



ASOCIACIÓN DE
MUNICIPALIDADES
de la
CUENCA DEL LAGO
LLANQUIHUE



NODO



FICHAS DE PROYECTOS

Estrategia Energética Local de Puerto Octay

2025

Objetivo 1. Implementar sistemas, equipos y tecnologías que optimicen la generación y el aprovechamiento de la energía

FICHA DE ACCIÓN Nº1	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa de instalación de batería en sistemas fotovoltaicos para aumentar la resiliencia energética en invierno
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.3. Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1: Implementar sistemas, equipos y tecnologías que optimicen la generación y el aprovechamiento de la energía.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Este proyecto busca mejorar la resiliencia energética de los sistemas fotovoltaicos mediante la instalación de baterías que almacenen energía solar. Durante el invierno, la disponibilidad de radiación solar puede ser limitada, lo que afecta el rendimiento de estos equipos. La implementación de baterías permitirá aprovechar la energía generada en momentos de alta disponibilidad y utilizarla cuando sea necesario, asegurando un suministro más estable y eficiente. El proyecto fue priorizado con importancia alta y mediano plazo según los talleres participativos. Para su implementación se requiere: ● Evaluación técnica: diagnóstico del estado actual de los equipos fotovoltaicos, complementado con la información de demanda energética en invierno. Con esto, se puede identificar el tipo de batería más adecuada. ● Selección de tecnología: seleccionar la tecnología más adecuada para la implementación de las baterías y su sistema de control y gestión de carga asociado. ● Adquisición de las baterías. ● Instalación: integración de las baterías en los sistemas fotovoltaicos, sus reguladores, controles de carga e inversores o sistema de almacenamiento térmico. ● Monitoreo y mantenimiento: implementación de sensores para evaluar el rendimiento, junto con un plan de mantenimiento periódico para optimizar la vida útil del sistema. Listado de verificadores: ● Cronograma de actividades asociadas a la implementación del proyecto. ● Comparación del consumo energético antes y después de la implementación. ● Evaluación de autonomía energética lograda en invierno. ● Diagnóstico de fallas y tiempos de respuesta en reparaciones. ● Nivel de satisfacción de los usuarios (encuestas o entrevistas).	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Aumentar la resiliencia energética de los sistemas fotovoltaicos en invierno mediante la instalación de baterías que permitan almacenar y gestionar la energía, garantizando un suministro más estable y eficiente, reduciendo la dependencia de fuentes externas y optimizando el aprovechamiento de la energía solar.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Mediano (2030 - 2034)
Costo estimado	\$30.000.000 considerando beneficiar a 20 familias que cuenten con sistema fotovoltaicos.
Beneficiaria/os	Hogares que cuenten con sistemas fotovoltaicos en sus dependencias.

Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Incompatibilidad entre baterías y equipos fotovoltaicos. - Desempeño deficiente de las baterías por pérdida de eficiencia o fallas prematuras. - Sobrecalentamiento y fallas eléctricas. - Altos costos de inversión y retorno de inversión incierto.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Mayor estabilidad en el suministro de energía, disminución de pérdidas de calor e interrupciones en invierno, que se traduce en un ahorro económico. - Generación de empleo, creación de puestos de trabajo en instalación, mantenimiento y monitoreo del sistema.
Sociales	- Mejora en la calidad de vida al tener un acceso continuo a agua caliente y calefacción en invierno, reduciendo la vulnerabilidad energética.
Ambientales	- Reducción de emisiones de CO₂, al disminuir el uso de combustibles fósiles para calefacción o generación de electricidad. - Optimización del uso de energía renovable, mayor eficiencia en el aprovechamiento de la energía solar durante todo el año. - Menos presión sobre la red eléctrica, al tener almacenamiento de energía se reduce la demanda en horarios peak.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación técnica	3 meses
Selección de tecnología	2 meses
Adquisición de las baterías	3 meses
Instalación	meses
Monitoreo y mantenimiento	Semestral
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°2	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Formación de equipo municipal encargado de la postulación a fondos regionales y sectoriales para la implementación y modernización de sistemas de calefacción en hogares, utilizando ERNC
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y finanzas 4.1. Organización, recursos humanos y comité
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1: Implementar sistemas, equipos y tecnologías que optimicen la generación y el aprovechamiento de la energía.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Este proyecto propone la conformación de un equipo técnico municipal que esté capacitado y dedicado a la postulación a fondos regionales y sectoriales, con foco en proyectos de calefacción domiciliar que incorporen energías renovables no convencionales (ERNC). El equipo tendrá la misión de identificar oportunidades de financiamiento, preparar proyectos técnicamente sólidos y acompañar su ejecución. La medida apunta a fortalecer la capacidad de gestión energética local y a promover soluciones sostenibles y modernas para calefacción en hogares de la comuna. El proyecto fue priorizado con importancia alta y mediano plazo según los talleres participativos. Para su implementación se requiere: ● Conformación del equipo técnico: designación o contratación de profesionales con perfil energético y social. ● Capacitación del equipo: talleres y cursos sobre formulación de proyectos energéticos y fondos disponibles. ● Elaboración de protocolo de trabajo: definición de criterios, procesos internos y herramientas para atención ciudadana. ● Vinculación institucional: generación de redes de trabajo con ministerios, agencias y programas de financiamiento. ● Atención a la comunidad: acompañamiento a familias interesadas en postular a fondos, incluyendo diagnósticos básicos. Listado de verificadores: ● Existencia de resolución interna que conforma el equipo municipal y define funciones. ● Registro de capacitaciones realizadas y asistencia de los funcionarios. ● Número de proyectos formulados y presentados a fondos regionales o sectoriales. ● Registro de reuniones de coordinación con servicios públicos y entidades externas. ● Informe anual con evaluación de desempeño del equipo y resultados alcanzados.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer la capacidad institucional del municipio para acceder a financiamiento que permita implementar soluciones modernas de calefacción residencial basadas en energías renovables, optimizando así la eficiencia energética comunal y promoviendo la equidad en el acceso a tecnologías limpias.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Mediano Plazo (2030–2034)

Costo estimado	Se estima una inversión inicial aproximada de \$20.000.000, considerando la contratación de profesionales, capacitaciones y elaboración de protocolos.
Beneficiaria/os	Hogares de la comuna que podrían acceder a financiamiento para recambio o implementación de calefacción limpia.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Desarrollo Económico Local Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Alta rotación de funcionarios capacitados puede afectar la continuidad del equipo. - Falta de disponibilidad presupuestaria para financiar horas de dedicación exclusiva. - La complejidad técnica en la formulación de proyectos puede retrasar las postulaciones. - Dificultades en la articulación con servicios públicos o baja tasa de adjudicación de fondos.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Mayor acceso a financiamiento para proyectos energéticos. - Ahorros energéticos futuros derivados de soluciones térmicas eficientes.
Sociales	- Mejora en la calidad de vida de familias beneficiadas con calefacción limpia. - Fortalecimiento de capacidades institucionales municipales.
Ambientales	- Reducción de emisiones contaminantes asociadas al uso de leña húmeda. - Promoción de tecnologías limpias y uso eficiente de recursos energéticos.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Conformación del equipo técnico	2 meses
Capacitación del equipo	3 meses
Elaboración del protocolo de trabajo	2 meses
Vinculación institucional	3 meses
Atención a la comunidad	Trimestral
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°3	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de contenedores y secadores de leña para fomentar la calefacción eficiente y más sustentable en la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.6. Metas de eficiencia energética en el consumo térmico
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1: Implementar sistemas, equipos y tecnologías que optimicen la generación y el aprovechamiento de la energía.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Esta acción busca fomentar el uso de leña seca y certificada mediante la implementación de contenedores de almacenamiento y secadores de leña en puntos estratégicos de la comuna. El objetivo es mejorar la eficiencia térmica de los sistemas de calefacción a leña, reduciendo el consumo de combustible, las emisiones contaminantes y los riesgos para la salud. Además, se promoverá la capacitación y sensibilización de la comunidad sobre los beneficios del uso de leña seca. El proyecto fue priorizado con importancia baja y mediano plazo según los talleres participativos. Para su implementación se requiere: La acción se desarrollará siguiendo los lineamientos técnicos y metodológicos establecidos por la Agencia de Sostenibilidad Energética (AgenciaSE) para los Centros Integrales de Biomasa, en cuanto a infraestructura, operación y estándares de secado. ● Diagnóstico territorial y demanda energética: Levantamiento de información sobre consumo de leña, niveles de humedad de la leña utilizada, condiciones de almacenamiento, y perfiles de consumo por zona de la comuna. ● Identificación y selección del lugar de emplazamiento: Evaluación técnica y social para la localización de los contenedores y/o secadores, considerando accesibilidad, cercanía a centros poblados y factibilidad de conexión a servicios básicos. ● Diseño técnico del centro de secado: Elaboración de planos, especificaciones técnicas y dimensionamiento del sistema, en línea con los manuales técnicos de la AgenciaSE (materiales, ventilación, resguardos contra lluvia, etc.). ● Instalación y montaje del sistema: Construcción o habilitación de contenedores y secadores, incluyendo señalización e infraestructura de soporte. ● Capacitación y sensibilización: Realización de talleres para operadores y comunidad sobre el manejo del sistema, los beneficios de la leña seca y sus implicancias ambientales y sanitarias. ● Modelo de gestión y operación: Definición del sistema de administración del centro (público, mixto o comunitario), protocolo de monitoreo, registro de secado y mantenimiento del sistema. ● Catastro de leñeros: Levantamiento y sistematización de información sobre productores y distribuidores de leña en la comuna, con énfasis en aquellos certificados o con potencial de certificación. Listado de verificadores: ● Número de contenedores y secadores instalados. ● Registro de usuarios capacitados en uso de leña seca. ● Evaluación del nivel de humedad de la leña antes y después del secado. ● Reporte de reducción en el consumo de leña por hogar participante. ● Encuestas de satisfacción y percepción de mejora en calefacción.	

