

FICHAS DE PROYECTOS

Estrategia Energética Local de Puerto Varas

2025

Objetivo 1. Impulsar el financiamiento de proyectos asociados a la implementación de medidas de EE y ERNC mediante la postulación a fondos públicos

FICHA DE ACCIÓN Nº1	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Generación de alianzas público-privadas para compensaciones a sectores vulnerables a interrupciones del suministro eléctrico.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y finanzas 4.3. Mecanismos de financiamiento y gestión de recursos
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Impulsar el financiamiento de proyectos asociados a la implementación de medidas de EE y ERNC mediante la postulación a fondos públicos.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Esta acción tiene como propósito establecer alianzas estratégicas entre el municipio y empresas del sector energético y privado para implementar un mecanismo de compensación energética dirigido a sectores vulnerables que enfrentan interrupciones frecuentes del suministro eléctrico.</p> <p>Las compensaciones podrán incluir la entrega de sistemas de respaldo de energía (como kits solares portátiles, baterías de emergencia) o apoyos económicos para mejorar la resiliencia energética de las familias afectadas.</p> <p>El proyecto contempla la identificación de las comunidades más afectadas, la formalización de convenios de colaboración, la implementación de las compensaciones y el seguimiento de su efectividad.</p> <p>El programa será priorizado con importancia alta y su implementación se planificará en el mediano plazo.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diagnóstico territorial: Identificación de las comunidades o sectores con mayor frecuencia e impacto de interrupciones eléctricas. ● Articulación de alianzas público-privadas: Búsqueda de empresas energéticas, proveedoras de tecnología o fundaciones interesadas en participar mediante aportes o donaciones. ● Diseño del mecanismo de compensación: Definición de los tipos de ayudas a entregar (kits solares, baterías domiciliarias, apoyos tarifarios). ● Formalización de convenios: Firma de acuerdos entre el municipio y las entidades privadas. ● Implementación y entrega de beneficios: Coordinación logística para entregar las soluciones energéticas a las familias seleccionadas. ● Seguimiento y evaluación: Evaluar la satisfacción de los beneficiarios y el impacto en su resiliencia energética. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Convenios firmados con empresas privadas y/o del sector energético. ● Registro de comunidades beneficiadas. ● Reporte de implementación de soluciones energéticas. ● Encuestas de satisfacción a las familias beneficiadas. ● Informe de evaluación del impacto energético post implementación. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Aumentar la resiliencia energética de sectores vulnerables de Puerto Varas ante interrupciones del suministro eléctrico mediante la implementación de compensaciones energéticas a través de alianzas público-privadas.
Alcances	Comunal , focalizado en zonas rurales o urbanas con alta vulnerabilidad energética.

Plazo de ejecución	Mdiano(2030-2034)
Costo estimado	\$80.000.000 (considerando diagnóstico, gestión de alianzas, adquisición e implementación de soluciones energéticas y seguimiento).
Beneficiaria/os	Hogares y comunidades de Puerto Varas que enfrentan interrupciones eléctricas frecuentes y presentan alta vulnerabilidad energética.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO DIMAO
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Baja disposición de empresas privadas a participar en las alianzas. - Logística compleja en la entrega e instalación de sistemas energéticos. - Insuficiencia de compensaciones frente a la magnitud del problema. - Dificultades para mantener las soluciones en el tiempo sin mantenimiento adecuado.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción del gasto en soluciones de emergencia por parte de las familias vulnerables. - Disminución del gasto municipal en acciones reactivas frente a cortes de energía. - Estímulo a empresas locales de energía limpia a través de convenios y compra de tecnologías (kits solares, baterías). - Creación de oportunidades laborales asociadas a la instalación, mantención y monitoreo de los sistemas de respaldo.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la calidad de vida y confort en hogares vulnerables, reduciendo el impacto negativo de los cortes eléctricos. - Fortalecimiento del tejido social al crear redes de colaboración entre municipio, empresas y comunidad. - Disminución de la vulnerabilidad de grupos prioritarios como adultos mayores, personas electrodependientes, niños y enfermos crónicos. - Sensibilización de la comunidad sobre la importancia de la resiliencia energética y el acceso justo a la energía. - Reducción de la desigualdad energética dentro de la comuna.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción del uso de tecnologías de respaldo basadas en energías renovables (solar, eólica de pequeña escala). - Reducción en el uso de generadores de combustibles fósiles contaminantes (como generadores diésel). - Contribución a la reducción de la huella de carbono comunal. - Aumento en la resiliencia climática local al fortalecer la capacidad de respuesta energética frente a eventos extremos.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico territorial	3 meses
Articulación de alianzas público-privadas	4 meses
Diseño y formalización de convenios	2 meses
Implementación de compensaciones	8 meses
Seguimiento y evaluación	6 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	

ACTOR	ROL
Dirección de Medio Ambiente	Coordinador del programa
Empresa consultora	Desarrollo de capacitaciones y material técnico
Ministerio de Energía	Asesor Técnico
Agencia SE	Apoyo técnico y participación en capacitaciones
Empresas eléctricas	Aportantes de compensaciones o tecnologías energéticas
SEC	Ente fiscalizador del cumplimiento normativo en materia energética y supervisión de tecnologías implementadas

FICHA DE ACCIÓN N°2	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa de acompañamiento a PYMES en la postulación a fondos que financien la implementación de energías renovables y eficiencia energética
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y finanzas 4.3. Mecanismos de financiamiento y gestión de recursos
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Impulsar el financiamiento de proyectos asociados a la implementación de medidas de EE y ERNC mediante la postulación a fondos públicos.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Esta acción tiene como propósito fortalecer las capacidades de las microempresas y Empresas de Menor Tamaño (EMT) de Puerto Varas para acceder a fuentes de financiamiento que permitan la implementación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables.</p> <p>El programa contempla asesoramiento técnico y administrativo, mediante la realización de talleres grupales, asesorías individuales y acompañamiento durante el proceso de postulación.</p> <p>El apoyo se enfocará en tecnologías como paneles solares, bombas de calor, aislación térmica, iluminación eficiente, entre otras.</p> <p>Esta acción busca reducir barreras de acceso a fondos públicos, impulsar la sostenibilidad productiva y mejorar la competitividad de las micro y pequeñas empresas de la comuna.</p> <p>El proyecto ha sido priorizado con alta importancia y su ejecución se planifica en el mediano plazo.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Levantamiento de necesidades: Identificación de microempresas y EMT interesadas en mejorar su eficiencia energética. ● Diseño del plan de acompañamiento: Elaboración de contenidos para talleres y guías prácticas de postulación. ● Asesorías técnicas personalizadas: Apoyo en la formulación de proyectos, cumplimiento de requisitos técnicos y elaboración de postulaciones. ● Seguimiento de postulaciones: Acompañamiento en la postulación y apoyo en la corrección de observaciones. ● Evaluación de resultados: Análisis de postulaciones exitosas, proyectos adjudicados y beneficios energéticos obtenidos. <p>Listado de verificadores:</p>	

- Registro de microempresas y EMT participantes.
- Materiales de capacitación y guías técnicas entregadas.
- Número de postulaciones presentadas y adjudicadas.
- Informes de avance del programa.
- Encuestas de satisfacción de las empresas participantes.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Facilitar el acceso de microempresas y Empresas de Menor Tamaño (EMT) de Puerto Varas a financiamiento para proyectos de eficiencia energética y energías renovables, mejorando su sostenibilidad económica y reduciendo su impacto ambiental.
Alcances	Microempresas y Empresas de Menor Tamaño (EMT) de la comuna de Puerto Varas.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030–2034)
Costo estimado	\$40.000.000 (considerando diagnóstico, diseño del programa, asesorías individuales y seguimiento).
Beneficiaria/os	Se estima beneficiar aproximadamente a 30 empresas (Microempresas y Empresas de Menor Tamaño (EMT) de Puerto Varas), priorizando aquellas con interés en proyectos de eficiencia energética y energías renovables.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Oficina de Desarrollo Económico Local Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Baja participación de microempresas debido a desconocimiento o falta de interés. - Dificultades para cumplir con requisitos técnicos de fondos públicos. - Cambios en la disponibilidad o condiciones de financiamiento estatal. - Limitado impacto si no se logra adjudicar fondos en los plazos esperados.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos energéticos en microempresas y EMT locales. - Mejora en la competitividad de las empresas beneficiadas. - Acceso a nuevos recursos para inversión en tecnologías limpias.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento de una cultura de eficiencia energética y sostenibilidad en el tejido productivo local. - Fortalecimiento del vínculo entre el municipio y el sector productivo local. - Generación de capacidades técnicas en las microempresas.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción en el consumo de energía proveniente de fuentes fósiles. - Disminución de la huella de carbono del sector productivo local. - Fomento a la transición energética comunal mediante proyectos reales de ERNC y EE.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento de necesidades	2 meses
Diseño del plan de acompañamiento	3 meses
Ejecución de talleres y asesorías	6 meses
Seguimiento de postulaciones	6 meses

Evaluación de resultados	3 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Medio Ambiente	Coordinación general del proyecto
DIDECO	Apoyo en la identificación y seguimiento de beneficiarios
Empresas del sector energético	Financiamiento y ejecución de soluciones energéticas
Ministerio de Energía	Asesoría técnica y normativa
Organizaciones comunitarias	Participación en la ejecución y adopción del proyecto
Empresa consultora	Evaluación técnica, diseño del subsidio y monitoreo de impactos

FICHA DE ACCIÓN N°3	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Creación de una mesa de trabajo público-privada-comunitaria para el impulso de proyectos energéticos en Puerto Varas
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y Cooperación 5.9 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 1. Impulsar el financiamiento de proyectos asociados a la implementación de medidas de EE y ERNC mediante la postulación a fondos públicos
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Este proyecto busca crear una mesa de trabajo permanente integrada por representantes del sector público, privado y de la sociedad civil, con el objetivo de planificar, coordinar y articular iniciativas energéticas comunitarias en Puerto Varas.</p> <p>La mesa permitirá levantar necesidades territoriales, definir prioridades de acción, identificar fuentes de financiamiento y articular esfuerzos para el desarrollo de proyectos de eficiencia energética y energías renovables.</p> <p>Será un espacio de colaboración y construcción conjunta de propuestas que permitan avanzar en la transición energética comunal.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de actores estratégicos: Reunión y coordinación con representantes del sector público, privado y sociedad civil para constituir la mesa de trabajo y definir su composición. ● Formalización de la mesa de trabajo: Elaboración y aprobación de un reglamento interno, acta de constitución y definición de roles y frecuencia de reuniones. 	

- **Definición de líneas estratégicas de acción:** Establecimiento de prioridades en torno a proyectos de eficiencia energética, energías renovables, capacitación y posibles mecanismos de financiamiento conjunto.
- **Realización de sesiones de trabajo:** Ejecución de encuentros periódicos de planificación, discusión de iniciativas y seguimiento de avances por parte de los actores involucrados.
- **Seguimiento y evaluación:** Monitoreo del cumplimiento de acuerdos, sistematización de propuestas trabajadas y elaboración de un informe anual de resultados.

