapa del programa piloto levantando un diagnóstico sectorial a través del análisis de información, levantamiento de una línea base y la definición de indicadores y metas; analizando brechas de género del sector, levantando oportunidades existentes e identificando a las beneficiarias de Mujer Futura Transporte Eficiente y Electromovilidad.	Mujeres sector transporte de carga eficiente y electromovilidad (30)	Avanzar hacia un sector transporte eficiente con equidad género, a través de la formación de capacidades, la creación de redes de trabajo y la incorporación de más mujeres en el ciclo laboral del sector transporte de carga, transporte público y electromovilidad.



4.2.3 Estudios y Evaluación de Programas

El objetivo de la Oficina Temática de Estudios y Evaluación de Programas es evaluar los resultados obtenidos por los programas realizados por la AgenciaSE e implementar programas asociados a la medición en el ámbito de las energías sostenibles.

Programas:

Certificados de sostenibilidad energética:

Mecanismo para la certificación de ahorros energéticos generados en un periodo de tiempo específico, como consecuencia de la implementación de un proyecto energético. Esta certificación está diseñada para que empresas, instituciones y organismos o similares, que cuenten con proyectos energéticos en sus instalaciones, puedan validar, mediante una metodología estandarizada, las reducciones de consumo reales como consecuencia de su implementación. Actualmente se realizan las siguientes certificaciones:

- › Certificación de Ahorros de Proyectos Energéticos (CAPE).
- › Certificado de reducción de emisiones en electromovilidad (e-CAPE).

Medición y gestión energética – Chile Medido:

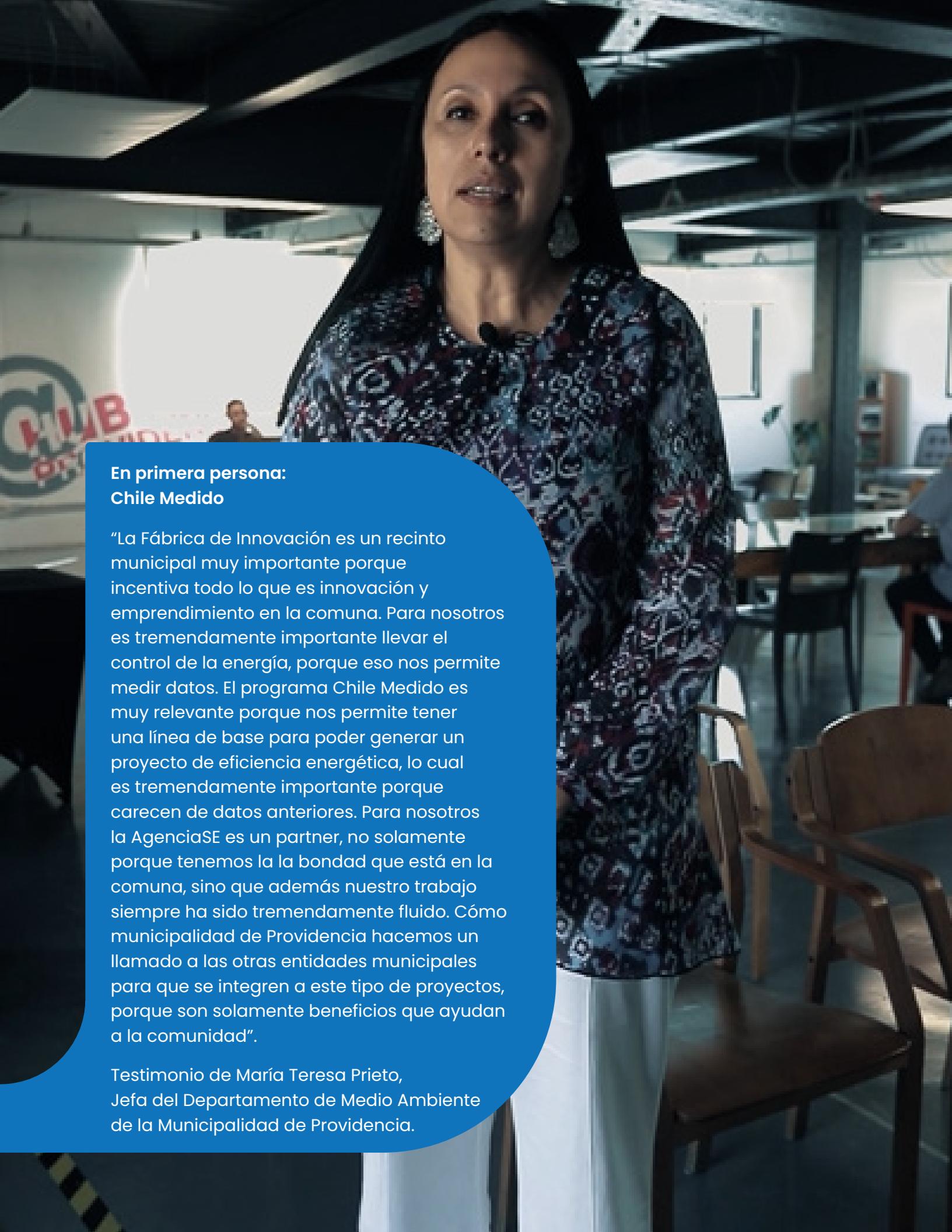
Consiste en sistemas de gestión de información energética, que permiten a las instituciones públicas medir y gestionar el uso de la energía. La plataforma Chile Medido funciona enlazada a la plataforma Gestiona Energía del Ministerio de Energía.