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir el uso de leña húmeda en la comuna mediante la implementación de infraestructura para su adecuado secado y almacenamiento, promoviendo así una calefacción más eficiente, limpia y sustentable.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Mediano Plazo (2030-2034)
Costo estimado	\$20.000.000 (incluye diseño, fabricación e instalación de equipos, además de talleres y monitoreo).
Beneficiaria/os	Hogares que utilizan leña como fuente principal de calefacción.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Baja participación comunitaria en el uso de los equipos. - Dificultades logísticas para el mantenimiento de los secadores. - Vandalismo o deterioro por falta de supervisión. - Condiciones climáticas que afecten el proceso de secado.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Reducción en el gasto de leña por parte de las familias gracias al uso eficiente de combustible seco. - Menor deterioro de estufas, cocinas y calefactores, lo que extiende su vida útil y reduce costos de mantención. - Posible dinamización del mercado local de leña certificada al aumentar su demanda. - Potencial ahorro en gastos médicos a mediano y largo plazo por reducción de enfermedades respiratorias vinculadas a la contaminación intradomiciliaria. - Disminución de costos municipales asociados a programas de salud o mitigación ambiental en invierno.
Sociales	- Mejora en la calidad del aire al interior de las viviendas, lo que contribuye al bienestar y salud de la población. - Reducción de enfermedades respiratorias, especialmente en grupos vulnerables como adultos mayores, niños y personas con enfermedades crónicas. - Fortalecimiento del conocimiento comunitario sobre el uso eficiente y seguro de la energía térmica. - Generación de empleos locales en la instalación, operación y mantenimiento de los secadores y contenedores. - Mayor equidad en el acceso a calefacción eficiente, especialmente en sectores con menos recursos.
Ambientales	- Disminución significativa en la emisión de material particulado fino (MP 2.5) al usar leña seca, principal contaminante del aire en temporada de invierno. - Reducción de la presión sobre ecosistemas forestales por menor demanda de leña en mal estado o no certificada. - Promoción de una gestión sustentable de la biomasa leñosa como recurso energético. - Contribución a los compromisos de reducción de emisiones locales en el contexto del cambio climático. - Prevención de impactos negativos en la salud de los suelos y cuerpos de agua al evitar acumulación de leña en condiciones inadecuadas.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico territorial y demanda energética	2 meses
Identificación y selección de lugar de emplazamiento	1 mes
Diseño técnico del centro de secado	2 meses
Instalación y montaje del sistema	3 meses
Capacitación y sensibilización	1 mes (recurrente anual)
Modelo de gestión y operación	1 mes
Catastro de leñeros	2 meses (paralelo
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa y responsable de asegurar la viabilidad técnica y financiera del proyecto
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°4	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Elaboración de un proyecto piloto de utilización de energía geotérmica en la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.4. Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna.
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1: Implementar sistemas, equipos y tecnologías que optimicen la generación y el aprovechamiento de la energía.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Este proyecto tiene como propósito diseñar e implementar un plan piloto que evalúe la factibilidad técnica, económica y ambiental del uso de energía geotérmica en la comuna. La geotermia de baja entalpía será considerada para usos residenciales o comunitarios, tales como climatización de establecimientos educacionales, recintos de salud u otras construcciones públicas proyectadas en la comuna. Se busca diversificar la matriz energética comunal, reducir la dependencia de combustibles fósiles y avanzar en la transición hacia fuentes limpias y estables. Esta acción permitirá generar información base y aprendizajes clave que podrían escalar a mayor escala territorial. El proyecto fue priorizado con importancia media y largo plazo según los talleres participativos. Para su implementación se requiere:	

- **Estudio preliminar:** Análisis geológico y geofísico del potencial geotérmico en sectores definidos de la comuna.
- **Diseño del piloto:** Definición del tipo de tecnología (bombas de calor geotérmicas, intercambiadores, etc.) y su aplicación específica.
- **Presupuesto y financiamiento:** Gestión de recursos mediante fondos públicos o alianzas con el sector privado y académico.
- **Implementación del sistema:** Instalación de la infraestructura necesaria y conexión con el sistema térmico del establecimiento público definido (preferentemente del ámbito salud o educación).
- **Capacitación:** Formación técnica para funcionarios municipales y operadores del sistema.
- **Monitoreo:** Seguimiento de desempeño energético, eficiencia y reducción de emisiones.

Listado de verificadores:

- Informe técnico con evaluación del potencial geotérmico local.
- Diseño del sistema piloto aprobado por expertos.
- Permisos ambientales y constructivos obtenidos.
- Instalación completa y funcional del sistema piloto.
- Registros de capacitaciones realizadas.
- Informe de desempeño energético y reducción de emisiones tras su puesta en marcha.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Desarrollar un proyecto piloto de energía geotérmica que permita explorar su potencial como fuente de energía renovable local, evaluando su aplicación para calefacción o climatización eficiente y sustentable, con el fin de diversificar la matriz energética y mejorar la resiliencia energética comunal.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Largo Plazo (2035-2039)
Costo estimado	\$50.000.000 aprox. (estudios, diseño e implementación del piloto)
Beneficiaria/os	Habitantes de la comuna, especialmente usuarios del recinto donde se implemente el sistema.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Resultados negativos del estudio geotérmico que impidan la ejecución del piloto. - Dificultad en la gestión de financiamiento por ser una tecnología menos difundida a nivel local. - Complejidad técnica en el diseño e instalación del sistema. - Baja percepción o desconocimiento de la comunidad respecto a este tipo de tecnología.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Reducción de costos operativos en calefacción a largo plazo. - Ahorro energético en el edificio donde se implemente el piloto. - Generación de empleo en etapas de estudio e instalación. - Potencial para atraer financiamiento externo en fases futuras de ampliación.
Sociales	- Aumento del confort térmico en recintos comunitarios. - Fortalecimiento de capacidades técnicas locales. - Promoción de la innovación y conocimiento en torno a energías renovables emergentes. - Generación de orgullo local por ser pioneros en tecnologías limpias.

Ambientales

- Cero emisiones directas durante su operación.
- Sustitución de fuentes fósiles o contaminantes.
- Disminución de huella de carbono del sector público.
- Incentivo para la exploración de otras fuentes de energía renovable no convencional.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio preliminar	4 meses
Diseño del sistema piloto	3 meses
Gestión de financiamiento	5 meses
Implementación del piloto	6 meses
Capacitación técnica	2 meses
Monitoreo y evaluación	Semestral

ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN Nº5

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Incorporación de tecnologías que utilicen ERNC en el sistema de calefacción domiciliaria
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.3. Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1: Implementar sistemas, equipos y tecnologías que optimicen la generación y el aprovechamiento de la energía.

BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa busca fomentar la adopción de tecnologías de calefacción domiciliaria que utilicen Energías Renovables No Convencionales (ERNC), como bombas de calor aerotérmicas, sistemas solares térmicos y calderas de biomasa. Esta acción está enfocada principalmente en viviendas particulares, con énfasis en sectores de mayor vulnerabilidad y zonas críticas por contaminación atmosférica. Su implementación permitirá reducir el uso de combustibles contaminantes, disminuir las emisiones locales y optimizar la eficiencia energética residencial, contribuyendo así a mejorar la calidad del aire y la resiliencia energética de la comuna.

El proyecto fue priorizado con importancia a largo plazo según los talleres participativos.

Para su implementación se requiere:

- **Sensibilización comunitaria:** Realización de campañas informativas abiertas a la comunidad, que expliquen las tecnologías disponibles (bombas de calor, solar térmico, biomasa, etc.), sus beneficios, funcionamiento, y criterios de selección.
- **Diagnóstico energético domiciliario:** Identificación de zonas prioritarias y caracterización de viviendas para determinar qué tecnología es más adecuada en cada caso.
- **Evaluación técnica y económica:** Estudio comparativo de tecnologías disponibles según su eficiencia, costo y aplicabilidad local.
- **Gestión de financiamiento:** Postulación a fondos públicos o diseño de convenios con empresas proveedoras.
- **Adquisición e instalación de equipos:** Selección e instalación de los sistemas ERNC adecuados.
- **Capacitación a beneficiarios:** Talleres sobre operación, mantenimiento y beneficios de la tecnología instalada.
- **Monitoreo y evaluación:** Seguimiento del desempeño térmico y energético de los hogares intervenidos.

Listado de verificadores:

- Registro de viviendas beneficiadas con sistemas ERNC instalados.
- Informes técnicos de diagnóstico energético por vivienda.
- Listado de participantes capacitados en uso y mantenimiento de los equipos.
- Certificados de instalación y funcionamiento de los sistemas.
- Evaluación de consumo energético antes y después de la intervención.
- Registro fotográfico y documental de las instalaciones realizadas.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Promover la incorporación de tecnologías limpias y eficientes en el sistema de calefacción domiciliar, reduciendo el uso de leña húmeda y otros combustibles contaminantes, y avanzando hacia una comuna más sustentable y energéticamente resiliente.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Largo Plazo (2035-2039)
Costo estimado	\$6.000.000 por vivienda (considerando equipos, instalación, capacitación y seguimiento), sujeto a financiamiento.
Beneficiaria/os	Hogares de la comuna, priorizando viviendas en zonas críticas por contaminación y/o situación de vulnerabilidad energética.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Alto costo inicial de las tecnologías para los hogares. - Falta de conocimiento o resistencia al cambio por parte de la comunidad. - Dificultades técnicas en viviendas antiguas o mal acondicionadas. - Fallas en el funcionamiento por mal uso o falta de mantenimiento. - Retrasos en la obtención de recursos o aprobación de subsidios.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Reducción del gasto energético en los hogares, al utilizar fuentes más eficientes. - Menor dependencia de combustibles fósiles como el gas licuado o la parafina. - Estímulo a la economía local mediante contratación de proveedores e instaladores. - Disminución de costos de salud pública por enfermedades asociadas a la calefacción contaminante.

Sociales

- Potencial valorización de las viviendas con sistemas energéticos eficientes.
- Mejora en el confort térmico y la calidad de vida, especialmente durante el invierno.
- Reducción de enfermedades respiratorias, especialmente en niños y adultos mayores.
- Aumento en la percepción de seguridad y bienestar en los hogares.
- Generación de empleo asociado a instalación, capacitación y mantenimiento.
- Mayor equidad en el acceso a energía limpia para familias vulnerables.
- Fortalecimiento del conocimiento comunitario en eficiencia energética.

Ambientales

- Reducción significativa en emisiones de material particulado fino (MP2.5).
- Disminución del uso de leña húmeda y sus impactos sobre la calidad del aire.
- Reducción de gases de efecto invernadero asociados al uso de combustibles fósiles.
- Fomento al uso de fuentes limpias y renovables a nivel residencial.
- Disminución de la presión sobre los ecosistemas locales por uso intensivo de biomasa no certificada.
- Contribución a metas comunales y nacionales de descarbonización.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Sensibilización comunitaria	2 meses
Diagnóstico energético domiciliario	3 meses
Evaluación técnica y económica	2 meses
Gestión de financiamiento	4 meses
Adquisición e instalación de equipos	6 meses
Capacitación a beneficiarios	2 meses
Monitoreo y evaluación	Semestral

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°6

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de mejoramiento en la infraestructura y aumento del confort térmico en viviendas y sedes vecinales de la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.6. Metas de eficiencia energética en el consumo térmico
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1: Implementar sistemas, equipos y tecnologías que optimicen la generación y el aprovechamiento de la energía.

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto busca mejorar la eficiencia térmica en viviendas y sedes vecinales de la comuna mediante intervenciones en su infraestructura, como el reforzamiento del aislamiento térmico (muros, techumbre y pisos), mejoramiento de ventanas (termopaneles o sellado), y acondicionamiento de puertas. En el caso de las sedes, se busca garantizar espacios comunitarios confortables para actividades sociales durante todo el año. Estas acciones permitirán conservar mejor el calor en invierno y mantener ambientes frescos en verano, reduciendo el consumo energético y mejorando el confort térmico. Se priorizará viviendas de sectores vulnerables y sedes ubicadas en zonas críticas por contaminación atmosférica o condiciones climáticas adversas.

El proyecto fue priorizado con importancia alta y corto plazo según los talleres participativos.

Para su implementación se requiere:

- **Diagnóstico térmico habitacional:** evaluación de pérdidas de calor y zonas críticas en las viviendas.
- **Diseño de soluciones constructivas:** definición de materiales y técnicas de aislamiento adecuadas según cada tipo de vivienda.
- **Adquisición de materiales y contratación de mano de obra especializada.**
- **Ejecución de obras de mejoramiento:** aplicación de aislantes, instalación de ventanas eficientes, reparación de techumbres y sellado de puntos de fuga térmica.
- **Capacitación a familias beneficiarias:** uso eficiente de los nuevos elementos constructivos y hábitos energéticos.
- **Monitoreo post-intervención:** seguimiento del desempeño térmico y evaluación del confort percibido.

Listado de verificadores:

- Registro de viviendas intervenidas con especificaciones técnicas del mejoramiento realizado.
- Diagnóstico térmico previo y posterior a las intervenciones.
- Fotografías del antes y después de las obras.
- Encuestas de satisfacción a las familias beneficiarias.
- Informe técnico con evaluación de mejora en el confort térmico y consumo energético.
- Listado de capacitaciones realizadas y asistentes registrados

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducir las pérdidas de energía térmica en viviendas de la comuna mediante la implementación de mejoras en infraestructura, promoviendo el confort térmico, la eficiencia energética y la reducción del consumo de calefacción contaminante.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Corto Plazo (2025-2029)
Costo estimado	\$4.000.000 por vivienda en promedio, sujeto a evaluación técnica y extensión de la intervención.
Beneficiaria/os	Familias de la comuna con viviendas mal acondicionadas térmicamente, priorizando sectores vulnerables o con mayor exposición al frío y contaminación.

Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Dificultades técnicas por el estado estructural de algunas viviendas. - Aumento de costos debido a alzas en precios de materiales. - Limitado número de empresas locales capacitadas en eficiencia térmica. - Problemas de humedad o ventilación si las mejoras no se acompañan de una estrategia integral. - Falta de compromiso en el uso correcto de las mejoras por parte de los beneficiarios.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Reducción del gasto en calefacción y electricidad en los hogares beneficiados. - Disminución en la demanda de subsidios energéticos gracias a mayor eficiencia. - Estímulo al empleo local en rubros de construcción, aislación y eficiencia energética. - Potencial aumento del valor de las viviendas intervenidas.
Sociales	- Mejora significativa en el confort térmico, reduciendo enfermedades respiratorias y asociadas al frío. - Mayor calidad de vida y bienestar general, especialmente en niños y adultos mayores. - Fortalecimiento del conocimiento comunitario en eficiencia energética. - Promoción de prácticas responsables de uso energético en el hogar.
Ambientales	- Reducción en el uso de combustibles contaminantes para calefacción (leña húmeda, parafina, etc.). - Menor emisión de material particulado fino (MP2.5) en zonas urbanas. - Disminución en la huella de carbono residencial. - Aporte a las metas comunales y nacionales de descarbonización y adaptación al cambio climático.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico térmico	3 meses
Diseño de soluciones técnicas	2 meses
Adquisición de materiales	2 meses
Ejecución de mejoras	6 meses
Capacitación comunitaria	1 mes
Monitoreo post-intervención	Semestral
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico

SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°7	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de paneles fotovoltaicos en viviendas de la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.1. Metas de generación eléctrica distribuida mediante fuentes renovables
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1: Implementar sistemas, equipos y tecnologías que optimicen la generación y el aprovechamiento de la energía.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Este proyecto busca instalar sistemas fotovoltaicos domiciliarios conectados a red mediante el mecanismo de NetBilling, con el fin de reducir el consumo de energía eléctrica convencional, disminuir la dependencia de fuentes fósiles y avanzar hacia una comuna más sustentable y resiliente. Se priorizarán viviendas vulnerables o con altos costos energéticos. El proyecto contempla el levantamiento técnico, la adquisición e instalación de los equipos, capacitaciones a los usuarios y un sistema de monitoreo para evaluar los resultados. Este proyecto fue dado con importancia alta y a corto plazo según los talleres participativos. Para su implementación se requiere: ● Diagnóstico energético domiciliario: identificación de hogares con alto consumo eléctrico y potencial solar adecuado. ● Diseño de soluciones fotovoltaicas: dimensionamiento técnico de los sistemas a instalar en cada vivienda. ● Gestión de financiamiento: postulación a fondos públicos (Ej. FNDR, SUBDERE, GORE, programas del Ministerio de Energía o cofinanciamiento con empresas proveedoras). ● Adquisición e instalación: compra e instalación de paneles, inversores y sistemas de monitoreo. ● Capacitación a beneficiarios: talleres sobre uso, mantención, y lectura de monitoreo de generación. ● Monitoreo del desempeño: seguimiento anual del ahorro energético y evaluación del impacto en las cuentas eléctricas. Listado de verificadores: ● Registro de viviendas beneficiadas. ● Certificados de instalación de sistemas fotovoltaicos. ● Registro de capacitaciones realizadas. ● Informe técnico del sistema instalado por vivienda. ● Comparación de boletas eléctricas antes y después de la instalación. ● Reporte de generación energética mensual (NetBilling).	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir el consumo eléctrico residencial mediante la implementación de sistemas fotovoltaicos en viviendas vulnerables de la comuna, promoviendo el uso de energías limpias, el ahorro económico y la autosuficiencia energética.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Corto Plazo (2025-2029)

Costo estimado	\$4.500.000 por vivienda (considerando estudio técnico, instalación, capacitación y seguimiento), sujeto a diseño final y financiamiento disponible.
Beneficiaria/os	Hogares de la comuna, con prioridad en viviendas vulnerables y con altos costos eléctricos.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Falta de financiamiento suficiente para cubrir la demanda. - Dificultad técnica por condiciones estructurales de algunas viviendas. - Baja radiación solar en ciertos sectores. - Mal uso o desconexión del sistema por falta de conocimiento.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Ahorro en el gasto eléctrico mensual de los hogares. - Potencial reinversión de excedentes mediante NetBilling. - Estímulo al mercado local de energías renovables.
Sociales	- Mejora en la equidad energética comunal. - Generación de conciencia sobre el uso de energías limpias. - Reducción de la pobreza energética.
Ambientales	- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. - Menor presión sobre fuentes fósiles. - Aporte a las metas comunales de descarbonización.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico energético	3 meses
Diseño técnico y licitación	3 meses
Gestión de financiamiento	4 meses
Instalación de los sistemas	6 meses
Capacitaciones a beneficiarios	1 mes
Monitoreo del desempeño	Anual
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Diseño técnico, instalación y monitoreo
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN Nº8

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de energías renovables en infraestructura municipal para reducir el consumo energético
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.4. Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1: Implementar sistemas, equipos y tecnologías que optimicen la generación y el aprovechamiento de la energía.
BREVE DESCRIPCIÓN	
El proyecto busca incorporar sistemas de generación de energía renovable en edificios e instalaciones municipales (como colegios, centros de salud, edificios administrativos), con el fin de reducir el consumo energético convencional, los costos operativos municipales y las emisiones asociadas al uso de energía. Se priorizará la instalación de sistemas fotovoltaicos, termosolares o mini-eólicos según las características de cada edificio. Esta acción permitirá avanzar hacia una gestión energética más sustentable y dar ejemplo a la comunidad sobre el uso responsable de la energía. Esta iniciativa se articulará con programas nacionales como <i>Techos Solares Públicos</i>, <i>Mi Casa Solar para el Adulto Mayor</i>, <i>Planta Solar Comunitaria</i> e <i>Incuba Energía</i>, con el fin de facilitar el diseño técnico, acceso a fondos públicos, y replicabilidad del modelo en otros espacios municipales o comunitarios. Este proyecto fue dada con importancia alta y a corto plazo según los talleres participativos. Para su implementación se requiere: ● Diagnóstico energético: identificar los edificios municipales con mayor potencial de ahorro y espacio disponible para instalación de sistemas solares. ● Diseño técnico: definir la capacidad instalada óptima para cada infraestructura seleccionada, tipo de paneles, inversores y elementos auxiliares. ● Financiamiento: gestión de fondos a través de SUBDERE, Ministerio de Energía u otros mecanismos. ● Adquisición e instalación: ejecución del proyecto en terreno, incluyendo conexión al sistema interno de los edificios y respaldo normativo SEC. ● Monitoreo y operación: implementación de un sistema de medición y control, además de capacitación a personal municipal para su adecuada operación y mantenimiento. Listado de verificadores: ● Informes técnicos de diagnóstico energético por instalación. ● Proyectos eléctricos visados. ● Reportes de generación eléctrica por edificio. ● Certificados de conexión SEC y cumplimiento normativo. ● Evaluación de reducción del consumo energético y costos operacionales. ● Registros de capacitación al personal municipal.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir el consumo de energía eléctrica convencional en la infraestructura municipal mediante la implementación de sistemas de generación con energías renovables, generando ahorro económico, eficiencia operativa y reduciendo el impacto ambiental.
Alcances	Infraestructura municipal de la comuna (edificios públicos, centros de salud, escuelas, etc.)
Plazo de ejecución	Corto Plazo (2025–2029)
Costo estimado	\$60.000.000 (considerando un sistema solar fotovoltaico de 5 kWp para 10 edificios municipales, instalación, monitoreo y capacitación incluida)
Beneficiaria/os	Funcionarios municipales, usuarios de servicios públicos y toda la comunidad que se beneficia indirectamente del ahorro energético y la mejora ambiental.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO

Oficina de Medio Ambiente	
Riesgos asociados a la implementación	- Fallas técnicas o bajo rendimiento por mala instalación o falta de mantenimiento. - Alta inversión inicial y dependencia de financiamiento externo. - Dificultades para adaptar sistemas a infraestructuras antiguas. - Posibles retrasos por permisos o procesos administrativos.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Reducción sostenida en la cuenta de electricidad municipal. - Liberación de recursos presupuestarios para otras áreas sociales. - Generación de empleo en instalación y mantenimiento.
Sociales	- Sensibilización de la comunidad al observar prácticas energéticas sostenibles. - Mayor resiliencia energética en servicios públicos clave como salud y educación. - Mejora en las condiciones de confort de los edificios municipales.
Ambientales	- Disminución de emisiones de gases de efecto invernadero por sustitución de energía fósil. - Impulso a la transición energética local y cumplimiento de compromisos climáticos. - Reducción del uso de recursos no renovables en la operación municipal.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico energético	3 meses
Diseño técnico y gestión de fondos	4 meses
Adquisición de equipos	3 meses
Instalación y conexión	8 meses
Monitoreo y capacitación	2 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

Objetivo 2. Generar estrategias para promover el cambio en el sector energético a través de iniciativas que articulen el sector público - privado