Listado de verificadores:

- Acta de constitución de la mesa de trabajo firmada por los participantes.
- Reglamento interno de funcionamiento aprobado.
- Registro de sesiones de trabajo realizadas.
- Informe anual de avances y acuerdos cumplidos.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer la colaboración entre el sector público, privado y la sociedad civil mediante la creación de una mesa de trabajo que impulse proyectos energéticos en Puerto Varas.
Alcances	Municipal y comunitario, involucrando organizaciones sociales, empresas del sector energético y dependencias municipales.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030-2034)
Costo estimado	\$10.000.000 (considerando convocatoria, talleres de articulación, asesoría técnica y seguimiento de la mesa).
Beneficiaria/os	Organizaciones comunitarias y grupos ciudadanos de Puerto Varas que accedan a financiamiento para implementar soluciones de eficiencia energética y energías renovables.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Baja participación o continuidad de los actores en la mesa. - Dificultades para consensuar prioridades de acción entre sectores. - Limitada capacidad de transformar acuerdos en proyectos concretos. - Pérdida de impulso si no se materializan proyectos a corto plazo.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de un espacio permanente que permita articular fuentes de financiamiento público y privado para proyectos energéticos. - Disminución de costos en la formulación individual de proyectos, al facilitar procesos colaborativos y asesorías conjuntas. - Estímulo al desarrollo de proyectos energéticos comunitarios que generan empleo local en etapas de diseño, instalación y mantención. - Mejora en el acceso a fondos de inversión regional, nacional o internacional a través de propuestas consolidadas. - Potencial reducción de costos energéticos en comunidades beneficiadas por los proyectos surgidos desde la mesa.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento del vínculo entre municipio, organizaciones comunitarias y empresas en torno a la transición energética. - Generación de capacidades locales para la planificación y ejecución de proyectos energéticos. - Mayor equidad territorial al priorizar sectores con mayor vulnerabilidad o necesidades energéticas no cubiertas.

	<ul style="list-style-type: none"> - Estímulo a la participación activa de la ciudadanía en temáticas técnicas, promoviendo corresponsabilidad. - Consolidación de una cultura local de cooperación, innovación social y sostenibilidad energética. - Reducción de la brecha informativa y técnica que impide a las comunidades acceder a soluciones energéticas.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción del diseño e implementación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables desde el nivel comunitario. - Reducción progresiva de emisiones de gases de efecto invernadero a nivel local. - Fomento al uso de tecnologías limpias que reemplazan sistemas contaminantes tradicionales. - Incremento en la resiliencia climática de comunidades mediante soluciones energéticas adaptadas al territorio. - Apoyo al cumplimiento de metas locales y nacionales de transición energética y mitigación del cambio climático.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Identificación de actores estratégicos	3 meses
Formalización de la mesa de trabajo	3 meses
Definición de líneas de acción	3 meses
Realización de sesiones de trabajo	Permanente
Seguimiento y evaluación de avances	Anual

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de Medio Ambiente	Coordinación general del proyecto
DIDECO	Apoyo en la gestión de beneficiarios
SECPLAN	Apoyo técnico en la planificación estratégica y articulación con proyectos municipales
Ministerio de Energía	Asesoría en la implementación de proyectos energéticos
Empresas del sector energético	Financiamiento y asesoramiento técnico
Empresa consultora	Evaluación técnica, acompañamiento y monitoreo

FICHA DE ACCIÓN N°4

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Jornada de capacitaciones en postulación a fondos y subsidios a organizaciones sociales y sociedad civil
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y Cooperación 5.9 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro

Objetivo al cual contribuye

Objetivo 1. Impulsar el financiamiento de proyectos asociados a la implementación de medidas de EE y ERNC mediante la postulación a fondos públicos

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta acción busca fortalecer las capacidades de organizaciones sociales, juntas de vecinos y actores comunitarios de Puerto Varas mediante la realización de jornadas de capacitación enfocadas en la postulación a fondos y subsidios públicos para iniciativas energéticas.

Las jornadas abordarán temas como la identificación de fondos disponibles, requisitos técnicos y administrativos, elaboración de proyectos de eficiencia energética y ERNC, y estrategias para aumentar la probabilidad de adjudicación. Las jornadas se realizarán de manera semestral o según disponibilidad de convocatorias de fondos públicos vigentes.

Se priorizará a sectores con menor acceso a información y experiencia en formulación de proyectos, con el fin de promover la equidad en el acceso al financiamiento energético.

Para su implementación se requiere:

- **Levantamiento de necesidades formativas:** Identificación de organizaciones sociales interesadas y diagnóstico de sus brechas de conocimiento en postulación a fondos.
- **Diseño de contenidos:** Desarrollo de módulos temáticos sobre eficiencia energética, energías renovables y fondos públicos disponibles a nivel nacional y regional.
- **Ejecución de capacitaciones:** Realización de dos jornadas semestrales con sesiones teóricas y prácticas, incluyendo simulación de postulaciones reales.
- **Acompañamiento técnico:** Disponibilidad de asistencia para resolver dudas y apoyar en la preparación de postulaciones reales.
- **Evaluación del proceso:** Aplicación de encuestas de satisfacción, medición de aprendizajes y seguimiento de postulaciones realizadas posteriormente.

Listado de verificadores:

- Registro de organizaciones participantes en las jornadas.
- Materiales de capacitación elaborados y entregados.
- Actas de sesiones de capacitación realizadas.
- Encuestas de satisfacción aplicadas a los asistentes.
- Número de postulaciones desarrolladas posterior a la capacitación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Empoderar a organizaciones sociales y de la sociedad civil de Puerto Varas para que puedan acceder a fondos públicos para proyectos de eficiencia energética y energías renovables, mediante la entrega de herramientas prácticas, conocimientos técnicos y apoyo en el proceso de postulación.
Alcances	Organizaciones sociales, juntas de vecinos, agrupaciones territoriales y colectivos ciudadanos de la comuna de Puerto Varas.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2025-2029)
Costo estimado	\$5.000.000 (incluye diseño de contenidos, materiales, ejecución de jornadas y asistencia técnica posterior)
Beneficiaria/os	Organizaciones sociales y comunitarias de Puerto Varas, especialmente aquellas con bajo acceso a información técnica y experiencia en formulación de proyectos.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Dirección de Medio Ambiente

Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Baja participación de organizaciones sociales por desconocimiento de la convocatoria. - Limitaciones en el tiempo disponible de las organizaciones para participar en jornadas extensas. - Cambios en los requisitos de fondos disponibles que dificulten la aplicación directa de lo aprendido. - Dificultad en el seguimiento si no se formaliza un canal de apoyo posterior.
---------------------------------------	--

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor acceso de organizaciones sociales a recursos públicos energéticos. - Disminución de barreras técnicas en la formulación de proyectos comunitarios. - Posible ejecución de iniciativas que generen ahorro energético en espacios comunitarios.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de capacidades locales en gestión de proyectos. - Inclusión de sectores con menor experiencia en procesos de financiamiento. - Mayor involucramiento ciudadano en iniciativas de transición energética.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento a la formulación de proyectos de eficiencia energética y ERNC. - Reducción del uso de tecnologías contaminantes en espacios comunitarios. - Apoyo a metas locales de reducción de emisiones y promoción de energías limpias.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento de necesidades	1 mes
Diseño de contenidos y materiales	1 mes
Ejecución de jornadas de capacitación	2 meses
Asistencia técnica y seguimiento	2 meses
Evaluación final del proceso	1 mes

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de Medio Ambiente	Coordinación general del proyecto
DIDECO	Convocatoria y vinculación con organizaciones sociales
Empresa Consultora	Diseño de contenidos, ejecución de jornadas y asistencia técnica
Ministerio de Energía	Asesoría sobre fondos públicos disponibles
Agencia SE	Apoyo técnico y difusión de herramientas de postulación

Objetivo 2: Impulsar el recambio de calefactores, fuentes de energía térmica y regularización de la leña en la comuna

FICHA DE ACCIÓN N°5	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa de recambio y modernización de electrodomésticos en viviendas vulnerables de la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2.Eficiencia Energética en la infraestructura 2.7 Metas de eficiencia energética en el consumo eléctrico
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2: Impulsar el recambio de calefactores, fuentes de energía térmica y regularización de la leña en la comuna
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Este programa busca reducir el consumo eléctrico residencial y mejorar la eficiencia energética en los hogares de Puerto Varas mediante el recambio y modernización de electrodomésticos de alto consumo energético por modelos más eficientes beneficiando a familias de sectores vulnerables con especial énfasis en hogares de adultos mayores y viviendas rurales.</p> <p>El proyecto prioriza la sustitución de electrodomésticos como refrigeradores, calefactores eléctricos, cocinas y lavadoras con certificación de eficiencia energética, beneficiando a familias de sectores vulnerables. Además, se acompañará de un plan de educación y concientización sobre el uso eficiente de la energía en el hogar.</p> <p>Esta iniciativa puede tomar como referencia metodológica y técnica el Programa de Inclusión Energética desarrollado por EGEA, EBP y la REDPE, el cual ha sido implementado exitosamente en distintas regiones del país. Este programa ha permitido reducir el consumo energético residencial mediante el recambio de electrodomésticos antiguos por equipos certificados de alta eficiencia energética, priorizando hogares vulnerables, rurales y de adultos mayores. Para más antecedentes, puede consultarse la experiencia publicada por EGEA (2023): https://egeaong.cl/programa-de-inclusion-energetica-27-07/</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de beneficiarios: Catastro de viviendas vulnerables, priorizando hogares de adultos mayores y sectores rurales que cumplen con los requisitos para acceder al recambio de electrodomésticos. ● Definición de criterios de selección: Establecimiento de criterios claros y públicos para la postulación, que prioricen eficiencia energética, ruralidad y nivel de vulnerabilidad. ● Alianzas público-privadas: Establecimiento de convenios con empresas proveedoras para el acceso a descuentos, apoyo logístico o cofinanciamiento. ● Postulación a fondos públicos: Gestión de recursos a través de programas estatales o regionales que apoyen la eficiencia energética en hogares vulnerables ● Ejecución del recambio: Entrega e instalación de electrodomésticos eficientes (refrigeradores, cocinas, etc.) con retiro responsable de equipos antiguos. ● Educación y concientización: Desarrollo de talleres sobre eficiencia energética para maximizar el impacto del programa. ● Monitoreo y evaluación: Seguimiento del impacto del programa en términos de reducción de consumo energético y satisfacción de los beneficiarios. 	

Listado de verificadores:

- Registro de beneficiarios del programa.
- Listado de electrodomésticos modificados con sus especificaciones técnicas.
- Informes de monitoreo del consumo energético posterior al recambio.
- Encuestas de satisfacción y reportes de impacto del programa.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducir el consumo eléctrico residencial y mejorar la eficiencia energética en los hogares de Puerto Varas, mediante el recambio de electrodomésticos de alto consumo por modelos más eficientes, con especial enfoque en sectores vulnerables.
Alcances	Hogares urbanos y rurales de Puerto Varas, priorizando sectores con alto consumo energético y familias en situación de vulnerabilidad.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2025-2029)
Costo estimado	\$3.500.000.000, considerando la compra de electrodomésticos eficientes, logística de distribución, capacitación y monitoreo del impacto.
Beneficiaria/os	Familias vulnerables de Puerto Varas, con énfasis en adultos mayores y hogares rurales con alto consumo energético
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Baja participación de la población debido a falta de información o requisitos de postulación exigentes. - Dificultad en la gestión de financiamiento para la adquisición de electrodomésticos eficientes. - Resistencia de los beneficiarios a reemplazar electrodomésticos antiguos debido a factores culturales o económicos. - Falta de seguimiento en el uso adecuado de los nuevos electrodomésticos, reduciendo el impacto del programa.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos en la factura de electricidad para los hogares beneficiados. - Disminución del gasto público en subsidios eléctricos gracias a la reducción del consumo. - Impulso a la industria de electrodomésticos eficientes mediante incentivos de compra. - Generación de empleo en la logística, instalación y mantenimiento de los electrodomésticos modificados.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en la calidad de vida de las familias beneficiadas al contar con electrodomésticos más eficientes. - Mayor conciencia sobre la importancia de la eficiencia energética en el hogar. - Reducción de la desigualdad energética al facilitar el acceso a tecnología eficiente en sectores vulnerables. - Aumento del bienestar en los hogares mediante el acceso a calefacción y refrigeración más eficientes y seguras.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de la demanda energética a nivel residencial, contribuyendo a la estabilidad del sistema eléctrico. - Disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero por el menor consumo de energía. - Promoción del uso de tecnologías con menor impacto ambiental.

