

Fichas de proyectos

Estrategia Energética Local

de Porvenir

Contenido

Categoría 01: Planificación Energética	3
Creación de un convenio para establecer una red Intercomunal de Energía en Tierra del Fuego.	3
Plan de seguimiento a la Estrategia de Energía Local, compuesto de una revisión anual del plan de acción en función de los IPT vigentes en el territorio.	6
Programa de diagnósticos energéticos en edificios municipales y públicos en la comuna.	9
Categoría 02: Eficiencia Energética	15
Fomentar la eficiencia energética en edificios públicos, a través de medidas tangibles y campañas de sensibilización para lograr cambios conductuales	15
Replicar proyecto del Hospital de Porvenir en otros edificios públicos (establecimientos educacionales, entre otros)	19
Categoría 03: Energía Renovables y Generación Local	23
Proyecto de generación eólica a gran escala que abastezca a la provincia de Tierra del Fuego.	23
Programa de fomento y apoyo para la implementación de ERNC en domicilios particulares.	26
Luminarias públicas alimentadas completamente de energía solar fotovoltaica.	29
Categoría 04: Organización y Finanzas	32
Creación de un Comité Energético Comunal y establecer un gestor/a energético.	32
Capacitación a funcionarios Municipales y Juntas de Vecinos, organizaciones comunitarias para la postulación a proyectos ligados a la energía.	35
Categoría 05: Sensibilización y Cooperación	37
Impulsar la creación de un Royalty de Hidrógeno Verde.	38
Programa "Inclusión Energética en la comunidad Selk'nam de Tierra del Fuego"	40
Capacitaciones técnicas en temáticas energéticas para PYMES y organizaciones sociales de la comuna.	43
Replicar el programa "Vivo Eficiente" en conjuntos habitacionales, mediante medidas tangibles como la aislación térmica, y ejecución de una campaña de sensibilización.	46
Plan de incorporación de perspectiva de género en programas y proyectos energéticos comunales.	49
CFT de Magallanes incorpora carreras afines a la eficiencia energética y ERNC.	52
Generación de alianzas estratégicas para trabajar temáticas de ERNC y eficiencia energética entre el CFT, UMAG, colegios y el municipio.	55
Integración del programa "Educa Sostenible" en el Plan Anual de Desarrollo Municipal (PADEM), dirigido específicamente a niños y adolescentes.	58
Generar alianzas con centros de investigación para la exploración de energías renovables.	60
Categoría 06: Movilidad Sostenible	64
Establecer red de cargadores eléctricos para fomentar la electromovilidad en la comuna.	64

Categoría 01: Planificación Energética

FICHA DE ACCIÓN N°1

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Creación de un convenio para establecer una red Intercomunal de Energía en Tierra del Fuego.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación energética. 1.4 Información territorial. 4. Organización y finanzas. 4.1 Organización, recursos humanos y comité. 4.2 Integración de los funcionarios y metas de desempeño. 4.5 Adquisiciones. 4.6 Presupuesto municipal para el desarrollo de políticas energéticas. 4.7 Participación y grupos de trabajo. 5. Sensibilización y cooperación 5.3 Cooperación nacional e internacional con otros municipios y regiones.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la participación de las energías renovables en la matriz energética de Porvenir.

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo principal establecer una red Intercomunal de Energía en la región de Tierra del Fuego, con el fin de interconectar las diversas comunidades y mejorar la eficiencia del suministro eléctrico. Se busca impulsar el uso de fuentes de energía renovable para promover la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico local. Este proyecto contribuirá significativamente a la mitigación del cambio climático al reducir la dependencia de fuentes de energía no renovables.

El proyecto deberá considerar al menos los siguientes pasos:

Estudio de Viabilidad y Planificación:

Realizar un estudio detallado de viabilidad técnica, económica y ambiental del proyecto.

Diseñar el plan de implementación, considerando la infraestructura necesaria y los recursos requeridos, para la introducción de sistemas de generación de energía renovable, como paneles solares o parques eólicos, para integrarlos a la red.

Obtención de Permisos y Autorizaciones:

Obtener los permisos y licencias necesarias para la construcción y operación de la red intercomunal.

Diseño y Construcción de la Infraestructura:

Desarrollar los diseños técnicos de la red eléctrica, incluyendo subestaciones, líneas de transmisión y distribución.

Iniciar la construcción de la infraestructura, siguiendo los estándares y regulaciones pertinentes.