- › Chile Medido – Gestiona Energía.
- › Chile Medido – Producto N° 4 de Proyecto de EUROCLIMA.
- › Chile Medido – Certificación Edificio Sustentable (CES).

Evaluación de Programas:

Consiste en la medición y verificación de los programas de la AgenciaSE que generan ahorros energéticos.

- › Evaluación del Programa de Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar Pública.
- › Evaluación del Programa de Recambio Masivo de 200.000 Luminarias de Alumbrado Público.
- › Evaluación de programas de la AgenciaSE.



En primera persona:
Chile Medido

"La Fábrica de Innovación es un recinto municipal muy importante porque incentiva todo lo que es innovación y emprendimiento en la comuna. Para nosotros es tremadamente importante llevar el control de la energía, porque eso nos permite medir datos. El programa Chile Medido es muy relevante porque nos permite tener una línea de base para poder generar un proyecto de eficiencia energética, lo cual es tremadamente importante porque carecen de datos anteriores. Para nosotros la AgenciaSE es un partner, no solamente porque tenemos la la bondad que está en la comuna, sino que además nuestro trabajo siempre ha sido tremadamente fluido. Cómo municipalidad de Providencia hacemos un llamado a las otras entidades municipales para que se integren a este tipo de proyectos, porque son solamente beneficios que ayudan a la comunidad".

Testimonio de María Teresa Prieto,
Jefa del Departamento de Medio Ambiente
de la Municipalidad de Providencia.

Hitos destacados en 2022

HITOS EN 2022	PROGRAMA
10 instituciones atendidas	Chile Medido CES
16 instituciones atendidas	Chile Medido Gestiona Energía
15 instituciones atendidas	Chile Medido EUROCLIMA

Beneficiarios

En 2022 la Oficina Temática de Estudios y Evaluación de Programas atendió a 41 beneficiarios a través de los programas Chile Medido Certificación Edificios Sustentables (CES), Chile Medido Gestiona Energía, Chile Medido Producto Nº4 del proyecto EUROCLIMA y evaluación de programas de la AgenciaSE.

Otros indicadores y resultados propios y relevantes del área.