- Reducción del volumen de residuos electrónicos mediante la gestión responsable de los electrodomésticos retirados.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Identificación de beneficiarios	3 meses
Definición de criterios y convocatoria pública	3 meses
Postulación a fondos y establecimiento de convenios	6 meses
Ejecución del recambio	12 meses
Educación y concientización	Semestral
Monitoreo y evaluación	6 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de Medio Ambiente	Coordinación general del programa
DIDECO	Apoyo en la gestión y selección de beneficiarios
Empresas del sector energético	Financiamiento y asesoramiento técnico
Ministerio de Energía	Apoyo en políticas de eficiencia energética
Comercios o distribuidores de electrodomésticos	Suministro de equipos eficientes con certificación energética
Empresa consultora	Evaluación técnica, capacitación y monitoreo del impacto

FICHA DE ACCIÓN N°6

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Construcción de galpones de secado y almacenamiento de leña certificada municipales en conjunto con la Asociación de Municipalidades de la Cuenca del Lago Llanquihue para sectores vulnerables y de alta densidad poblacional
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías Renovables y Generación Local 3.7 Considerar el impacto en la calidad del aire de los proyectos/iniciativas implementados
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2: Impulsar el recambio de calefactores, fuentes de energía térmica y regularización de la leña en la comuna

BREVE DESCRIPCIÓN

El uso de leña húmeda es una de las principales fuentes de contaminación del aire en Puerto Varas, generando emisiones de MP10 y MP2.5, que afectan la calidad del aire y la salud de la población. Este proyecto busca reducir su uso mediante la construcción de galpones municipales de secado y almacenamiento de leña certificada, garantizando el acceso a una fuente de calefacción más eficiente y menos contaminante.

Los galpones permitirán un secado controlado de la leña, asegurando que su humedad sea menor al 25% para mejorar su combustión y reducir la contaminación. Se implementará un sistema de distribución accesible a la comunidad, priorizando a sectores vulnerables. Además, se acompañará con campañas de educación y concientización sobre los beneficios del uso de leña seca.

Este proyecto será desarrollado en coordinación con la Asociación de Municipalidades de la Cuenca del Lago Llanquihue, priorizando su ejecución en sectores de alta densidad poblacional y vulnerabilidad social.

Este proyecto contribuirá a mejorar la calidad del aire, reducir enfermedades respiratorias y promover una transición hacia un consumo energético más sostenible en la comuna.

Para su implementación se requiere:

- **Identificación de terrenos municipales adecuados:** Evaluación y selección de espacios disponibles para la construcción de galpones.
- **Definición de criterios técnicos del sistema de secado:** Diseño de la infraestructura con ventilación y espacio suficiente para el almacenamiento eficiente de la leña.
- **Gestión de financiamiento:** Postulación a fondos públicos y posibles alianzas con empresas privadas para la inversión en la construcción y operación de los galpones.
- **Construcción de la infraestructura:** Ejecución de obras para la instalación de los galpones de almacenamiento y secado.
- **Implementación de un sistema de distribución:** Creación de un modelo de acceso a la leña seca certificada para la comunidad, priorizando sectores vulnerables.
- **Capacitación y sensibilización a la comunidad:** Talleres y campañas informativas sobre el impacto del uso de leña húmeda en la contaminación del aire.
- **Monitoreo y evaluación del impacto:** Supervisión del funcionamiento de los galpones y medición de la reducción en el uso de leña húmeda en la comuna.

Listado de verificadores:

- Registro de terrenos municipales utilizados.
- Planos y especificaciones técnicas de los galpones.
- Informes de financiamiento y gestión de recursos.
- Reportes de distribución de leña seca certificada.
- Monitoreo del impacto en la reducción del uso de leña húmeda.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Garantizar el acceso de la comunidad a leña seca certificada, reduciendo el uso de leña húmeda y contribuyendo a la mejora de la calidad del aire en Puerto Varas.
Alcances	Habitantes de Puerto Varas que utilizan leña como fuente principal de calefacción.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030-2034)
Costo estimado	<p>\$4.000.000.000 (estimación basada en una propuesta integral que incluye la adquisición de terrenos, diseño y construcción de tres galpones de secado de leña con equipamiento técnico (ventilación forzada, control de humedad y racks), la implementación de un sistema de distribución comunal y herramientas logísticas, así como campañas de educación energética, monitoreo de calidad de leña y operación inicial del sistema.</p> <p>Este valor considera también costos administrativos, técnicos y contingencias.</p> <p>Como referencia, se toma la experiencia del Programa Leña Más Seca del Ministerio de Energía y los avances de municipios del sur de Chile, como Valdivia y Coyhaique, en el marco de los Planes de Descontaminación Atmosférica.¹</p>

¹ Programa Leña Más Seca:

<https://energja.gob.cl/noticias/los-rios/recursos-para-centros-de-acopio-y-secado-de-leña>

PDA Valdivia: <https://ppda.mma.gob.cl/los-rios/pda-para-la-comuna-valdivia/>

Beneficiaria/os	Familias de Puerto Varas que dependen de la leña como fuente de calefacción, priorizando familias ubicadas en zonas urbanas con alta densidad poblacional y condiciones de vulnerabilidad social.	
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Dirección de Medio Ambiente	
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de financiamiento para la construcción y operación de los galpones. - Resistencia de la población a la regulación del uso de leña húmeda. - Dificultades en la logística de distribución de la leña certificada. - Falta de conciencia ambiental sobre los efectos negativos del uso de leña húmeda. 	
IMPACTOS ESPERADOS		
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos en salud pública por disminución de enfermedades respiratorias. - Creación de empleos en la producción y distribución de leña certificada. - Mayor estabilidad en el precio de la leña certificada. - Reducción del gasto energético de las familias al mejorar la eficiencia térmica. 	
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en la calidad del aire, beneficiando la salud de la población. - Sensibilización sobre el impacto del uso de leña húmeda. - Mayor acceso a fuentes de calefacción más limpias y eficientes. - Fortalecimiento de la relación entre el municipio y la comunidad en la gestión energética 	
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de emisiones de MP10 y MP2.5, mejorando la calidad del aire en la comuna. - Disminución de la tala ilegal y promoción del manejo sostenible de la leña. - Fomento del uso de alternativas más limpias como pellets o biomasa. - Contribución a la reducción de la contaminación atmosférica y mitigación del cambio climático. 	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN		
HITO		PLAZO PROPUESTO
Identificación de terrenos municipales adecuados		6 meses
Diseño y planificación de la infraestructura		6 meses
Búsqueda y gestión de financiamiento		12 meses
Construcción de galpones de secado y almacenamiento		18 meses
Implementación del sistema de distribución de leña certificada		6 meses
Ejecución de campañas de educación y concientización		Semestral
Monitoreo y evaluación del impacto		12 meses
ACTORES INVOLUCRADOS		
ACTOR		ROL
Dirección de Medio Ambiente		Coordinación general del proyecto

DIDECO	Apoyo en la identificación de beneficiarios
Ministerio de Energía	Asesoría técnica y gestión de financiamiento
Empresa consultora	Suministro de leña certificada y gestión logística
Empresas del sector forestal	Diseño del sistema de secado y monitoreo del impacto

FICHA DE ACCIÓN N°7

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Generar alianzas público privadas para impulsar el recambio de calefactores y utilización de fuentes de energía térmica menos contaminantes
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia Energética en la Infraestructura 2.7 Metas de eficiencia energética en el consumo eléctrico
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2: Impulsar el recambio de calefactores, fuentes de energía térmica y regularización de la leña en la comuna

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta acción tiene como objetivo promover alianzas entre el sector público y privado para fortalecer el recambio de calefactores contaminantes por tecnologías más limpias y eficientes, tales como estufas a pellet, bombas de calor o calefactores eléctricos certificados.

Se busca complementar programas estatales existentes, como el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA), extendiendo su cobertura a sectores que actualmente no son beneficiarios.

Además, se integrará el acondicionamiento térmico previo a la instalación de los equipos, asegurando una mejora real en la eficiencia energética y el confort térmico de las viviendas, especialmente en zonas urbanas con alta densidad poblacional y vulnerabilidad social.

Para su implementación se requiere:

- **Identificación de zonas prioritarias:** Mapeo de sectores con altos índices de contaminación y baja cobertura del PDA.
- **Articulación con actores públicos y privados:** Establecimiento de convenios con proveedores, empresas distribuidoras de equipos y agencias públicas.
- **Diseño del programa de recambio:** Definición de criterios técnicos y sociales para acceder al beneficio, integrando acondicionamiento térmico previo y posterior recambio de calefactores, asegurando una mejora efectiva en la eficiencia energética y el confort térmico.
- **Ejecución de recambios:** Reemplazo de calefactores ineficientes e instalación de nuevos equipos menos contaminantes.
- **Intervenciones térmicas complementarias:** Implementación de medidas como sellado de ventanas, aislación de techumbre o mejoramiento de puertas.
- **Capacitación a beneficiarios:** Entrega de información y formación sobre el uso adecuado de los nuevos equipos y buenas prácticas térmicas.
- **Monitoreo del desempeño:** Evaluación del consumo energético y percepción de confort antes y después de la intervención.

Listado de verificadores

- Convenios firmados entre municipios, empresas y organismos públicos.