Pruebas y Puesta en Marcha:

Realizar pruebas de funcionamiento y seguridad en toda la red.

Poner en marcha la red intercomunal, garantizando su operación eficiente y confiable.

Monitoreo y Mantenimiento Continuo:

Establecer un sistema de monitoreo para supervisar el desempeño de la red y detectar posibles problemas.

Implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo.

Verificadores: Registro fotográfico de los sistemas de monitoreo, línea base, diagnóstico energético, listado de medidas y reporte que detalle la calidad y continuidad para los usuarios de modo que se pueda verificar el beneficio de este proyecto a los usuarios finales.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Crear una red Intercomunal de energía en Tierra del Fuego que permita mejorar el suministro eléctrico, promover fuentes de Energías Renovables No Convencionales, impulsar el desarrollo económico y mitigar el cambio climático.
Alcances	Comunal, Tierra del Fuego.
Plazo de ejecución	2030 - 2035 - Largo plazo
Costo estimado	1. Estudio de Viabilidad y Planificación: Estudio de Viabilidad: \$100.000.000 Planificación y Diseño de Implementación: \$50.000.000 Integración de Paneles Solares y Sistemas de Energía Eólica: \$200.000.000 2. Obtención de Permisos y Autorizaciones: Costos Administrativos y Trámites Legales: \$30.000.000 3. Diseño y Construcción de la Infraestructura: Diseño Técnico de la Red Eléctrica: \$150.000.000 Construcción de Infraestructura: \$500.000.000 4. Pruebas y Puesta en Marcha: Pruebas y Verificación de Funcionamiento: \$50.000.000 Puesta en Marcha y Optimización: \$30.000.000 5. Monitoreo y Mantenimiento Continuo: Sistema de Monitoreo: \$20.000.000 Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo (Anual): \$50.000.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos Gubernamentales: Buscar apoyo financiero a través de programas y subsidios gubernamentales destinados a proyectos de energía sostenible y desarrollo regional. Inversión Privada: Atraer inversores privados o empresas interesadas en participar en el proyecto a cambio de una participación en la operación o retorno de la inversión. Préstamos y Financiamiento Bancario: Buscar préstamos o líneas de crédito de instituciones financieras que respalden proyectos de energía renovable y desarrollo regional. Asociaciones Público-Privadas (APP): Explorar la posibilidad de establecer una asociación entre entidades gubernamentales y empresas privadas para compartir la inversión y los beneficios del proyecto. Fondos de Desarrollo y Organizaciones Internacionales: Buscar financiamiento a través de fondos de desarrollo o programas de cooperación internacional que respalden proyectos de sostenibilidad y cambio climático.
Beneficiaria/os	Comunidad, Municipalidad y empresas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras Municipales (DOM)
Riesgos asociados a la implementación	Podrían existir riesgos financieros, debido a los costos de mantención y financiamiento de la infraestructura, como también, riesgos en la implementación e integración de distintos sistemas eléctricos. En esa misma

	línea, pueden existir riesgos que afecten algunas áreas naturales o resistencia de algunos grupos o comunidades respecto a la implementación.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Estimular el desarrollo económico local al proporcionar un suministro eléctrico confiable, reducir los costos y tarifas energéticas y crear oportunidades de empleo en el desarrollo de proyectos de energías renovables.
Sociales	Mejorar la calidad de vida de los residentes, hogares y escuelas, como también promover la equidad energética al proporcionar suministro a comunidades rurales. Fomentar la participación y conciencia comunitaria respecto a la eficiencia energética a nivel local.
Ambientales	Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo a la mitigación del cambio climático y la preservación de los recursos naturales. Impactos ambientales derivados a la infraestructura física necesaria para la red.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de factibilidad.	1 año.
Planificación y diseño de red.	1.5 años.
Estudio económico.	6 meses.
Postulación a fondos de financiamiento	6 meses
Instalaciones.	2 años.
Sistematización de información.	6 meses.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Ministerio de Obras Públicas.	Liderar el proyecto.
Ministerio de Energía.	Apoyo técnico.
Dirección y Obras Municipales de las comunas de la provincia.	Contraparte oficial territorial.
SECPLAN	Apoyo estratégico.
Dirección Obras Municipales Porvenir.	Liderar proyecto desde el municipio.
Consultora	Estudiar factibilidad
Empresa privada	Financiamiento y apoyo en implementación

FICHA DE ACCIÓN N°2

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Plan de seguimiento a la Estrategia de Energía Local, compuesto de una revisión anual del plan de acción en función de los IPT vigentes en el territorio.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación Energética. 1.1 Estrategia y concepto energético.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la participación de las energías renovables en la matriz energética de Porvenir

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto consiste en la implementación de un Plan de Seguimiento a la Estrategia de Energía Local, diseñado para llevar a cabo una revisión anual del plan de acción en concordancia con los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) vigentes en el territorio. El objetivo principal es garantizar una gestión efectiva y adaptativa de la Estrategia de Energía Local, asegurando su alineación con las condiciones y cambios específicos del entorno territorial.