Los resultados principales de cada programa de esta oficina se resumen de la siguiente manera:

Etiquetas de fila	Nº de empresas o instituciones atendidas por región																
	ANTOFAGASTA	ARICA Y PARINACOTA	ATACAMA	AYSEN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	BIOBÍO	COQUIMBO	LA ARAUCANÍA	LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	LOS LAGOS	LOS RÍOS	MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	MAULE	METROPOLITANA DE SANTIAGO	ÑUBLE	TARAPACÁ	VALPARAISO	Total general
Certificación de Ahorros de Proyectos Energéticos (CAPE)	1	1			2	1		1	1	1			5				13
Chile Medido – Certificación Edificios Sustentables (CES)	1	1				3	1		1	1	2						10
Chile Medido – Gestiona Energía								1		9	1	6	22	1	13	53	
Chile Medido – Producto Nº4 – Proyecto de EUROCLIMA			1		4	1	6				4		22		3	4	45
Evaluación Programa Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar		1	1	4	15	1	4		2	9	2	3	6	6			54
Total general	2	3	2	4	21	6	11	2	4	20	9	9	55	7	3	17	175

PROGRAMA	Nº DE EMPRESAS O INSTITUCIONES ATENDIDAS POR AÑO				
	2019	2020	2021	2022	TOTAL BENEFICIARIOS
Certificación de Ahorros de Proyectos Energéticos (CAPE)	11	1	1		13
Chile Medido – Certificación Edificios Sustentables (CES)				10	10
Chile Medido – Gestiona Energía		37		16	53
Chile Medido – Producto N°4 – Proyecto de EUROCLIMA			30	15	45
Evaluación Programa Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar	17	20	17		54
Total general	28	58	48	41	175

PROGRAMA	RECURSOS EJECUTADOS POR ESTA ÁREA U OFICINA EN PROGRAMAS EN 2022				
	2019	2020	2021	2022	TOTAL BENEFICIARIOS
Certificación de Ahorros de Proyectos Energéticos (CAPE)	\$6.917.337	\$0	\$0		\$6.917.337
Chile Medido – Certificación Edificios Sustentables (CES)				\$36.221.552	\$36.221.552
Chile Medido – Gestiona Energía		\$156.759.352		\$96.014.816	\$252.774.168
Chile Medido – Producto N°4 – Proyecto de EUROCLIMA			\$48.593.609	\$65.836.655	\$114.430.264
Evaluación Programa Mejoramiento Energético de la Infraestructura Escolar	\$6.544.551	\$8.296.124	\$22.698.880		\$37.539.555
Total general	\$13.461.888	\$165.055.476	\$71.292.489	\$198.073.024	\$447.882.877

PROGRAMA	ENERGÍA EVITADA POTENCIAL (KWHE/AÑO)				
	2019	2020	2021	2022	TOTAL BENEFICIARIOS
Certificación de ahorros de proyectos energéticos (CAPE)	26.125.157	987.417	276.767		27.389.341
Certificado de reducción de emisiones en electromovilidad (e-CAPE)	34.675	245.465	414.534	218.695	913.369
Total general	26.159.832	1.232.882	691.301	218.695	28.302.710



PROGRAMA	GEI EVITADAS POTENCIAL TCO2E/AÑO				
	2019	2020	2021	2022	TOTAL BENEFICIARIOS
Certificación de ahorros de proyectos energéticos (CAPE)	9.173	413	116		9.702
Certificado de reducción de emisiones en electromovilidad (e-CAPE)	9	61	102	54	225
Total general	9.182	474	218	54	9.928

PROGRAMA	GEI EVITADAS POTENCIAL TCO2E/AÑO				
	2019	2020	2021	2022	TOTAL BENEFICIARIOS
Certificación de ahorros de proyectos energéticos (CAPE)	583.789.750	85.982.190	27.736.822		697.508.762
Total general	583.789.750	85.982.190	27.736.822		697.508.762

Iniciativas en curso en 2023

En 2023 la Oficina Transversal de Estudios y Evaluación de Programas realizará los siguientes programas:

- Certificados de Sostenibilidad Energética.
 - › Certificación de ahorros de proyectos energéticos (CAPE).
 - › Certificado de reducción de emisiones en electromovilidad (e-CAPE).
- Medición y Gestión Energética – Chile Medido.
 - › Chile Medido – Soporte Beneficiarios.
- Evaluación de Programas.
 - › Evaluación Programa Mejor Escuela.
 - › Evaluación Programas AgenciaSE.
 - › Generación de Información para el mercado y políticas públicas.
- Producto N°4 – Proyecto de EUROCLIMA – Monitoreo inteligente piloto en edificaciones públicas – Argentina.