<ul style="list-style-type: none"> ● Registro de viviendas intervenidas y tipo de calefactor instalado. ● Ficha técnica de equipos y medidas de acondicionamiento aplicadas. ● Encuestas de satisfacción de beneficiarios y reportes de consumo energético. ● Informes de seguimiento y evaluación de impacto térmico y ambiental. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir la contaminación atmosférica y mejorar la eficiencia energética en viviendas de Puerto Varas mediante el recambio de calefactores contaminantes, complementado con medidas de acondicionamiento térmico, a través de alianzas público-privadas.
Alcances	Viviendas de Puerto Varas, priorizando sectores de alta densidad poblacional, vulnerabilidad social y baja cobertura del PDA.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030–2034)
Costo estimado	\$3.800.000.000 (considerando adquisición e instalación de calefactores, materiales de acondicionamiento térmico y acompañamiento técnico)
Beneficiaria/os	Hogares de la comuna con sistemas de calefacción contaminantes, especialmente en sectores vulnerables no cubiertos por programas estatales.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades para coordinar entre programas estatales y actores privados. - Limitaciones presupuestarias para cubrir el acondicionamiento térmico posterior. - Baja disponibilidad de equipos certificados o instaladores capacitados. - Falta de seguimiento técnico que reduzca el impacto real de la intervención.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción del gasto energético en los hogares al contar con equipos más eficientes. - Acceso a financiamiento compartido gracias a alianzas público-privadas. - Dinamización del mercado local de tecnologías térmicas eficientes. - Generación de empleo en instalación y mejoras térmicas.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor cobertura territorial de iniciativas de recambio y eficiencia energética. - Mejora del confort térmico y calidad de vida en hogares vulnerables. - Educación energética de la población beneficiaria. - Inclusión de localidades excluidas del PDA en estrategias de descontaminación.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de emisiones de MP2.5 y MP10 asociadas al uso de calefactores a leña. - Fomento del uso de tecnologías menos contaminantes. - Contribución a las metas comunales de mejora de la calidad del aire. - Disminución del uso de leña húmeda y reducción de presión sobre ecosistemas forestales.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Identificación de sectores prioritarios	3 meses

Diseño del programa y articulación de alianzas	4 meses
Gestión de financiamiento	6 meses
Ejecución de recambios e intervenciones térmicas	12 meses
Capacitación a beneficiarios	2 meses
Monitoreo y evaluación del impacto	6 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Medio Ambiente	Monitoreo y evaluación del impacto
DIDECO	Identificación y apoyo a los beneficiarios
Ministerio del Medio Ambiente	Enlace con el PDA y otros programas estatales
proveedores privados	Suministro e instalación de equipos
Agencia de SE	Apoyo técnico y metodológico
Empresas del sector de aislación	Implementación de mejoras térmicas
Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)	Coordinación y articulación con subsidios de reacondicionamiento térmico (como D.S. 1 y D.S. 255)

FICHA DE ACCIÓN N°8	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Creación de un centro de información de energías limpias, regulación y formalización de leña certificada y Ley de Biocombustibles sólidos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación energética 1.4 Incorporación de la regulación energética en la gestión comunal
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2: Impulsar el recambio de calefactores, fuentes de energía térmica y regularización de la leña en la comuna
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>La acción contempla la creación de un Centro Municipal de Información y Regulación Energética, enfocado en educar, orientar y acompañar a la ciudadanía y actores locales en torno a la transición energética local, la formalización del mercado de leña y la implementación de la Ley de Biocombustibles Sólidos.</p> <p>Este espacio funcionará como un nodo técnico y social para promover el uso de energías limpias, el cumplimiento normativo en la producción y comercialización de leña certificada, y la incorporación de la regulación energética en la planificación comunal.</p> <p>Como parte del funcionamiento del centro, se implementará también lo establecido en la Ficha N°19, que contempla la generación de una base de datos de profesionales y servicios que trabajen con Energías Renovables No Convencionales (ERNC) para potenciar la presencia de proveedores locales. Esta información estará</p>	

disponible a través de una plataforma web y/o tótem interactivo en el mismo centro, facilitando el acceso a soluciones energéticas limpias y fortaleciendo la oferta regional.

Para su implementación se requiere:

- **Adecuación de infraestructura municipal:** Habilitación de un espacio físico con módulos informativos, sala de reuniones y atención ciudadana.
- **Diseño del modelo de funcionamiento:** Definición de objetivos, servicios, protocolos de atención y articulación interinstitucional.
- **Elaboración de material técnico y educativo:** Guías sobre la Ley de Biocombustibles Sólidos, eficiencia térmica y formalización de leña.
- **Desarrollo de plataforma digital (Ficha N°19):** Creación de una base de datos de proveedores y profesionales ERNC, accesible vía web y tótem.
- **Capacitación a funcionarios municipales:** Formación en normativas energéticas, atención ciudadana y contenidos técnicos.
- **Articulación institucional:** Coordinación con el Ministerio de Energía, SEC, CONAF y otros actores relevantes.
- **Lanzamiento y difusión pública:** Actividades de comunicación y convocatoria para asegurar uso y apropiación del centro por la comunidad.

Listado de verificadores:

- Registro de habilitación del centro y espacio físico disponible.
- Materiales educativos y normativos elaborados y entregados.
- Plataforma web/tótem funcional con base de datos actualizada (Ficha N°19).
- Registro de capacitaciones realizadas a funcionarios municipales.
- Número de atenciones, visitas y consultas recibidas por la comunidad.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Generar un espacio técnico y comunitario para informar, regular y apoyar la transición energética local, promoviendo el cumplimiento de la Ley de Biocombustibles Sólidos, la formalización del mercado de la leña, el acceso a energías limpias y el fortalecimiento de proveedores ERNC locales.
Alcances	Comunal. Ciudadanía general, productores y comercializadores de leña, instaladores y técnicos ERNC, actores municipales y organizaciones sociales.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2025–2029)
Costo estimado	\$95.000.000 (habilitación del centro, contratación de personal, plataforma digital, materiales informativos y talleres)
Beneficiaria/os	Habitantes de Puerto Varas
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Baja participación de la comunidad por falta de difusión. - Dificultad para mantener personal especializado a largo plazo. - Escasa articulación interinstitucional. - Falta de actualización permanente de normativas y datos técnicos.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Formalización del mercado de leña y profesionalización de servicios ERNC. - Reducción de costos de calefacción mediante acceso a tecnologías eficientes. - Promoción de proveedores locales e impulso al mercado energético regional.

Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Ciudadanía empoderada con acceso a información energética clara. - Incremento en la participación de organizaciones sociales y pequeños productores. - Mejora en el conocimiento y acceso a programas y beneficios energéticos.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción del uso de leña húmeda y emisiones contaminantes. - Promoción de buenas prácticas y cumplimiento normativo. - Apoyo directo a la implementación local de la Ley de Biocombustibles Sólidos. - Fomento al uso de tecnologías limpias y sustentables.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Adecuación de infraestructura	3 meses
Diseño operativo y material informativo	2 meses
Desarrollo de plataforma digital (Ficha N°19)	3 meses
Capacitación de personal	1 mes
Lanzamiento y atención ciudadana	Permanente
Evaluación y actualización anual	Anual

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
CONAF	Asistencia en formalización del mercado de la leña
Dirección de Medio Ambiente	Coordinación general
Agencia de Sostenibilidad Energética	Apoyo metodológico, materiales y capacitación
SEC	Asesoría regulatoria
Organizaciones territoriales y sociales	Difusión y articulación comunitaria
Ministerio de Energía	Apoyo técnico y normativo

FICHA DE ACCIÓN N°9

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Implementar medidas de reacondicionamiento térmico de viviendas vulnerables
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 2: Impulsar el recambio de calefactores, fuentes de energía térmica y regularización de la leña en la comuna
BREVE DESCRIPCIÓN	

Esta acción busca mejorar el rendimiento térmico de las viviendas en Puerto Varas, especialmente aquellas en situación de vulnerabilidad energética, mediante la implementación de medidas de reacondicionamiento térmico como la aislación de techumbre, muros y pisos, sellado de puertas y ventanas, y reemplazo por ventanas de mejor estándar.

El proyecto se enfoca en ser un complemento directo al recambio de calefactores, asegurando que las nuevas tecnologías de calefacción funcionen de manera más eficiente y generen ahorros reales en consumo energético.

Se priorizarán viviendas en zonas críticas por contaminación atmosférica o con baja calificación energética.

Para su implementación se requiere

- **Diagnóstico energético habitacional:** Evaluación técnica de viviendas para identificar pérdidas térmicas y definir soluciones específicas.
- **Diseño de intervenciones térmicas:** Elaboración de fichas técnicas por vivienda y definición de materiales y obras necesarias.
- **Postulación y gestión de financiamiento:** Apoyo y acompañamiento técnico en la formulación de postulaciones a subsidios estatales de reacondicionamiento térmico, tales como el *Subsidio para Mejorar el Acondicionamiento Térmico y la Eficiencia de la Vivienda* (ver ficha oficial), programas D.S. 1, D.S. 255, PDA y otros fondos del MINVU o Ministerio de Energía. Esta etapa busca asegurar la conexión efectiva entre el diagnóstico técnico, el diseño de mejoras y la obtención de recursos públicos que permitan su ejecución.
- **Ejecución de mejoras:** Implementación de medidas térmicas en cada vivienda según diagnóstico: aislación, ventanas, techumbre, sellado de puertas, etc.
- **Capacitación a beneficiarios:** Talleres o materiales educativos sobre uso eficiente de la energía y mantenimiento de las mejoras.
- **Seguimiento y evaluación:** Monitoreo del confort térmico, reducción de consumo energético y percepción de los beneficiarios.

Listado de verificadores:

- Fichas técnicas de diagnóstico y propuestas de mejora por vivienda.
- Registro de viviendas intervenidas y tipo de medidas aplicadas.
- Evidencia de postulaciones realizadas (formularios, certificados, bases).
- Fotografías del estado “antes y después” de las viviendas.
- Encuestas de confort térmico y percepción de los beneficiarios post-intervención.
- Informes técnicos de seguimiento y evaluación del impacto energético y ambiental.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducir las pérdidas energéticas en viviendas mediante medidas de reacondicionamiento térmico, mejorando el confort térmico, reduciendo el consumo de energía y apoyando la efectividad del recambio de calefactores en Puerto Varas.
Alcances	Hogares vulnerables de Puerto Varas, especialmente en zonas críticas por contaminación, exposición al frío y baja eficiencia energética.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030–2034)
Costo estimado	\$4.000.000 por vivienda (promedio), sujeto a tipo de mejora y superficie.
Beneficiaria/os	Familias de Puerto Varas con viviendas en mal estado térmico, priorizando hogares vulnerables, adultos mayores y zonas de alta contaminación.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECLAN DIDECO Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	- Dificultades técnicas en viviendas antiguas que dificulten obras. - Costos elevados que superen los montos disponibles por vivienda.

	<ul style="list-style-type: none"> - Baja calidad en la ejecución si no se fiscaliza adecuadamente. - Escaso compromiso de beneficiarios en el cuidado de las mejoras.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción significativa del gasto en calefacción. - Mayor eficiencia de los sistemas de calefacción instalados. - Posible valorización de las viviendas intervenidas. - Estímulo al empleo local en rubros de construcción y aislación.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora del confort térmico y calidad de vida en el hogar. - Disminución de enfermedades respiratorias asociadas al frío. - Reducción de la pobreza energética en la comuna. - Fortalecimiento del conocimiento sobre eficiencia energética.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Menor uso de combustibles contaminantes para calefacción. - Disminución de emisiones de MP2.5 y CO₂. - Aporte a las metas de descarbonización comunal. - Reducción de la presión sobre recursos forestales por menor consumo de leña.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico energético habitacional	4 meses
Diseño de intervenciones térmicas	3 meses
Gestión y postulación a subsidios estatales	4 meses
Ejecución de mejoras térmicas	12 meses
Capacitación a beneficiarios	2 meses
Seguimiento y evaluación del impacto	6 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Ministerio de Energía	Apoyo en gestión energética y fondos complementarios
MINVU	Financiamiento y lineamientos técnicos
Empresa consultora	Diagnóstico, diseño técnico, monitoreo y evaluación
Dirección de Medio Ambiente de Puerto Varas	Coordinación general y acompañamiento a beneficiarios

Objetivo 3: Incorporar medidas y certificaciones de Eficiencia Energética en edificios públicos mediante planificación energética

FICHA DE ACCIÓN Nº10	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa de incorporación de criterios de eficiencia energética y ERNC para la obtención de Certificación de Edificio Sustentable (CES) en infraestructura pública

Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.3 Incorporación de medidas de eficiencia energética en edificaciones públicas
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 3: Incorporar medidas y certificaciones de Eficiencia Energética en edificios públicos mediante planificación energética
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Esta acción busca incorporar criterios de eficiencia energética y energías renovables no convencionales (ERNCC) en los proyectos de infraestructura pública de Puerto Varas, orientados a la obtención de la Certificación de Edificio Sustentable (CES).</p> <p>Se abordarán dos líneas de acción principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nuevas edificaciones municipales, diseñadas desde el inicio bajo estándares de eficiencia energética y sustentabilidad. ● Reacondicionamiento térmico de edificios públicos existentes, mejorando su desempeño para alcanzar los requisitos CES. <p>En el caso de edificios existentes, se priorizará el Edificio Consistorial como iniciativa inicial de reacondicionamiento.</p> <p>Las mejoras contemplan optimización de la envolvente térmica, incorporación de ERNCC (paneles solares fotovoltaicos o térmicos), sistemas de climatización eficientes, control de consumo de agua y energía, y gestión sostenible de residuos.</p> <p>El diseño de estas mejoras puede realizarse utilizando herramientas metodológicas del programa Incuba Energía de la AgenciaSE, que permite formular intervenciones térmicas para la obtención de la certificación CES.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diagnóstico de infraestructura pública existente: Análisis técnico de edificaciones actuales para identificar intervenciones necesarias para CES. ● Diseño de criterios de eficiencia para nuevas edificaciones: Definición de lineamientos de eficiencia energética en futuros proyectos municipales. ● Postulación a fondos de inversión pública: Gestión de financiamiento ante SUBDERE, GORE, Ministerio de Energía u otras fuentes. ● Ejecución de obras de reacondicionamiento: Mejoras de aislación, climatización, iluminación, sistemas de agua y ERNCC en edificios existentes. ● Diseño e implementación de proyectos nuevos: Aplicación de criterios CES desde la etapa de diseño en nuevas infraestructuras. ● Proceso de certificación CES: Acompañamiento técnico para registrar, evaluar y certificar las edificaciones intervenidas. ● Capacitación de funcionarios municipales: Formación en gestión y operación eficiente de los edificios certificados. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Informes de diagnóstico energético de edificios existentes. ● Proyectos arquitectónicos que incorporan criterios CES en nuevas edificaciones. ● Certificados CES obtenidos para obras nuevas y reacondionadas. ● Registro de capacitaciones realizadas. ● Planes de mantenimiento y operación de edificios certificados. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar el desempeño energético y ambiental de la infraestructura pública de Puerto Varas mediante la incorporación de medidas de eficiencia energética, energías renovables, y la obtención de la Certificación CES en edificaciones nuevas y existentes.

Alcances	Edificios públicos existentes (como el Edificio Consistorial) y nuevas infraestructuras municipales planificadas durante el periodo 2025–2029.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030–2034)
Costo estimado	\$250.000.000 por edificio (promedio, considerando diseño, obras de eficiencia energética y proceso de certificación).
Beneficiaria/os	Funcionarios municipales, usuarios de servicios públicos (educación, salud, administración), y comunidad general de Puerto Varas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Altos costos de intervención para lograr estándares CES. - Complejidad técnica de reacondicionar edificios antiguos. - Demora en la obtención de fondos públicos. - Falta de experiencia en operación de edificios sustentables.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Ahorro de energía y agua en edificios públicos. - Reducción de costos operacionales municipales. - Acceso a programas de incentivos para construcción sustentable.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en el confort térmico, lumínico y acústico de los espacios públicos. - Promoción de cultura de eficiencia energética en funcionarios y ciudadanía. - Aumento de la resiliencia climática de la infraestructura pública.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción significativa de emisiones de gases de efecto invernadero. - Fomento del uso de energías limpias a nivel municipal. - Mejor gestión de recursos hídricos y energéticos.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico de edificios existentes	6 meses
Diseño de criterios para nuevas edificaciones	6 meses
Gestión de financiamiento	8 meses
Ejecución de obras de reacondicionamiento	18 meses
Implementación de criterios en nuevas obras	18 meses
Proceso de certificación CES	6 meses
Capacitación en operación eficiente	2 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Ministerio de Obras Públicas, Cámara Chilena de la Construcción y Colegio de Arquitectos	Apoyo metodológico en procesos CES
MINVU	Articulación normativa y coordinación con subsidios de reacondicionamiento térmico
Empresa consultora especializada CES	Diagnóstico, diseño técnico, acompañamiento y certificación

Ministerio de Energía	Asesoría técnica y lineamientos para eficiencia energética
SECPLAN	Ejecución general y coordinación técnica
SUBDERE / GORE	Financiamiento de proyectos y certificación

FICHA DE ACCIÓN N°11	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Desarrollo de un plan de certificación energética para hospitales con altos estándares de eficiencia y reducción de consumo en CECOSF y CESFAM
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.3 Incorporación de medidas de eficiencia energética en edificaciones públicas
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 3: Incorporar medidas y certificaciones de Eficiencia Energética en edificios públicos mediante planificación energética
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>La acción consiste en el desarrollo de un plan de certificación energética para edificios de salud pública de alta concurrencia en Puerto Varas, incluyendo hospitales, CESFAMs y CECOFs.</p> <p>El objetivo es mejorar el desempeño energético, reducir el consumo de energía, y alcanzar estándares de eficiencia energética certificados, optimizando el funcionamiento de infraestructuras críticas para la comunidad.</p> <p>El plan abordará tanto edificios existentes como futuros, priorizando espacios con alta afluencia como el CESFAM Nueva Braunau y el CECOF, para generar impactos significativos en términos de ahorro energético, confort y reducción de emisiones.</p> <p>Previo a la certificación, se desarrollarán intervenciones clave como la normalización eléctrica, el reacondicionamiento térmico y la integración de energías renovables, partiendo desde un diagnóstico energético detallado. Estas etapas permiten asegurar la efectividad de la certificación y la sostenibilidad de los resultados en el tiempo</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Etapas previas a la certificación energética: Reacondicionamiento térmico, normalización eléctrica y adopción de ERNC, basadas en diagnóstico energético técnico y replicando la metodología de Incuba Energía. ● Diagnóstico energético de edificios de salud pública: Evaluación del desempeño actual en consumo térmico, eléctrico y de agua. ● Definición de estrategias de mejora: Identificación de medidas de eficiencia energética adaptadas a cada tipo de infraestructura. ● Diseño de un plan de intervención y certificación: Lineamientos técnicos para la postulación a programas de certificación energética y financiamiento asociado. ● Implementación de medidas correctivas: Aislación, optimización de climatización, iluminación eficiente, incorporación de ERNC, gestión del agua. ● Proceso de certificación energética: Aplicación de normativas vigentes como la Calificación Energética de Edificios de Uso Público (CEEUP) u otros sistemas reconocidos. ● Capacitación de operadores y funcionarios: Formación en operación eficiente de las nuevas instalaciones para asegurar el desempeño a largo plazo. 	

Listado de verificadores

- Informes de diagnóstico energético de hospitales, CESFAM y CECOFs.
- Plan de intervención energética diseñado y aprobado.
- Registro de medidas implementadas por edificio.
- Certificados de calificación energética obtenidos.
- Encuestas de satisfacción y desempeño térmico y eléctrico posterior.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la eficiencia energética y reducir el consumo en la infraestructura de salud pública de Puerto Varas mediante diagnósticos, mejoras técnicas y certificaciones de desempeño energético en hospitales, CESFAMs y CECOFs.
Alcances	Hospitales, CESFAMs, CECOFs y otros edificios de salud pública de alta concurrencia de Puerto Varas, priorizando el CESFAM Nueva Braunau y el CECOF.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030–2034)
Costo estimado	\$180.000.000 por edificio (incluyendo diagnóstico, diseño, ejecución de medidas y proceso de certificación).
Beneficiaria/os	Usuarios de los servicios de salud pública, funcionarios de la red de atención primaria y secundaria de salud, y la comunidad de Puerto Varas en general.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Dirección de Salud Municipal (DISAM) Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Restricciones presupuestarias para ejecución de obras de eficiencia energética. - Dificultades técnicas en adaptar medidas de eficiencia a edificios antiguos. - Falta de capacitación o gestión inadecuada posterior a la intervención. - Retardos en procesos de certificación energética.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Ahorro en costos de energía y agua en infraestructura pública. - Optimización de recursos presupuestarios municipales y del sistema de salud.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en el confort térmico, acústico y lumínico para usuarios y funcionarios. - Promoción de cultura de eficiencia energética en los servicios públicos de salud. - Refuerzo de la resiliencia energética ante eventos climáticos extremos.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en el sector salud. - Impulso a la transición energética local desde edificios públicos estratégicos.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico energético de edificios de salud	5 meses
Diseño del plan de intervención	4 meses
Gestión de financiamiento y alianzas	6 meses
Implementación de medidas de eficiencia	12 meses
Proceso de certificación energética	6 meses

Capacitación y operación eficiente	2 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Ministerio de Energía	Apoyo técnico y articulación con programas de eficiencia
Ministerio de Salud (MINSAL)	Colaboración en lineamientos de eficiencia en salud
Agencia de Sostenibilidad Energética	Asistencia técnica y metodológica
Empresa consultora	Diagnóstico, diseño de medidas, acompañamiento en certificación
SECPLAN	Coordinación general del proyecto

Objetivo 4: Generar instancias de sensibilización, concientización y educación en materia energética

FICHA DE ACCIÓN N°12	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa de capacitaciones en eficiencia energética residencial y concientización de fuentes de calefacción eficientes
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación 5.6 Educación y sensibilización de usuarios finales
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 4: Generar instancias de sensibilización, concientización y educación en materia energética
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto tiene como propósito capacitar y sensibilizar a la comunidad de Puerto Varas sobre prácticas de eficiencia energética en el hogar y uso de fuentes de calefacción más limpias y eficientes.</p> <p>Se desarrollarán talleres prácticos, capacitaciones comunitarias, difusión de material educativo, charlas temáticas y actividades de concientización orientadas a fomentar un cambio de hábitos energéticos en los hogares de la comuna.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diseño del contenido de capacitación: Elaboración de módulos formativos teóricos y prácticos sobre eficiencia energética y calefacción eficiente, basados en los lineamientos y experiencias de los programas “Con Buena Energía” (Seremi de Energía) y “Mi Calor Mi Hogar” (AgenciaSE). ● Producción de material educativo: Creación de folletos, manuales, cápsulas audiovisuales y guías prácticas para participantes. ● Planificación de talleres: Definición de calendario, locaciones (sedes comunitarias, escuelas) y modalidad de impartición (presencial/virtual). ● Ejecución de talleres y charlas: Implementación de actividades de capacitación en distintos sectores urbanos y rurales. ● Campañas de difusión: Estrategias de convocatoria mediante redes sociales, radios comunitarias y medios locales. ● Monitoreo y evaluación: Seguimiento de asistencia, evaluación de conocimientos adquiridos y reporte final de resultados. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Programa formativo diseñado y aprobado. 	