El plan de seguimiento se estructura en torno a un proceso anual que evalúa la implementación de la Estrategia de Energía Local, analizando su eficacia y relevancia en relación con los IPT que rigen en ese periodo. Esta revisión permite identificar posibles ajustes, mejoras o incorporación de nuevas acciones en el plan de acción, asegurando así la alineación continua con las metas y objetivos estratégicos del territorio.

Dicha revisión se llevará a cabo en un proceso participativo que involucra a diversos actores locales, como la comunidad, empresas, organizaciones y autoridades, de tal manera se promoverá transparencia y fortalecimiento de la gobernanza energética a nivel local.

El proyecto incluirá mecanismos de recolección de datos, análisis de indicadores clave, y la participación activa de los actores relevantes en la revisión del plan de acción. Además, se establecerán procesos de retroalimentación para garantizar una toma de decisiones informada y participativa.

Para llevarlo a cabo:

Definición de Indicadores de Seguimiento:

Identificar los indicadores clave que permitirán evaluar el progreso y el impacto de la Estrategia de Energía Local.

Establecimiento de Metodología de Evaluación:

Desarrollar una metodología clara y consistente para evaluar el desempeño de la Estrategia y su alineación con los IPT vigentes.

Revisión Anual de la Estrategia:

Realizar una revisión exhaustiva del plan de acción de la Estrategia de Energía Local para asegurar su pertinencia y efectividad.

Análisis de Cambios en los IPT:

Monitorear y analizar los cambios en los IPT vigentes en el territorio para identificar posibles ajustes necesarios en la Estrategia.

Consultas y Participación Ciudadana:

Involucrar a la comunidad y a las partes interesadas en el proceso de revisión y actualización de la Estrategia.

Ajuste del Plan de Acción:

Realizar los ajustes necesarios en el plan de acción de la Estrategia para reflejar las nuevas directrices de los IPT.

Actualización de Documentación y Comunicación:

Documentar los cambios realizados en la Estrategia y comunicarlos de manera transparente a la comunidad y a las partes interesadas.

Verificadores: indicadores de desempeño, evaluaciones periódicas e informes de seguimiento.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Garantizar la implementación efectiva, adaptabilidad y la mejora continua de la estrategia, promoviendo la participación ciudadana y la alineación con los contextos territoriales.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2023 a 2025 - Corto plazo
Costo estimado	Este proyecto no tiene costo presupuestado más allá de los HH de los funcionarios municipales que participen de la actualización. Se sugiere un valor HH de \$25.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos Municipales: El municipio puede asignar parte de su presupuesto anual para la ejecución de este proyecto. Subsidios Gubernamentales: Programas de apoyo a la planificación energética local pueden ofrecer financiamiento para proyectos de este tipo. Colaboración con Universidades o Centros de Investigación: Podría explorarse la posibilidad de colaborar con instituciones académicas para obtener apoyo técnico y financiero. Asociación con Organizaciones No Gubernamentales (ONGs): ONGs enfocadas en sostenibilidad y energía podrían estar interesadas en apoyar este tipo de iniciativas.
Beneficiaria/os	Comuna de Porvenir.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN y Gestor Energético
Riesgos asociados a la implementación	Rotación del equipo municipal, lo cual podría traer problemas en la continuidad del proyecto. Obstáculos regulatorios y legales que dificulten la implementación de determinadas acciones.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Ahorra costos al mejorar la eficiencia de los proyectos energéticos y asegurar el uso adecuado de los recursos disponibles.
Sociales	Promueve la transparencia, la confianza y la cooperación entre la comunidad, empresas, organizaciones y autoridades, mejorando la gobernanza energética a nivel local.
Ambientales	Promueve el uso eficiente de los recursos energéticos y la adopción de energías renovables, reduciendo la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Plan de seguimiento.	5 meses.
Procesos participativos.	6 meses.
Difusión del proyecto.	1 mes.

ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Lidera proyecto.
DIDECO	Apoyo en proceso participativo.
Comunicaciones.	Difusión.
Gestor Energético	Coordinación

FICHA DE ACCIÓN N°3

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de diagnósticos energéticos en edificios municipales y públicos en la comuna.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación Energética. 1.5 Instrumentos de regulación de terrenos. 2. Eficiencia Energética en la infraestructura. 2.2 Revisión energética inicial de los edificios municipales.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la eficiencia energética en los establecimientos públicos y viviendas de la comuna

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto consiste en la implementación de un programa de diagnósticos energéticos en los edificios municipales y públicos en la comuna de Porvenir, reduciendo el consumo de electricidad en estos. A partir de lo anterior, se puede regularizar el funcionamiento de los establecimientos a partir de sellos o certificaciones que acrediten lo anterior.

El proyecto deberá considerar al menos los siguientes pasos:

Levantamiento de información: identificar la cantidad de edificios municipales y públicos en Porvenir, estableciendo aquellos que serán objeto de diagnóstico energético. Recopilar datos sobre el consumo de energía, las características de construcción y los sistemas existentes en cada uno.

Diagnóstico energético: llevar a cabo los diagnósticos energéticos en los edificios seleccionados. Esto implica realizar un análisis detallado de los sistemas de iluminación, climatización, aislamiento, equipos y otros elementos que influyen en el consumo de energía. Evaluar el rendimiento actual.

Identificación de medidas: en base a los resultados del diagnóstico, se deben identificar y priorizar las medidas específicas de eficiencia energética para cada edificio. Estas medidas pueden incluir sistemas de iluminación LED, mejoras en aislamiento térmico, equipos eficientes, etc.

Plan de implementación: consiste en la elaboración de un plan detallado que establezca las acciones a realizar en cada edificio, incluyendo la implementación de proyectos. En ese aspecto, se deben definir plazos, recursos necesarios y los responsables de cada tarea.

Verificadores: reportes e informes.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir el consumo energético de los edificios municipales y recintos públicos de la comuna.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2023 - 2025 (corto plazo)
Costo estimado	Levantamiento de Información: • Análisis de consumos energéticos: \$500.000 • Inspección física de edificios: \$800.000 • Equipamiento para toma de datos: \$200.000 • Capacitación del personal: \$500.000 • Total: \$2.000.000 Diagnóstico Energético: • Contratación de equipos especializados: \$1.500.000 • Instrumentación y software de análisis: \$800.000 • Elaboración de informes y recomendaciones: \$1.000.000 • Total: \$3.300.000

	Identificación de Medidas: • Equipo técnico para evaluación de medidas: \$300.000 • Software de simulación y análisis: \$500.000 • Elaboración de informes de eficiencia: \$200.000 • Total: \$1.000.000 Plan de Implementación: • Planificación y coordinación de obras: \$1.000.000 • Adquisición de equipos y materiales: \$2.000.000 • Contratación de mano de obra especializada: \$1.500.000 • Supervisión y control de obras: \$500.000 • Total: \$5.000.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos Municipales: Asignación presupuestaria anual. Subsidios Gubernamentales: Programa de Eficiencia Energética en Edificaciones Públicas. Colaboración con Empresas Locales: Aportes de empresas del sector interesadas en la eficiencia energética. Programas de Eficiencia Energética: Subsidios y fondos de organizaciones gubernamentales. Apoyo de Organizaciones Ambientales: Donación de recursos técnicos y posibles aportes económicos. Financiamiento Multilateral: Posibles acuerdos con organismos internacionales enfocados en eficiencia energética.
Beneficiaria/os	Municipio, trabajadores y funcionarios municipales.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	Los recursos financieros para llevar a cabo las mejoras energéticas pueden ser limitados, por lo tanto se debe definir un presupuesto adecuado. La implementación de medidas técnicas pueden ser complejas. Si no se realiza una evaluación adecuada de los diagnósticos energéticos y las medidas propuestas, existe el riesgo de que las acciones implementadas no logren los ahorros energéticos esperados.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Disminución en los costos asociados a energía eléctrica en los diferentes edificios.
Sociales	Mejor confort en los establecimientos municipales, debido a la mejora en la calidad al interior de los recintos.
Ambientales	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, promoviendo un entorno más sostenible para las generaciones futuras.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento de información.	6 meses.