Próximos pasos 2023

PROGRAMAS	PROSPECCIÓN 2023		
	OBJETIVO GENERAL	BENEFICIARIOS ESTIMADOS	IMPACTO ESTIMADO
Certificación de ahorros de proyectos energéticos (CAPE)	La Certificación está diseñada para que empresas, instituciones, organismos o similares, que cuenten con proyectos energéticos en sus instalaciones, puedan validar mediante una metodología estandarizada, las reducciones de consumo reales como consecuencia de su implementación. Estos ahorros se determinarán en un periodo de tiempo de operación establecido y deberán contar con información real y verificable de consumos.	Al ser un servicio bajo demanda es muy variable el potencial de beneficiarios.	Dependerá de la demanda por el mercado.
Certificado de reducción de emisiones en electromovilidad (e-CAPE)	La Certificación tiene por objetivo reconocer los esfuerzos de empresas del rubro transporte de pasajeros o carga ligera en la transición hacia la electromovilidad.	Se estima alcanzar más de 100 beneficiarios de este reconocimiento al año.	Se espera poder incorporar más empresas dueñas de flotas de vehículos que quieran certificar su esfuerzo hacia la electromovilidad.
Chile Medido	Brindar soporte y asistencia a los beneficiarios que participaron en la Etapa de Implementación de la iniciativa Chile Medido, iniciativa que promueve la integración de medición en línea y gestión energética en Instituciones Públicas. Para lograr lo anterior, se realizarán capacitaciones a los beneficiarios que permitirán el conocimiento básico del sistema instalado y el buen uso de la plataforma WEB, esto busca apoyar en la gestión energética de las instalaciones.	85 beneficiarios	Apoyar a los beneficiarios en la gestión energética y proveer de información de variables eléctricas a la plataforma Gestiona Energía.



Evaluación Programa Mejor Escuela	Se tiene por objetivo aplicar una Metodología de Medición y Verificación definida, la cual, permitirá evaluar las condiciones ambientales y energéticas bajo las cuales funciona un recinto educacional en forma previa y posterior a la implementación de las medidas de mejora.	Se aplicará la metodología en 45 beneficiarios de las mejoras de acondicionamiento térmico.	Tener una evaluación precisa del impacto de las mejoras al determinar indicadores energéticos y no energéticos.
Evaluación Programas	Se tiene por objetivo recabar toda la información necesaria generada por los programas AgenciaSE para evaluar el impacto de estos y poder reportar a múltiples clientes internos y externos los resultados del análisis.	Actores que requerían obtener información para el diseño de políticas públicas en torno a temas de sostenibilidad, a su vez, actores del mercado privado pueden usar la información como insumo para la toma de decisiones.	Proveer información para mejorar el enfoque de recursos, beneficiarios alcanzados con enfoque variados de equidad en la entrega de beneficios. A su vez, proveer información que sirva de utilidad al mercado para fortalecer su capacidad de prestar servicios que estén siendo demandados en torno a la sostenibilidad.
Chile Medido – Producto N°4 – Proyecto EUROCLIMA	Se tiene como objetivo habilitar equipos de medición inteligente que puedan proveer de información para una adecuada gestión energética para beneficiarios en Argentina.	15 Beneficiarios en Argentina.	Se espera poder internalizar esta experiencia de cara a internacionalizar más el rol y experiencia de la AgenciaSE en la región.



www.agenciase.org



Agencia de
Sostenibilidad
Energética