- Material educativo producido y distribuido.
- Registro de talleres realizados (con listados de asistencia y reportes de ejecución).
- Encuestas de satisfacción de los participantes.
- Informe de resultados y evaluación del impacto del programa.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Sensibilizar y educar a la población de Puerto Varas en prácticas de eficiencia energética residencial y en el uso responsable de fuentes de calefacción limpias, mejorando la calidad de vida y contribuyendo a la reducción de emisiones contaminantes.
Alcances	Familias residentes en Puerto Varas, estudiantes, comunidades escolares, líderes comunitarios y organizaciones sociales.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2025–2029)
Costo estimado	\$45.000.000 (incluye diseño de talleres, producción de material educativo, campañas de difusión y fortalecimiento de la feria científica).
Beneficiaria/os	Habitantes de la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Dirección de Medio Ambiente Departamento de Educación Municipal
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Baja participación comunitaria en talleres. - Limitaciones presupuestarias para material educativo y logística. - Factores climáticos que afecten la realización de actividades presenciales. - Dificultad en mantener continuidad del programa tras su primera ejecución.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción del gasto energético en los hogares mediante cambios de comportamiento. - Mayor conocimiento sobre subsidios y programas de eficiencia energética.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento en la conciencia ciudadana sobre eficiencia energética y calefacción limpia. - Mejor confort térmico en los hogares y calidad de vida de los residentes. - Formación de agentes comunitarios en temas de energía sostenible.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución del consumo energético residencial. - Reducción de emisiones de contaminantes locales (MP2.5) y gases de efecto invernadero. - Fomento al uso de tecnologías más limpias y sostenibles en los hogares.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del contenido formativo	2 meses
Producción de material educativo	3 meses
Planificación de talleres y logística	2 meses
Ejecución de talleres y campañas de difusión	12 meses
Monitoreo y evaluación de impacto	4 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de Medio Ambiente	Coordinación general y ejecución del programa
Establecimientos educacionales	Apoyo en convocatoria y participación de estudiantes
Organizaciones comunitarias	Difusión del programa y colaboración en talleres
Empresa consultora	Diseño metodológico de los contenidos y evaluación técnica

FICHA DE ACCIÓN N°13	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Feria tecnológica de energías limpias y eficiencia energética en establecimientos educacionales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación 5.6 Educación y sensibilización de usuarios finales
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 4: Generar instancias de sensibilización, concientización y educación en materia energética
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Esta iniciativa busca fortalecer la feria científica existente en la comuna mediante la realización de una feria tecnológica especializada en energías limpias y eficiencia energética dentro de los establecimientos educacionales.</p> <p>La actividad integrará exhibiciones tecnológicas, presentaciones de proyectos estudiantiles, talleres interactivos y charlas sobre eficiencia energética, energías renovables, calefacción limpia y cambio climático, fortaleciendo la educación ambiental y energética desde edades tempranas.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Coordinación con organizadores de la feria científica existente: Alinear actividades para integrar la temática energética. ● Diseño del programa de actividades: Charlas, talleres, exhibiciones tecnológicas y presentación de proyectos escolares. ● Articulación con establecimientos educacionales: Selección de colegios participantes y planificación de actividades. ● Producción de material educativo: Creación de folletos, paneles explicativos y kits informativos para los asistentes. ● Gestión de expositores y patrocinadores: Convocatoria a empresas, universidades y organizaciones del sector energético. ● Ejecución del evento: Realización de la feria en establecimientos educacionales. ● Monitoreo y evaluación del impacto: Registro de participación y encuestas de percepción de los asistentes. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Programa de actividades diseñado y aprobado. ● Registro de establecimientos educacionales participantes. ● Listado de expositores y patrocinadores involucrados. ● Material educativo distribuido. ● Registro fotográfico y reportes del evento. 	

- Encuestas de satisfacción de asistentes y participantes.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Promover la educación energética y el conocimiento de energías limpias en la comunidad educativa de Puerto Varas, fortaleciendo la feria científica existente y fomentando hábitos energéticos más sostenibles desde edades tempranas.
Alcances	<ul style="list-style-type: none"> Estudiantes de nivel básico y medio de Puerto Varas. Profesores y equipos directivos de establecimientos educacionales. Comunidad educativa y familias de los estudiantes.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030–2034)
Costo estimado	<p>\$15.000.000 (incluye coordinación, producción de material, logística del evento y difusión).</p> <p>El evento se realizará una vez al año durante el periodo de 2025 2029, en colegios seleccionados de Puerto Varas, priorizando aquellos con enfoque en sostenibilidad o que participen activamente en ferias científicas previas. El monto cubre la producción de materiales, coordinación general, difusión y ejecución del evento con participación de actores públicos y privados.</p>
Beneficiaria/os	Habitantes de la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	<p>SECPLAN</p> <p>DIDECO</p> <p>Dirección de Medio Ambiente</p> <p>Departamento de Educación Municipal (DEM)</p>
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> Baja participación de establecimientos educacionales. Dificultad para conseguir expositores o patrocinadores. Condiciones climáticas desfavorables si el evento es al aire libre. Problemas de logística en la realización del evento.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> Posible atracción de inversión y patrocinio de empresas interesadas en energías limpias. Reducción futura en el consumo energético mediante la educación temprana.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilización y formación de nuevas generaciones en eficiencia energética y energías limpias. Aumento del compromiso comunitario con la sostenibilidad energética. Fortalecimiento de la feria científica como espacio de educación permanente.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> Mayor conciencia ambiental en estudiantes y sus familias. Fomento del uso de tecnologías energéticas más limpias en la comuna. Reducción indirecta de emisiones a futuro por cambios de hábitos en las nuevas generaciones.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Coordinación con organizadores de la feria científica	2 meses
Diseño del programa de actividades	3 meses
Producción de material educativo	3 meses
Gestión de expositores y patrocinadores	4 meses

Ejecución del evento en establecimientos	2 meses
Monitoreo y evaluación	3 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Establecimientos educacionales	Participación activa en la organización y ejecución
Municipalidad de Puerto Varas	Coordinación general
Empresas del sector energético	Expositores, patrocinadores y difusores tecnológicos
Universidad/es u organizaciones científicas	Apoyo técnico y educativo

Objetivo 5: Impulsar la generación de ERNC a pequeña escala en la comuna

FICHA DE ACCIÓN N°14	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Impulsar la implementación de proyectos fotovoltaicos y eólicos de pequeña escala en viviendas rurales de la comuna, para disminuir la dependencia al sistema de distribución de electricidad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.5 Impulso a la generación local mediante ERNC
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 5: Impulsar la generación de ERNC a pequeña escala en la comuna
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Esta iniciativa busca fomentar la instalación de sistemas de generación eléctrica basados en energías renovables no convencionales (ERNC), especialmente sistemas fotovoltaicos y aerogeneradores de pequeña escala, en viviendas rurales de Puerto Varas.</p> <p>El proyecto tiene como objetivo disminuir la dependencia de estas viviendas al sistema tradicional de distribución eléctrica, mejorar su autonomía energética y promover el uso de fuentes limpias.</p> <p>La acción contempla el levantamiento de información territorial, diseño de soluciones técnicas adaptadas a las necesidades locales, gestión de financiamiento y ejecución de los proyectos en las zonas rurales priorizadas.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diagnóstico territorial: Identificación de viviendas rurales con problemas de acceso o calidad en el suministro eléctrico. ● Estudio técnico: Definición de la tecnología más adecuada (solar fotovoltaica, minieólica o híbrida) para cada caso. ● Gestión de financiamiento: Postulación a fondos públicos, programas de electrificación rural o alianzas público-privadas. ● Adquisición e instalación de sistemas: Compra de equipamiento y ejecución de instalaciones energéticas domiciliarias. ● Capacitación a beneficiarios: Talleres sobre operación, mantención básica y beneficios de las tecnologías ERNC instaladas. ● Monitoreo y evaluación: Seguimiento del desempeño de los sistemas y evaluación de satisfacción de los beneficiarios. <p>Listado de verificadores:</p>	

- Diagnóstico de viviendas rurales beneficiarias.
- Proyectos técnicos de instalación de ERNC aprobados.
- Registro de sistemas instalados y en operación.
- Listado de talleres de capacitación realizados.
- Encuestas de satisfacción de usuarios rurales.
- Informe de reducción de dependencia al sistema eléctrico convencional.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la autonomía energética de las viviendas rurales de Puerto Varas mediante la implementación de soluciones energéticas limpias y descentralizadas, reduciendo la dependencia de redes eléctricas convencionales y fortaleciendo la resiliencia energética del sector rural.
Alcances	Viviendas rurales de Puerto Varas con acceso limitado o deficiente a electricidad.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030–2034)
Costo estimado	\$300.000.000 (considerando diagnóstico territorial, diseño, compra de sistemas ERNC, instalación y capacitación).
Beneficiaria/os	Aproximadamente 30 a 40 familias rurales de Puerto Varas, pertenecientes a sectores con acceso limitado o deficiente a electricidad, priorizando zonas con alta vulnerabilidad energética..
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Costos elevados de instalación que limiten el alcance del programa. - Dificultades logísticas para instalar y mantener sistemas en sectores rurales aislados. - Resistencia o desconocimiento por parte de los beneficiarios respecto al uso de nuevas tecnologías. - Factores climáticos que afecten el rendimiento de los sistemas (baja radiación solar o vientos irregulares).
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de los costos energéticos de las familias rurales. - Impulso a la economía local mediante contratación de instaladores y servicios técnicos. - Ahorro en costos municipales relacionados con subsidios de electrificación.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la calidad de vida de las familias rurales al garantizar un suministro eléctrico estable. - Mayor equidad territorial en el acceso a energía de calidad. - Fortalecimiento de capacidades locales en operación de tecnologías ERNC.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. - Sustitución progresiva del uso de combustibles fósiles en sectores rurales. - Promoción del uso de energías limpias y descentralizadas.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico territorial de viviendas rurales	4 meses
Estudio técnico y diseño de soluciones	3 meses
Gestión de financiamiento	6 meses
Adquisición e instalación de sistemas ERNC	12 meses

Capacitación a beneficiarios	2 meses
Monitoreo y evaluación de desempeño	6 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Medio Ambiente	Coordinación general del proyecto
Ministerio de Energía	Financiamiento y apoyo técnico
Empresas instaladoras de ERNC	Suministro e instalación de sistemas
Organizaciones locales	Apoyo en convocatoria y seguimiento comunitario
Empresa consultora	Diseño técnico, capacitación y monitoreo

FICHA DE ACCIÓN N°15	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de un proyecto piloto de energía geotérmica en un zona estratégica
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.5 Impulso a la generación local mediante ERNC
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 5: Impulsar la generación de ERNC a pequeña escala en la comuna
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Esta acción propone la implementación de un proyecto piloto de energía geotérmica de baja entalpía en una zona estratégica de Puerto Varas, priorizando sectores alejados como Peulle donde las condiciones energéticas son más limitadas.</p> <p>El piloto tiene como objetivo evaluar la factibilidad técnica, económica y social de la geotermia como fuente de calefacción y agua caliente sanitaria, buscando alternativas limpias y autónomas para el sector rural y aislado.</p> <p>El proyecto servirá de base para futuras réplicas a mayor escala en otras zonas rurales de la comuna.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estudio de prefactibilidad geotérmica: Evaluación de las condiciones de subsuelo y potencial energético en zonas alejadas. ● Diseño técnico del proyecto piloto: Selección de la tecnología (bombas de calor geotérmicas, intercambiadores, etc.) y definición de la infraestructura necesaria. ● Gestión de financiamiento: Postulación a fondos de innovación energética o cooperación internacional. ● Instalación del sistema piloto: Ejecución de obras y puesta en marcha en el sector seleccionado. ● Capacitación a operadores locales: Formación técnica para la operación y mantenimiento del sistema. ● Monitoreo del desempeño: Seguimiento de indicadores técnicos, ambientales y de satisfacción comunitaria. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Informe de prefactibilidad geotérmica en zonas rurales. ● Proyecto técnico del sistema piloto. ● Registro de instalación y conexión de la infraestructura geotérmica. ● Reporte de capacitación a operadores locales. 	