FICHA DE ACCIÓN N°9	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Fortalecimiento de alianzas público-privadas para la transición energética mediante la implementación de Acuerdos de Producción Limpia (APL)
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación 5.5. Cooperación con el sector privado de las grandes empresas
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2: Generar estrategias para promover el cambio en el sector energético a través de iniciativas que articulen el sector público - privado
BREVE DESCRIPCIÓN	
Esta iniciativa busca consolidar y fortalecer las alianzas existentes entre la municipalidad y el sector privado en torno a la transición energética, mediante la creación de una mesa de trabajo público-privada. A partir de este espacio, se promoverá la firma y ejecución de Acuerdos de Producción Limpia (APL) con empresas locales de alto consumo energético. El enfoque estará en articular capacidades técnicas, generar compromisos voluntarios y facilitar el acceso a instrumentos de financiamiento y asistencia técnica. Esta acción no implica la elaboración de un programa desde cero, sino que aprovecha el trabajo previo existente entre el municipio y actores del sector privado para avanzar en iniciativas de eficiencia energética y uso de ERNC. Este proyecto fue dada con importancia alta y a corto plazo según los talleres participativos. Para su implementación se requiere: ● Levantamiento de información: identificación de empresas locales con potencial para integrar ERNC y eficiencia energética. ● Creación de mesa de trabajo público-privada: formalización de una instancia de coordinación público-privada para definir prioridades, acciones y lineamientos conjuntos. ● Articulación institucional: coordinación con organismos como la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, CORFO y Ministerio de Energía. ● Convocatoria y adhesión: llamado público a empresas interesadas y firma voluntaria de los APL. ● Asistencia técnica y seguimiento: apoyo a las empresas para diseñar e implementar mejoras, además de seguimiento de compromisos. Listado de verificadores: ● Listado de empresas participantes y firmantes de APL ● Documento del programa de transición energética comunal ● Actas de reuniones de coordinación y talleres realizados ● Informes de implementación de medidas energéticas por empresa ● Indicadores de reducción de consumo energético y emisiones ● Satisfacción de las empresas participantes	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fomentar la adopción de energías renovables y la mejora de la eficiencia energética en el sector privado mediante un programa de acuerdos voluntarios (APL), articulando esfuerzos entre el sector público y las empresas locales para avanzar hacia una transición energética sostenible y colaborativa.
Alcances	Comunal, con enfoque en empresas locales de alto consumo energético
Plazo de ejecución	Corto (2025-2029)
Costo estimado	\$60.000.000 (incluye diseño del programa, asistencia técnica, talleres y seguimiento)

Beneficiaria/os	Empresas privadas de la comuna Municipalidad, por la reducción de la huella energética territorial Comunidad local, mediante el desarrollo de un entorno productivo más limpio y eficiente
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Baja adhesión del sector privado por desconocimiento o falta de incentivos - Limitaciones técnicas o económicas en las empresas para implementar mejoras - Dificultades en la articulación interinstitucional - Retrasos en la validación o seguimiento de los compromisos firmados
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Reducción de costos energéticos en las empresas participantes - Acceso a instrumentos de cofinanciamiento público - Desarrollo de nuevos servicios técnicos y oportunidades de negocio
Sociales	- Fortalecimiento de la colaboración entre municipio y empresas - Aumento de capacidades técnicas en el territorio - Mejor posicionamiento de la comuna como referente en transición energética
Ambientales	- Reducción de emisiones de GEI asociadas al consumo energético privado - Incorporación de energías limpias y tecnologías más sostenibles - Contribución a las metas locales de descarbonización
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento de información	3 meses
Creación de mesa de trabajo	3 meses
Articulación institucional	2 meses
Convocatoria y adhesión	3 meses
Asistencia técnica y seguimiento	7 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones
Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC)	Apoyo en la implementación de APL y asesoría técnica especializada

FICHA DE ACCIÓN N°10	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Estrategia de levantamiento de información territorial y catastro de pobreza energética para la selección de áreas prioritarias a intervenir
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación energética 1.2. Evaluación de los efectos del cambio climático
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2: Generar estrategias para promover el cambio en el sector energético a través de iniciativas que articulen el sector público - privado
BREVE DESCRIPCIÓN	
Esta acción busca desarrollar una estrategia sistemática de levantamiento de información territorial para identificar zonas de la comuna con mayor vulnerabilidad energética, considerando variables como acceso a servicios energéticos, calidad de las viviendas, niveles de ingreso y exposición a condiciones climáticas extremas. El catastro permitirá construir un diagnóstico claro de la pobreza energética local, lo que facilitará priorizar las áreas de intervención e implementar proyectos más efectivos de transición energética y apoyo social. Esta acción constituye un insumo clave para el Plan de Acción Energética Local (PAEL), ya que permitirá priorizar de manera objetiva y técnica las zonas de intervención en eficiencia energética, energías renovables, infraestructura térmica y otras medidas del PAEL. Su implementación debe ser entendida como una etapa previa obligatoria para garantizar la focalización, pertinencia y eficacia del resto de los proyectos energéticos de la comuna. Este proyecto fue priorizado con importancia alta y a corto plazo según los talleres participativos. Para su implementación se requiere: ● Diseño metodológico: definición de indicadores, fuentes de información, herramientas de levantamiento de datos y criterios de priorización. ● Trabajo de campo: encuestas, entrevistas y visitas a terreno para recolectar información en sectores seleccionados. ● Procesamiento y análisis: sistematización de datos mediante herramientas georreferenciadas (GIS) y elaboración de mapas temáticos. ● Validación y difusión: presentación de los resultados a equipos municipales y actores territoriales para validar prioridades de intervención. ● Publicación y uso estratégico: generación de informes, mapas y bases de datos para ser usados en proyectos, postulaciones y toma de decisiones. Listado de verificadores: ● Informe técnico del catastro de pobreza energética ● Base de datos y mapa georreferenciado de zonas vulnerables ● Encuestas aplicadas y fichas de levantamiento ● Documentos de validación y participación de actores locales ● Plan de intervención priorizado basado en el catastro	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Contar con un catastro territorial actualizado y detallado que permita visibilizar la pobreza energética en la comuna y servir como base para planificar y priorizar todas las acciones del PAEL, orientando políticas públicas y proyectos de eficiencia y equidad energética en función de la realidad territorial.
Alcances	Comunal

Plazo de ejecución	Corto (2025-2029)
Costo estimado	\$45.000.000 (incluye desarrollo metodológico, trabajo en terreno, procesamiento de datos y validación participativa)
Beneficiaria/os	Hogares en situación de vulnerabilidad energética Municipalidad como ente planificador Organismos públicos y privados que implementen proyectos energéticos focalizados
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Falta de respuesta o colaboración en encuestas por parte de la comunidad - Dificultades logísticas en el levantamiento territorial - Errores en la recolección o análisis de los datos - Baja articulación con otras instituciones que manejen información relevante
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Optimización de recursos municipales al focalizar mejor los proyectos - Facilitación de postulaciones a fondos externos mediante información técnica validada - Reducción progresiva de gastos energéticos en los hogares más vulnerables
Sociales	- Identificación y visibilización de la pobreza energética como problema prioritario - Mayor equidad territorial en la distribución de programas y proyectos - Participación ciudadana en la construcción del diagnóstico y priorización
Ambientales	- Mejor planificación de proyectos con impacto ambiental positivo - Reducción indirecta de emisiones al promover soluciones limpias en zonas vulnerables - Fomento a la resiliencia climática desde un enfoque territorial y social
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño metodológico	2 meses
Trabajo de campo	3 meses
Procesamiento y análisis de datos	2 meses
Validación y difusión	2 meses
Publicación y planificación estratégica	1 mes
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico

Agencia SE

Apoyo técnico y participación en capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN Nº11

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Elaboración de estrategias de inversión en educación e infraestructura energética por parte del sector de producción de energía eólica
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación 5.5. Cooperación con el sector privado de las grandes empresas
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2: Generar estrategias para promover el cambio en el sector energético a través de iniciativas que articulen el sector público - privado

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta iniciativa busca establecer una hoja de ruta de cooperación público-privada entre el municipio y las empresas de generación eólica con presencia en la comuna, promoviendo su participación activa en la inversión en educación energética y en infraestructura comunitaria. La estrategia considera la implementación de programas educativos, actividades de sensibilización y financiamiento de proyectos de mejora en instalaciones públicas que fomenten el uso eficiente de la energía. La acción se alinea con principios de justicia territorial y responsabilidad social empresarial, promoviendo beneficios concretos para las comunidades cercanas a parques eólicos.

Este proyecto fue priorizado con importancia media y a mediano plazo según los talleres participativos.

Para su implementación se requiere:

- **Diagnóstico de contexto:** identificación de establecimientos educacionales, juntas de vecinos u otras organizaciones que puedan beneficiarse de iniciativas educativas o infraestructura.
- **Diseño estratégico:** desarrollo de una propuesta de inversión con objetivos, líneas de acción y metas específicas acordadas con las empresas generadoras.
- **Acuerdos formales:** elaboración y firma de convenios de colaboración entre el municipio y las empresas de energía eólica.
- **Implementación de acciones:** ejecución de talleres, charlas, donaciones tecnológicas o mejoramiento de infraestructura energética en instituciones públicas.
- **Monitoreo y evaluación:** seguimiento de los compromisos, nivel de participación, y resultados logrados en términos de impacto educativo y mejoras de infraestructura.