- Informe de monitoreo del desempeño energético y reducción de emisiones.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Demostrar la viabilidad técnica y social de la energía geotérmica de baja entalpía como solución de calefacción limpia y eficiente para sectores rurales aislados, promoviendo su replicabilidad a futuro en la comuna de Puerto Varas.
Alcances	Zonas rurales alejadas de Puerto Varas, especialmente sectores como Peulle y áreas con difícil acceso a sistemas energéticos convencionales.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030-2034)
Costo estimado	\$65.000.000 (Monto referencial basado en experiencias similares, como la implementación de un sistema geotérmico en el Colegio Patagonia de Puerto Varas. El valor contempla estudios técnicos, diseño del sistema, adquisición e instalación de equipos de baja entalpía, capacitación básica a usuarios y monitoreo inicial del desempeño
Beneficiaria/os	<ul style="list-style-type: none"> Habitantes de zonas rurales alejadas como Peulle. Familias con alta vulnerabilidad energética en sectores de difícil acceso.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN DIDECO Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> Resultados negativos del estudio geotérmico que limiten la viabilidad del proyecto. Altos costos iniciales de instalación. Dificultades en el mantenimiento del sistema en zonas de difícil acceso. Escasa familiarización de la comunidad con la tecnología geotérmica.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de costos energéticos a largo plazo en viviendas rurales. Impulso a la innovación y a nuevas fuentes de energía local.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de las condiciones de confort térmico en hogares rurales. Aumento de la resiliencia energética en zonas aisladas. Generación de conocimiento local sobre tecnologías renovables
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> Cero emisiones directas durante la operación del sistema. Sustitución de fuentes contaminantes como la leña húmeda o combustibles fósiles. Contribución a la adaptación local frente al cambio climático.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de prefactibilidad geotérmica	5 meses
Diseño técnico del proyecto piloto	4 meses
Gestión de financiamiento	8 meses
Instalación del sistema piloto	6 meses
Capacitación a operadores locales	2 meses
Monitoreo y evaluación del desempeño	6 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
-------	-----

Dirección de Medio Ambiente	Coordinación general y articulación institucional
Ministerio de Energía	Financiamiento y apoyo técnico
Empresa consultora	Realización de estudios técnicos y diseño del piloto
Comunidad local	Usuarios y operadores del sistema

FICHA DE ACCIÓN N°16

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Impulsar la implementación de paneles solares en escuelas de la comuna vulnerables a interrupciones de suministro eléctrico
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.5 Impulso a la generación local mediante ERNC
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 5: Impulsar la generación de ERNC a pequeña escala en la comuna

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta iniciativa busca implementar sistemas fotovoltaicos en escuelas rurales de Puerto Varas que son vulnerables a interrupciones frecuentes del suministro eléctrico.

El proyecto tiene como propósito fortalecer la autonomía energética de los establecimientos educacionales rurales, mejorar la continuidad del servicio educativo y promover el uso de energías limpias en la comuna.

La acción contempla estudios de viabilidad, instalación de paneles solares y capacitación a la comunidad educativa en el uso y mantención de los sistemas. Esta propuesta podrá ser postulada al programa Mejor Escuela del Ministerio de Energía, que financia proyectos de eficiencia energética e instalación de sistemas fotovoltaicos en establecimientos educacionales vulnerables.

Para su implementación se requiere:

- **Diagnóstico energético:** Identificación de escuelas y recintos prioritarios vulnerables a interrupciones del suministro, especialmente en zonas rurales.
- **Estudio técnico de viabilidad:** Evaluación del potencial solar y diseño de los sistemas fotovoltaicos adecuados para cada establecimiento.
- **Gestión de financiamiento:** Postulación a fondos públicos o alianzas con empresas privadas para cofinanciar la instalación de paneles solares.
- **Adquisición e instalación de equipos:** Ejecución de proyectos de instalación de sistemas solares fotovoltaicos.
- **Capacitación en operación y mantención:** Talleres para el personal educativo y administrativo sobre uso, mantención y beneficios de los sistemas instalados.
- **Monitoreo del desempeño:** Seguimiento de la producción energética y evaluación de los beneficios económicos y ambientales.

Listado de verificadores:

- Informe de diagnóstico energético de escuelas beneficiadas
- Proyecto técnico de instalación de paneles solares aprobado.
- Registro de sistemas instalados y operativos.
- Actas de capacitación realizadas con asistentes registrados.
- Reportes de generación eléctrica y reducción de cortes de suministro.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la resiliencia energética y asegurar la continuidad educativa en escuelas rurales de Puerto Varas mediante la instalación de sistemas de energía solar fotovoltaica.
Alcances	Escuelas rurales vulnerables a interrupciones de suministro eléctrico en Puerto Varas.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030–2034)
Costo estimado	\$200.000.000 (considerando estudios, adquisición de equipos, instalación, capacitación y monitoreo).
Beneficiaria/os	Comunidad educativa en general
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Departamento de Educación Municipal Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Limitaciones de financiamiento que restrinjan la cantidad de escuelas beneficiadas. - Dificultades técnicas por condiciones estructurales de los edificios rurales. - Falta de mantenimiento adecuado que reduzca la vida útil de los sistemas. - Factores climáticos que afecten la producción solar en determinadas temporadas.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Ahorro en los costos de electricidad de los establecimientos educacionales. - Reducción de gastos municipales asociados al apoyo energético en zonas rurales.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la calidad educativa al asegurar continuidad de clases. - Aumento de la conciencia energética y ambiental en la comunidad educativa.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de la huella de carbono de los establecimientos beneficiados. - Promoción del uso de energías limpias en infraestructura pública rural.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico energético de escuelas rurales	4 meses
Estudio técnico y diseño de proyectos	3 meses
Gestión de financiamiento	6 meses
Instalación de sistemas solares	8 meses
Capacitación en operación y mantenimiento	2 meses
Monitoreo y evaluación	6 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Medio Ambiente	Coordinación general y articulación institucional
Ministerio de Energía	Financiamiento y apoyo técnico
Empresas instaladoras de ERNC	Suministro e instalación de paneles solares

Establecimientos educacionales	Apoyo en implementación y operación de los sistemas
Programa “Mejor Escuela” (MINEDUC – Ministerio de Energía)	Posible articulación si se implementa en escuelas rurales

FICHA DE ACCIÓN N°17

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Impulsar Planes de Emergencia existentes para los SSR, que fortalezca su capacidad de respuesta a las interrupciones de suministro eléctrico
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.5 Impulso a la generación local mediante ERNC
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 5: Impulsar la generación de ERNC a pequeña escala en la comuna

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta iniciativa busca potenciar los Planes de Emergencia existentes en los Servicios Sanitarios Rurales (SSR) de Puerto Varas, enfocándose en fortalecer su capacidad de respuesta frente a interrupciones del suministro eléctrico.

El proyecto no crea nuevos programas, sino que refuerza los instrumentos ya vigentes, integrando medidas de respaldo energético como sistemas solares con baterías, generadores de emergencia o protocolos de gestión de la demanda, priorizando zonas rurales y aisladas.

Esta acción permitirá otorgar la continuidad de suministro de emergencia en caso de cortes de suministro eléctrico.

Para su implementación se requiere:

- **Levantamiento de información:** Revisión de los Planes de Emergencia vigentes en los SSR de la comuna.
- **Diagnóstico de vulnerabilidades:** Identificación de brechas actuales en la respuesta ante cortes eléctricos.
- **Actualización de planes:** Incorporación de medidas de respaldo energético y protocolos específicos de acción frente a cortes.
- **Gestión de financiamiento:** Postulación a fondos como el programa de Agua Rural Solar de la AgenciaSE, que financia el diseño de plantas FV y el recambio de bombas en comunidades rurales, así como otras líneas de apoyo de cooperación internacional y alianzas público-privadas.
- **Implementación de medidas de respaldo:** Instalación de sistemas solares con baterías, generadores de emergencia o sistemas híbridos.
- **Capacitación y simulacros:** Formación de operadores y líderes comunitarios en gestión de emergencias energéticas.
- **Monitoreo y evaluación:** Seguimiento periódico de la capacidad de respuesta de los SSR ante cortes eléctricos.

Listado de verificadores:

- Registro de Planes de Emergencia actualizados en los SSR.
- Diagnóstico de vulnerabilidades energéticas por establecimiento.
- Reportes de instalación de sistemas de respaldo energético.
- Actas de capacitaciones y simulacros realizados.
- Informes de evaluación de respuesta ante emergencias eléctricas.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer la resiliencia energética de los SSR de Puerto Varas, garantizando suministro de emergencia en comunidades rurales ante interrupciones de suministro eléctrico, mediante el refuerzo de sus Planes de Emergencia existentes.	
Alcances	Comunidades que se abastecen a través de SSR en Puerto Varas.	
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030–2034)	
Costo estimado	\$180.000.000 (considerando actualización de planes, instalación de sistemas de respaldo y capacitación).	
Beneficiaria/os	Familias usuarias de los SSR de Puerto Varas.	
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Dirección de Medio Ambiente DIDECO	
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades para integrar nuevas medidas a planes ya establecidos. - Limitaciones de financiamiento para implementar sistemas de respaldo en todos los SSR. - Resistencias internas al cambio de protocolos operativos. - Riesgos climáticos que afecten la efectividad de soluciones solares. 	
IMPACTOS ESPERADOS		
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos asociados a acciones de mitigación por interrupciones de energía. - Ahorro a largo plazo por uso de energías renovables en sistemas de respaldo. 	
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento en la seguridad hídrica de las zonas rurales, al implementar medidas de respaldo ante cortes de suministro. - Fortalecimiento de la preparación comunitaria ante emergencias. 	
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de fuentes limpias (solar + baterías) para el respaldo energético. - Reducción de la huella de carbono de la infraestructura de los hogares de los SSR. 	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN		
HITO	PLAZO PROPUESTO	
Levantamiento de información y diagnóstico	4 meses	
Actualización de Planes de Emergencia	3 meses	
Gestión de financiamiento	6 meses	
Implementación de sistemas de respaldo	8 meses	
Capacitación y realización de simulacros	3 meses	
Monitoreo y evaluación	6 meses	
ACTORES INVOLUCRADOS		
ACTOR	ROL	
Dirección de Medio Ambiente y SECPLAN	Coordinación general de la acción	
Agencia de Sostenibilidad Energética (AgenciaSE)	Fuente de financiamiento para diseño de planta FV y recambio de bombas	
DIDECO	Coordinación con comunidades	
Ministerio de Energía	Financiamiento y asesoría en resiliencia energética	

Empresas instaladoras de sistemas ERNC	Suministro e instalación de sistemas de respaldo
Comunidades que se abastecen de agua a través de SSR	Implementación operativa de protocolos energéticos

FICHA DE ACCIÓN N°18

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Diseño e implementación de una planta solar comunitaria
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.5 Impulso a la generación local mediante ERNC
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 5: Impulsar la generación de ERNC a pequeña escala en la comuna

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta acción busca diseñar e implementar una planta solar comunitaria en la comuna de Puerto Varas, que permita abastecer parcialmente de energía limpia a un conjunto de hogares, organizaciones comunitarias o infraestructura pública.

La iniciativa tiene como objetivo fomentar el acceso equitativo a las energías renovables, especialmente en sectores rurales o zonas urbanas con mayor vulnerabilidad energética, contribuyendo además a la reducción de emisiones y fortalecimiento de la resiliencia energética local.

El modelo podría contemplar un esquema de generación compartida o de "comunidad energética", promoviendo la participación activa de los beneficiarios en la gestión de la energía.

Para su implementación se requiere:

- **Diagnóstico territorial:** Identificación de la mejor ubicación para la planta considerando disponibilidad de terreno, radiación solar, cercanía a los beneficiarios y factibilidad técnica.
- **Estudio técnico y de factibilidad:** Definición de la capacidad instalada, diseño del sistema y evaluación económica del proyecto.
- **Gestión de financiamiento:** Postulación a fondos de ERNC comunitarios, cooperación internacional o alianzas público-privadas.
- **Diseño participativo:** Incorporación de la comunidad en el diseño del modelo de gobernanza y distribución de beneficios.
- **Adquisición e instalación de equipos:** Construcción de la planta solar comunitaria con conexión a red o sistemas de autoconsumo compartido.
- **Capacitación y operación:** Formación de los usuarios en operación básica, gestión comunitaria y mantenimiento de la planta.
- **Monitoreo y evaluación:** Seguimiento del desempeño energético y social de la iniciativa.

Listado de verificadores:

- Informe de diagnóstico y estudio de factibilidad.
- Proyecto técnico aprobado para la planta solar comunitaria.
- Registro de instalación y puesta en marcha del sistema.
- Actas de talleres de capacitación y participación comunitaria.
- Reportes de generación energética y evaluación de impactos.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Facilitar el acceso comunitario a la generación de energía limpia en Puerto Varas mediante el diseño e implementación de una planta solar comunitaria, promoviendo la equidad energética, la resiliencia local y la participación ciudadana en la transición energética.
--	--

Alcances	Hogares vulnerables, organizaciones comunitarias y/o infraestructura pública cercana al lugar de instalación de la planta.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2025–2029)
Costo estimado	\$450.000.000 (considerando estudios, adquisición de equipos, construcción, capacitación y monitoreo).
Beneficiaria/os	<ul style="list-style-type: none"> - Comunidades organizadas de Puerto Varas. - Hogares vulnerables en zonas rurales o periurbanas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Dirección de Medio Ambiente Departamento de Desarrollo Comunitario (DIDECO)
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Complejidad técnica en la conexión de usuarios múltiples. - Limitaciones en el financiamiento para cubrir todos los costos iniciales. - Desafíos en la gestión comunitaria y sostenibilidad del proyecto. - Riesgos climáticos que afecten la generación solar estimada.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de los costos energéticos de los beneficiarios. - Generación de oportunidades locales para instalación, mantenimiento y gestión de la planta.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento del tejido comunitario a través de modelos de gobernanza energética. - Mejora de la resiliencia energética en sectores vulnerables. - Empoderamiento ciudadano en la gestión de recursos energéticos.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción significativa de emisiones de gases de efecto invernadero. - Fomento del uso de fuentes renovables a nivel local. - Aporte a las metas comunales y nacionales de descarbonización.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico territorial	4 meses
Estudio técnico y factibilidad	4 meses
Gestión de financiamiento	6 meses
Diseño participativo	3 meses
Adquisición e instalación de equipos	8 meses
Capacitación comunitaria y puesta en marcha	3 meses
Monitoreo y evaluación	6 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad de Puerto Varas	Coordinación general y articulación institucional
Ministerio de Energía	Financiamiento y asesoría técnica
Agencia de Sostenibilidad Energética	Apoyo técnico y orientación en modelos comunitarios
Empresas instaladoras de ERNC	Diseño, construcción y puesta en marcha de la planta

Organizaciones comunitarias locales

Participación activa en la operación y gestión del sistema

FICHA DE ACCIÓN N°19

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Generación de base de datos de profesionales y servicios que trabajen con ERNC para potenciar la presencia de proveedores locales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.5 Impulso a la generación local mediante ERNC
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 5: Impulsar la generación de ERNC a pequeña escala en la comuna

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta acción tiene por objetivo crear una base de datos pública que reúna información sobre profesionales, técnicos y empresas que trabajen en el rubro de las energías renovables no convencionales (ERNC), con foco en la comuna de Puerto Varas y alrededores.

La base de datos permitirá fortalecer la oferta local de servicios energéticos, facilitando el acceso de la comunidad a proveedores certificados, mejorando la ejecución de proyectos de energías limpias y promoviendo la contratación local.

Esta base de datos estará integrada y difundida a través del Centro de Información de Energías Limpias (Proyecto Ficha N°8), como plataforma de referencia para la comunidad, el sector privado y el municipio.

Para su implementación se requiere:

- **Diseño metodológico:** Definición de criterios de inclusión, formato de la base de datos y categorías de servicios/profesionales.
- **Levantamiento de información:** Recolección de datos de profesionales, técnicos y empresas locales del rubro ERNC.
- **Validación y actualización de información:** Verificación de antecedentes y certificaciones de los proveedores registrados.
- **Desarrollo de plataforma digital:** Creación de un espacio virtual (página web, tótem informativo) donde se pueda consultar la base de datos.
- **Difusión de la plataforma:** Campañas de difusión en medios locales, redes sociales y a través del Centro de Información de Energías Limpias.
- **Monitoreo y actualización permanente:** Mantenimiento y actualización de la base de datos de forma periódica.

Listado de verificadores:

- Informe metodológico de levantamiento de información.
- Base de datos de profesionales y servicios ERNC publicada.
- Registro de validación de antecedentes.
- Reportes de actualizaciones de la base de datos.
- Registros de campañas de difusión realizadas.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Facilitar el acceso de la comunidad de Puerto Varas a servicios profesionales y técnicos de energías renovables, impulsando el desarrollo local del sector ERNC y mejorando las oportunidades de contratación de proveedores locales.
Alcances	Comunidad de Puerto Varas.

Plazo de ejecución	Corto plazo (2025–2029)
Costo estimado	\$12.000.000 (considerando diseño metodológico, levantamiento básico de datos, validación inicial, creación de una plataforma tipo micrositio y difusión digital).
Beneficiaria/os	Comunidad en general, con mejor acceso a proveedores de ERNC.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Dirección de Medio Ambiente Unidad de Fomento Productivo
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Baja participación de proveedores locales para inscribirse en la base de datos. - Dificultades para validar la información entregada por los profesionales. - Falta de actualización periódica que disminuya la confiabilidad de la plataforma. - Dificultad en la difusión masiva de la herramienta hacia la comunidad.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Impulso al desarrollo económico local a través de nuevos servicios ERNC. - Mayor competitividad de proveedores locales en licitaciones y proyectos energéticos.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Facilita la participación de la comunidad en proyectos de transición energética. - Promueve la generación de redes de colaboración entre técnicos, empresas y ciudadanos.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento al desarrollo de proyectos de energías renovables de manera accesible. - Aporte a la transición energética local mediante servicios especializados disponibles.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño metodológico y criterios	2 meses
Levantamiento y validación de información	3 meses
Desarrollo de plataforma digital	4 meses
Publicación y difusión de la base de datos	2 meses
Monitoreo y actualización periódica	Semestral
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad de Puerto Varas	Coordinación del proyecto y plataforma
Ministerio de Energía	Asesoría técnica y apoyo en criterios de certificación
Agencia de Sostenibilidad Energética	Apoyo metodológico en levantamiento y validación
Empresas locales y profesionales ERNC	Inscripción y participación en la base de datos
Centro de Información de Energías Limpias (Ficha N°8)	Difusión y vinculación de la plataforma

Objetivo 6: Fomentar el desarrollo de estrategias de movilidad sostenible en la comuna

FICHA DE ACCIÓN N°20	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Creación de un Plan Estratégico de movilidad sostenible para el sector rural
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad sostenible 6.3 Fomento de alternativas de movilidad sustentable en zonas rurales
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 6: Fomentar el desarrollo de estrategias de movilidad sostenible en la comuna
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Esta acción tiene como propósito desarrollar un Plan Estratégico de Movilidad Sostenible específicamente enfocado en el sector rural de Puerto Varas, donde actualmente no existen iniciativas estructuradas para promover alternativas de transporte limpio, seguro y accesible.</p> <p>El plan considerará la realidad territorial, social y económica de las zonas rurales, incluyendo propuestas como el fomento de transporte no motorizado (bicicletas), transporte colectivo rural eficiente, mejoras de conectividad peatonal y diseño de estrategias de accesibilidad inclusiva.</p> <p>Este plan será complementario al ya existente para el sector urbano, abordando brechas históricas en el acceso a movilidad sostenible en áreas rurales.</p> <p>Para su implementación se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diagnóstico de movilidad rural: Relevamiento de patrones de desplazamiento, necesidades de conectividad, condiciones viales y accesibilidad en zonas rurales. ● Participación comunitaria: Realización de talleres y consultas ciudadanas rurales para integrar las percepciones y necesidades locales. Elaboración del plan estratégico: Definición de objetivos, líneas de acción, metas e indicadores de movilidad sostenible rural. ● Identificación de proyectos piloto: Priorización de iniciativas de transporte sostenible aplicables a corto, mediano y largo plazo. ● Gestión de financiamiento: Búsqueda de fondos para la implementación futura de los proyectos definidos en el plan. ● Difusión y capacitación: Sensibilización a la comunidad rural sobre alternativas de movilidad sostenible. <p>Listado de verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Informe diagnóstico de movilidad rural. ● Actas de talleres y participación comunitaria rural. ● Documento final del Plan Estratégico de Movilidad Sostenible Rural. ● Registro de proyectos piloto priorizados. ● Plan de difusión y capacitaciones realizadas. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Diseñar un Plan Estratégico que impulse la movilidad sostenible en los sectores rurales de Puerto Varas, garantizando alternativas de transporte limpio, seguro y accesible, y reduciendo las brechas territoriales existentes respecto al sector urbano.

Alcances	Zonas rurales de Puerto Varas, especialmente sectores con dificultades de conectividad y movilidad.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030–2034)
Costo estimado	\$80.000.000 (considerando diagnóstico, participación comunitaria, diseño estratégico y difusión).
Beneficiaria/os	Habitantes de sectores rurales de Puerto Varas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Dirección de Tránsito Dirección de Medio Ambiente Unidad de Desarrollo Rural
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades en la participación de comunidades rurales dispersas. - Limitaciones presupuestarias para la implementación de los proyectos propuestos. - Barreras culturales respecto al cambio de patrones de movilidad tradicional. - Condiciones climáticas y geográficas que dificulten soluciones convencionales de movilidad sostenible.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos de transporte para comunidades rurales. - Fomento de nuevas actividades económicas asociadas a la movilidad sostenible.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora en la accesibilidad a servicios básicos (educación, salud) en zonas rurales. - Reducción de la desigualdad territorial en acceso a infraestructura de transporte. - Fomento de la cohesión social y participación activa en la planificación local.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero en sectores rurales. - Fomento del transporte no motorizado y reducción de la dependencia del automóvil. - Promoción de prácticas sostenibles de movilidad en comunidades rurales.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico de movilidad rural	4 meses
Talleres de participación comunitaria	3 meses
Elaboración del plan estratégico	4 meses
Identificación de proyectos piloto	3 meses
Gestión de financiamiento inicial	6 meses
Difusión y sensibilización	Semestral
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Empresa consultora	Diagnóstico técnico y diseño estratégico
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT)	Apoyo técnico en normativa y buenas prácticas



PUERTO VARAS
SOMOS TOD@S



Ministerio de Energía	Apoyo en alternativas de movilidad limpia
Organizaciones comunitarias rurales	Participación activa en la construcción del plan
Municipalidad de Puerto Varas	Coordinación general de la acción