Listado de verificadores:

- Convenios firmados con empresas de energía eólica
- Plan de acción o estrategia de cooperación formalizada
- Registros de actividades educativas realizadas
- Informes de inversión y ejecución de proyectos en infraestructura
- Encuestas de evaluación a beneficiarios/as
- Evidencia de mejora en condiciones energéticas de las instituciones intervenidas

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer el vínculo entre el sector privado de generación eólica y la comunidad local mediante inversiones en educación energética e infraestructura, generando beneficios tangibles y compartidos a nivel comunal.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Mediano (2030 - 2034)

Costo estimado	\$75.000.000 (considerando actividades educativas y ejecución de mejoras en infraestructura pública)		
Beneficiaria/os	Estudiantes y docentes de establecimientos educacionales locales Organizaciones comunitarias con equipamiento deficiente Municipalidad como articulador y beneficiario indirecto de mejoras territoriales		
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente		
Riesgos asociados a la implementación	- Bajo compromiso de las empresas para invertir en iniciativas comunitarias - Falta de coordinación entre actores públicos y privados - Expectativas desalineadas respecto al alcance de los aportes - Dificultades logísticas para ejecutar proyectos en zonas rurales o dispersas		
IMPACTOS ESPERADOS			
Económicos	- Inversión privada en bienes públicos que reduce la presión presupuestaria municipal - Fomento a la economía local a través de mejoras en infraestructura y educación técnica - Fortalecimiento de alianzas para futuros proyectos de desarrollo		
Sociales	- Mayor nivel de conocimiento y conciencia energética en la comunidad - Reducción de brechas territoriales mediante mejoras concretas en zonas rurales - Empoderamiento comunitario y fortalecimiento del tejido social		
Ambientales	- Promoción del uso eficiente de la energía en espacios públicos - Visibilización de las energías renovables como parte del entorno local - Fomento de prácticas sostenibles desde edades tempranas		
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN			
HITO		PLAZO PROPUESTO	
Diagnóstico de contexto		2 meses	
Diseño estratégico		3 meses	
Acuerdos formales		2 meses	
Implementación de acciones		5 meses	
Monitoreo y evaluación		2 meses	
ACTORES INVOLUCRADOS			
ACTOR		ROL	
SECPLAN		Coordinador del programa	
Empresa consultora		Desarrollo de capacitaciones y material técnico	
SUBDERE-MINVU		Financiamiento	
Ministerio de Energía		Asesor Técnico	
Agencia SE		Apoyo técnico y participación en capacitaciones	

Objetivo 3. Desarrollar acciones orientadas a formar y capacitar a la comunidad y a actores clave para fomentar el conocimiento y uso de energías renovables

FICHA DE ACCIÓN N°12	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de jornadas educativas sobre diversificación de fuentes de energía y ERNC
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación 5.10. Centro de información en temas de energía y cambio climático
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 3: Desarrollar acciones orientadas a formar y capacitar a la comunidad y a actores clave para fomentar el conocimiento y uso de energías renovables.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Esta acción tiene por objetivo realizar jornadas educativas, estas se realizarán una vez al año durante un período aproximado de 3 meses, considerando las etapas de planificación, ejecución y evaluación. Esta periodicidad permitirá mantener continuidad y retroalimentación de los aprendizajes adquiridos por los participantes, orientadas a difundir el conocimiento sobre la diversificación de fuentes de energía y el rol de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) en el contexto local y nacional. Las jornadas incluirán talleres, charlas interactivas y demostraciones prácticas sobre tecnologías limpias, eficiencia energética y los impactos del cambio climático, apuntando a generar conciencia ciudadana y empoderamiento en torno a la transición energética. Este proyecto fue priorizado con importancia alta y a corto plazo según los talleres participativos. Para su implementación se requiere: ● Diseño de contenidos: desarrollo de material educativo accesible y adaptado a distintos públicos (escolares, adultos, líderes comunitarios). ● Articulación institucional: coordinación con establecimientos educacionales, juntas de vecinos y otras organizaciones locales. ● Convocatoria: difusión territorial de las jornadas mediante canales municipales y redes comunitarias. ● Ejecución de actividades: implementación de charlas, stands informativos, dinámicas participativas y demostraciones de tecnologías ERNC. ● Evaluación: aplicación de encuestas de satisfacción y medición del nivel de aprendizaje logrado en los participantes. Listado de verificadores: ● Listado de participantes y registro fotográfico ● Agenda y contenidos utilizados en cada jornada ● Materiales de difusión impresos o digitales ● Encuestas aplicadas a los asistentes ● Informe de evaluación de resultados y aprendizajes	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fomentar el conocimiento y apropiación ciudadana en torno a las energías renovables y la diversificación energética, mediante jornadas educativas participativas que fortalezcan la conciencia ambiental y energética en la comuna.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Corto (2025-2029)

Costo estimado	\$10.000.000 – \$12.000.000 (se contempla la ejecución de 2 a 3 jornadas educativas anuales, con facilitación local y uso de material previamente desarrollado para reducir costos operativos).
Beneficiaria/os	Habitantes de la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Baja participación ciudadana por falta de difusión - Limitaciones en la disponibilidad de espacios o recursos logísticos - Dificultad para adaptar los contenidos a distintos públicos - Condiciones climáticas que afecten jornadas al aire libre
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Formación de capacidades que pueden impulsar emprendimientos energéticos - Ahorros futuros en consumo energético por mayor conocimiento de buenas prácticas - Reducción de costos municipales al fomentar el autocuidado energético en hogares
Sociales	- Aumento de la conciencia energética y ambiental de la población - Fortalecimiento de la educación comunitaria no formal - Mayor participación ciudadana en temas de energía
Ambientales	- Promoción del uso de energías limpias - Reducción de la demanda por fuentes fósiles - Disminución de emisiones al fomentar hábitos sustentables
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño de contenidos	2 mes
Articulación institucional	3 mes
Convocatoria y difusión	2 mes
Ejecución de jornadas educativas	4 meses
Evaluación de impacto	2 mes
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°13

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Jornada de concientización, capacitaciones en el uso y cuidado de equipos que utilizan ERNC para la comunidad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación 5.10. Centro de información en temas de energía y cambio climático
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 3: Desarrollar acciones orientadas a formar y capacitar a la comunidad y a actores clave para fomentar el conocimiento y uso de energías renovables.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Esta acción busca sensibilizar y capacitar a la comunidad en el uso responsable y eficiente de equipos que funcionan con Energías Renovables No Convencionales (ERNC), tales como termosolares, paneles fotovoltaicos o calefactores solares. A través de una jornada práctica, se estima la realización de al menos 6 jornadas en distintos sectores de la comuna, priorizando zonas con mayor presencia de tecnologías ERNC domiciliarias se abordarán temas como el mantenimiento básico, recomendaciones de uso, resolución de fallas comunes y consejos para prolongar la vida útil de los equipos. El objetivo es empoderar a las personas usuarias para aprovechar al máximo la tecnología instalada, reducir el deterioro prematuro de los sistemas y fomentar hábitos de autocuidado energético. Este proyecto fue dada con importancia media y a mediano plazo según los talleres participativos. Para su implementación se requiere: ● Diagnóstico de necesidades: identificación de comunidades o familias beneficiarias de equipos ERNC que requieren capacitación. ● Diseño de contenidos: elaboración de material didáctico y guías prácticas adaptadas a distintos niveles de conocimiento. ● Convocatoria: difusión del evento mediante canales municipales, redes vecinales y organizaciones locales. ● Ejecución de la jornada: desarrollo de módulos teóricos y prácticos con apoyo de especialistas y facilitadores. ● Seguimiento: entrega de material complementario y evaluación del impacto en el conocimiento adquirido. Listado de verificadores: ● Registro de participantes por comunidad o grupo ● Material educativo y presentaciones utilizadas en la jornada ● Encuestas de evaluación antes y después de la capacitación ● Registro audiovisual de la jornada ● Informe técnico con principales resultados y recomendaciones	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fomentar el uso eficiente, seguro y sostenido de tecnologías ERNC en la comunidad, a través de jornadas prácticas de concientización y capacitación que mejoren las capacidades locales en torno a la gestión energética domiciliaria.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Mediano (2030- 2034)
Costo estimado	\$12.000.000 (incluye diseño de contenidos, contratación de facilitadores, logística y materiales)
Beneficiaria/os	Hogares con equipamiento ERNC Dirigentes vecinales, comités ambientales y grupos organizados Funcionarios municipales con rol en la implementación de tecnologías limpias
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO

Oficina de Medio Ambiente	
Riesgos asociados a la implementación	- Falta de participación de la comunidad por desconocimiento o desconfianza - Dificultad para adaptar los contenidos técnicos a públicos no especializados - Limitaciones logísticas para realizar la jornada en zonas rurales o dispersas - Condiciones climáticas que afecten actividades prácticas al aire libre
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Disminución de costos de mantención y reemplazo de equipos - Mejor aprovechamiento de la inversión pública en tecnologías ERNC - Formación de capacidades locales para trabajos técnicos básicos
Sociales	- Empoderamiento de las comunidades mediante conocimientos prácticos - Reducción de la dependencia de asistencia técnica externa - Fomento de la participación ciudadana en la gestión energética local
Ambientales	- Mayor vida útil de los equipos renovables instalados - Reducción de emisiones por uso eficiente de la energía - Disminución de residuos tecnológicos por fallas prematuras
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico de necesidades	1-2 meses
Diseño de contenidos	2 -3meses
Convocatoria y difusión	2 meses
Ejecución de la jornada	2 meses
Seguimiento	Semestral
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Jornadas de educación para la comunidad sobre el funcionamiento de los mecanismos de gastos y cobros energéticos en la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación 5.10. Centro de información en temas de energía y cambio climático
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 3: Desarrollar acciones orientadas a formar y capacitar a la comunidad y a actores clave para fomentar el conocimiento y uso de energías renovables.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta acción busca fortalecer el conocimiento de la comunidad sobre el funcionamiento del sistema energético local, particularmente en lo referido a los mecanismos de cobro y gasto energético, tales como tarifas eléctricas, subsidios, facturación, derechos de conexión y eficiencia energética domiciliaria. Las jornadas permitirán empoderar a los vecinos y vecinas para interpretar sus boletas, entender cómo se estructura el sistema de cobros, y adoptar medidas de autocuidado energético que impacten positivamente en sus gastos mensuales.

Este proyecto fue priorizado con importancia media y a mediano plazo según los talleres participativos.

Para su implementación se requiere:

- **Diseño de contenidos:** elaboración de material educativo claro y didáctico sobre el sistema energético y tarifario.
- **Articulación institucional:** coordinación con entes públicos, cooperativas eléctricas o empresas distribuidoras para exponer contenidos técnicos.
- **Convocatoria y difusión:** promoción de las jornadas en sectores con mayor consumo o con menor acceso a información energética.
- **Ejecución de jornadas:** charlas informativas, talleres prácticos y resolución de dudas con apoyo de profesionales del área.
- **Evaluación participativa:** aplicación de encuestas para conocer el nivel de comprensión y satisfacción de los participantes.

Listado de verificadores:

- Lista de participantes y registro de asistencia
- Presentaciones y materiales utilizados en las jornadas
- Encuestas aplicadas antes y después de cada actividad
- Registro audiovisual o fotográfico del evento
- Informe de evaluación y aprendizajes clave

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer la alfabetización energética de la comunidad, entregando herramientas prácticas que les permitan comprender el sistema de cobros y consumo energético, con el fin de tomar decisiones informadas y reducir sus gastos.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Mediano (2030 - 2034)
Costo estimado	\$10.000.000 (incluye diseño de contenidos, difusión, aplicación de encuestas, elaboración de materiales, y facilitación por funcionarios municipales o expertos locales).
Beneficiaria/os	Habitantes de la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Desinterés o baja participación por desconocimiento del tema

	- Dificultad para traducir contenidos técnicos a lenguaje ciudadano - Limitado apoyo por parte de empresas distribuidoras para participar - Condiciones climáticas o logísticas que dificulten la realización presencial
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Reducción progresiva de gastos energéticos domiciliarios gracias a mayor comprensión del sistema - Identificación de casos que podrían beneficiarse de subsidios u otros apoyos - Optimización de recursos públicos destinados a asistencia social por consumo energético
Sociales	- Empoderamiento ciudadano en la toma de decisiones sobre su consumo energético - Aumento de la participación comunitaria en temas técnicos y públicos - Mayor transparencia y entendimiento del sistema energético, reduciendo la desconfianza
Ambientales	- Adopción de medidas de autocuidado energético que contribuyen a la eficiencia energética - Disminución del consumo innecesario en hogares - Fortalecimiento del rol activo de la comunidad en la transición energética local
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño de contenidos	2 meses
Articulación institucional	2 meses
Convocatoria y difusión	2 meses
Ejecución de jornadas	3 meses
Evaluación participativa	Semestral
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°15	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Talleres sobre mecanismos de postulación a fondos de financiamiento para proyectos de energía y eficiencia energética a dirigentes sociales

Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación 5.10. Centro de información en temas de energía y cambio climático
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 3: Desarrollar acciones orientadas a formar y capacitar a la comunidad y a actores clave para fomentar el conocimiento y uso de energías renovables.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta acción busca capacitar a dirigentes sociales y representantes comunitarios en el conocimiento y uso de mecanismos de financiamiento disponibles para proyectos de energía y eficiencia energética, como el Fondo de Acceso a la Energía (FAE), el Programa Casa Solar, y fondos regionales o municipales. A través de talleres prácticos, los participantes aprenderán a identificar oportunidades de postulación, preparar documentos básicos, y comprender los criterios de evaluación y seguimiento de proyectos. Esto permitirá fortalecer la autogestión comunitaria, facilitar el acceso a recursos y acelerar la implementación de soluciones energéticas locales.

Este proyecto fue dada con importancia alta y a corto plazo según los talleres participativos.

Para su implementación se requiere:

- **Levantamiento de necesidades:** identificación de organizaciones comunitarias interesadas y con potencial de gestión de proyectos energéticos.
- **Diseño metodológico:** elaboración de contenidos educativos y guías prácticas de postulación, adaptadas al contexto local.
- **Articulación con instituciones:** coordinación con entidades como MINVU, Ministerio de Energía, FNDR, entre otras, para asegurar información actualizada.
- **Ejecución de talleres:** sesiones participativas con ejercicios prácticos y asesoría directa a los asistentes.
- **Seguimiento y apoyo post taller:** asesoría remota para proyectos comunitarios que inicien postulaciones tras los talleres.

Listado de verificadores:

- Listado de participantes y organizaciones representadas
- Materiales utilizados en los talleres (presentaciones, guías, fichas)
- Registro fotográfico y audiovisual
- Proyectos que inician proceso de postulación posterior al taller
- Encuestas de satisfacción y evaluación del aprendizaje

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer las capacidades de gestión de dirigentes sociales en torno al acceso a fondos energéticos, fomentando la postulación a iniciativas que promuevan el uso eficiente de la energía y el desarrollo de proyectos con impacto local.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Corto (2025 - 2029)
Costo estimado	\$8.000.000 (incluye diseño de contenidos, facilitación, materiales impresos, apoyo técnico y seguimiento)
Beneficiaria/os	Dirigentes sociales y representantes de organizaciones comunitarias Comités de vivienda y juntas de vecinos Municipalidad, al fortalecer el capital social para la gestión de proyectos energéticos
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Baja participación por desconocimiento o falta de tiempo de los dirigentes - Dificultades técnicas para comprender los formularios y plataformas digitales

	- Cambios en las bases de los fondos durante el desarrollo del programa - Falta de continuidad en el apoyo post taller
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Aumento en la cantidad de proyectos comunitarios financiados en temas energéticos - Disminución de la dependencia exclusiva del municipio para ejecutar mejoras - Estímulo a soluciones energéticas autogestionadas
Sociales	- Mayor empoderamiento y autonomía de las organizaciones comunitarias - Fortalecimiento del tejido social y de la participación ciudadana - Generación de líderes comunitarios capacitados en temas energéticos
Ambientales	- Desarrollo de iniciativas locales que promuevan la eficiencia energética y las ERNC - Reducción de la huella ambiental de la infraestructura comunitaria - Contribución a la transición energética a nivel territorial
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento de necesidades	2 meses
Diseño metodológico	2 meses
Articulación institucional	1 mes
Ejecución de talleres	3 meses
Seguimiento y apoyo post taller	1 mes
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones

Objetivo 4. Aplicar mejoras en la calidad de vida y en la eficiencia del entorno urbano mediante soluciones que optimicen la movilidad y el confort en viviendas y espacios públicos

FICHA DE ACCIÓN N°16	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Creación de un Plan de movilidad sostenible que promueva el transporte no motorizado y mejore la vialidad en la comuna

Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad sostenible 6.2. Movilidad no motorizada
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 4: Mejoras en la calidad de vida y en la eficiencia del entorno urbano mediante soluciones que optimicen la movilidad y el confort en viviendas y espacios públicos.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Esta acción busca elaborar un Plan de Movilidad Sostenible a nivel comunal que priorice modos de transporte no motorizado, como la caminata y la bicicleta, además de mejorar la vialidad local con criterios de seguridad, accesibilidad universal y eficiencia energética. El plan considerará un diagnóstico técnico, participación ciudadana, análisis de infraestructura existente, y propuestas concretas de rediseño de espacios públicos, con especial enfoque en trayectos escolares, centros de salud, y zonas de alta circulación. Este instrumento será clave para orientar futuras inversiones, postular a fondos y construir una comuna más saludable y sustentable. Este proyecto fue dada con importancia alta y a mediano plazo según los talleres participativos. Para su implementación se requiere: ● Diagnóstico de movilidad: levantamiento de información sobre flujos de transporte, puntos críticos, infraestructura peatonal y ciclovías. ● Participación ciudadana: talleres y encuestas para conocer la percepción de la comunidad y sus necesidades de desplazamiento. ● Diseño del plan: elaboración técnica del documento con propuestas de corto, mediano y largo plazo, incluyendo criterios de equidad y sostenibilidad. ● Validación técnica y política: revisión por equipos municipales y presentación ante el concejo. ● Difusión e implementación inicial: publicación del plan y ejecución de primeras acciones piloto como señalización, mejoras viales o campañas educativas. Listado de verificadores: ● Documento del Plan de Movilidad Sostenible aprobado ● Mapas con diagnóstico y propuestas de intervención ● Registros de participación ciudadana ● Lista de acciones piloto ejecutadas ● Informe de seguimiento de los primeros avances	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Diseñar e implementar un instrumento de planificación que promueva la movilidad sostenible, reduzca la dependencia del transporte motorizado, y mejore la calidad de vida urbana mediante soluciones eficientes, accesibles y seguras.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Mediano (2030-2034)
Costo estimado	\$58.000.000 (incluye estudios técnicos, participación ciudadana, diseño, edición del documento, validación y acciones piloto)
Beneficiaria/os	Habitantes de la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Falta de participación ciudadana que limite el enfoque territorial - Restricciones presupuestarias para implementar acciones a mayor escala - Resistencia al cambio por parte de algunos actores locales - Problemas de coordinación entre distintas unidades municipales
IMPACTOS ESPERADOS	

Económicos

- Reducción de costos en transporte para las personas
- Optimización de inversiones públicas al priorizar infraestructura sostenible
- Aumento en la competitividad de zonas comerciales con mejor accesibilidad

Sociales

- Mayor seguridad vial para peatones y ciclistas
- Fomento de una cultura de desplazamiento activo y saludable
- Mejora del bienestar general y la cohesión social mediante espacios públicos integradores

Ambientales

- Disminución de emisiones de gases contaminantes al reducir el uso de vehículos motorizados
- Reducción de la contaminación acústica y visual
- Incorporación del cambio climático como variable de planificación urbana

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO

PLAZO PROPUESTO

Diagnóstico de movilidad

3 meses

Participación ciudadana

3 meses

Diseño del plan

4 meses

Validación técnica y política

2 meses

Difusión e implementación inicial

2 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR

ROL

SECPLAN

Coordinador del programa

Empresa consultora

Desarrollo de capacitaciones y material técnico

SUBDERE-MINVU

Financiamiento

Ministerio de Energía

Asesor Técnico

Agencia SE

Apoyo técnico y participación en capacitaciones

Dirección de Tránsito / Transporte Municipal

Coordinación logística para participación comunitaria, accesibilidad

Dirección de Vialidad (MOP)

Coordinación para obras o accesos en espacios públicos, si corresponde

Dirección de Obras Municipales (DOM)

Evaluación de factibilidad técnica de proyectos energéticos (cuando aplican obras)

FICHA DE ACCIÓN Nº17

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Implementar mejoras en la red vial y construcción de ciclovías para potenciar el uso de bicicletas y otros medios de transporte en la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad sostenible 6.2. Movilidad no motorizada
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 4: Mejoras en la calidad de vida y en la eficiencia del entorno urbano mediante soluciones que optimicen la movilidad y el confort en viviendas y espacios públicos.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta iniciativa busca mejorar la infraestructura vial existente e implementar una red segura de ciclovías en sectores estratégicos de la comuna, con el objetivo de fomentar el uso de la bicicleta y otros modos de transporte no motorizado. El proyecto considera la construcción de nuevas ciclovías, señalización vial, mejoramiento de calzadas, implementación de estacionamientos para bicicletas y conexión con centros educativos, de salud y zonas residenciales. Esta acción es clave para reducir la dependencia del transporte motorizado, promover hábitos saludables y contribuir a una movilidad urbana más sostenible y equitativa. Se priorizará, entre otros tramos, la conexión entre la Población Alto Octay y la Villa Octay, sectores relevantes para mejorar la integración territorial y el acceso a servicios.

Este proyecto fue dada con importancia alta y a mediano plazo según los talleres participativos.

Para su implementación se requiere:

- **Diagnóstico vial:** análisis técnico de la infraestructura existente, puntos críticos, conectividad y seguridad vial.
- **Diseño de trazados:** definición de circuitos de ciclovías y zonas de intervención con criterios de continuidad, seguridad y accesibilidad, considerando conexiones relevantes como la que une Población Alto Octay con Villa Octay.
- **Participación comunitaria:** recolección de aportes ciudadanos sobre prioridades, conflictos y propuestas locales.
- **Ejecución de obras:** construcción de ciclovías, mejoramiento vial, señalización y habilitación de infraestructura complementaria.
- **Monitoreo y evaluación:** seguimiento del uso de la infraestructura y de los impactos en la movilidad comunal.

Listado de verificadores:

- Planos y diseños de ciclovías aprobados
- Registro fotográfico del antes y después de las intervenciones
- Documentos de licitación y ejecución de obras
- Medición del flujo de ciclistas antes y después de la implementación
- Encuestas de percepción ciudadana sobre seguridad y accesibilidad

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la infraestructura vial para fomentar el uso de modos de transporte no motorizados, facilitando desplazamientos más seguros, accesibles y sostenibles en la comuna.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Mediano (2030 - 2034)
Costo estimado	\$180.000.000 (considerando diseño, ejecución de obras viales y ciclovías, señalización y mobiliario urbano asociado)
Beneficiaria/os	Habitantes de la comuna de Puerto Octay

Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Oficina de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Conflictos con flujos vehiculares durante la ejecución de obras - Dificultades técnicas por falta de espacio vial en zonas consolidadas - Aumento de costos por ajustes en terreno - Vandalismo o falta de uso adecuado de la nueva infraestructura
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	- Reducción en los costos de transporte individual - Mayor dinamismo económico local por mejor conexión urbana - Ahorro fiscal a largo plazo en mantenimiento vial y salud pública
Sociales	- Mejora en la seguridad vial y accesibilidad para todos los grupos etarios - Fomento de estilos de vida saludables y actividad física cotidiana - Reducción de brechas de movilidad entre distintos sectores de la comuna
Ambientales	- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero - Disminución del uso del automóvil y su impacto sobre la calidad del aire - Revalorización del espacio público a través de soluciones sustentables
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico vial	3 meses
Diseño de trazados y participación ciudadana	3 meses
Proceso de licitación y adjudicación	3 meses
Ejecución de obras	5 meses
Monitoreo y evaluación	2 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
SUBDERE-MINVU	Financiamiento
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones
Dirección de Tránsito	Coordinación técnica del diseño vial y validación de intervenciones
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Evaluación de factibilidad técnica de proyectos energéticos (cuando aplican obras)
Dirección de Tránsito / Transporte Municipal	Coordinación logística para participación comunitaria, accesibilidad



ASOCIACIÓN DE
MUNICIPALIDADES
de la
CUENCA DEL LAGO
LLANQUIHUE



NODO



Dirección de Vialidad (MOP)

Coordinación para obras o accesos en
espacios públicos, si corresponde