Diagnóstico energético.	1 año.
Identificación de medidas.	3 meses.
Postulación a fondos	6 meses
Plan de implementación.	2 meses.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Lidera proyecto.
DIDECO	Apoyo en proceso participativo.
Comunicaciones.	Difusión.
Encargado Energético	Apoyo estratégico

FICHA DE ACCIÓN N°4

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de generación distrital que abastezca de energía térmica a la zona urbana de Porvenir.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación Energética. 1.4 Información territorial. 2. Eficiencia energética en la infraestructura. 2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico. 3. Energías renovables y generación local. 3.3 Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna. 3.5 Cogeneración y uso de calefacción/refrigeración distrital en plantas de energía.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la participación de las energías renovables en la matriz energética de Porvenir.

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto consiste en implementar un sistema de generación distrital que abastezca de energía térmica a la zona urbana de Porvenir. El objetivo es mejorar la eficiencia y la sustentabilidad del suministro de calor y agua caliente, reducir la dependencia de combustibles fósiles y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.

A continuación se describen los pasos a seguir en el proyecto:

Evaluación de la demanda térmica: realizar un estudio de la demanda de calor y agua caliente en la zona urbana de Porvenir. Esto implica recopilar datos sobre los consumos energéticos actuales, las necesidades de calefacción y agua caliente en los diferentes edificios residenciales, comerciales e institucionales.

Análisis de fuentes de energía: evaluar las opciones de fuentes de energía disponibles para la generación distrital. Esto puede incluir fuentes renovables, como la energía solar térmica, la biomasa o la geotermia, así como fuentes de baja emisión de carbono, como el gas natural. Se deben considerar la disponibilidad, la viabilidad técnica y económica de cada opción.

Diseño del sistema de generación distrital: realizar el diseño detallado del sistema de generación distrital, considerando los requerimientos de la demanda térmica evaluada y la elección de la fuente de energía seleccionada.

Plan de implementación: elaborar un plan detallado que establezca los pasos a seguir para la implementación del sistema de generación distrital. Definir los plazos, los recursos necesarios, las etapas de construcción e instalación, y los responsables de cada tarea.

Verificadores: informes de seguimiento, monitoreo continuo, auditorías energéticas y análisis de resultados.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la eficiencia energética y reducir la dependencia de combustibles fósiles en el suministro de calor y agua caliente, promoviendo un desarrollo sostenible y contribuyendo a la mitigación del cambio climático.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2023 - 2025 (corto plazo)
Costo estimado	Evaluación de la Demanda Térmica: - Contratación de consultores energéticos y técnicos: \$500.000 - Equipamiento para medición y análisis: \$100.000 Análisis de Fuentes de Energía: - Estudios de viabilidad de fuentes renovables: \$300.000

	- Análisis de disponibilidad de recursos (solar, biomasa, geotermia): \$200.000 Diseño del Sistema de Generación Distrital: - Ingenieros de diseño y planificación: \$600.000 - Equipamiento y tecnología para generación térmica: \$800.000 Plan de Implementación: - Gestión y coordinación del proyecto: \$400.000 - Adquisición e instalación de equipos: \$15.000.000-\$20.000.000
Posibles fuentes de financiamiento	Subsidios Gubernamentales: Programas de Desarrollo Sustentable y Energías Renovables. Fondos Municipales: Asignación presupuestaria para proyectos de eficiencia energética. Financiamiento Multilateral: Acuerdos con organismos internacionales enfocados en energía sostenible. Colaboración con Empresas Energéticas: Posibles inversiones o aportes de empresas del sector energético. Programas de Investigación y Desarrollo: Fondos destinados a proyectos innovadores en el campo de la energía térmica. Subsidios para Energías Renovables: Programas de apoyo a proyectos que promuevan el uso de fuentes de energía limpias y renovables.
Beneficiaria/os	Comunidad y municipio.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	Pueden surgir problemas técnicos relacionados con la operación y mantenimiento del sistema de generación así como de requerir capital para una inversión inicial significativa.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	La implementación del sistema de generación distrital puede resultar en ahorros significativos en los costos de energía para la zona urbana de la comuna. Esto podría liberar recursos financieros que podrían destinarse a otras necesidades o inversiones en la comunidad, como mejoras en infraestructuras o servicios públicos.
Sociales	El acceso a una fuente de energía térmica más eficiente y asequible puede beneficiar a la comunidad de Porvenir al mejorar las condiciones de confort de la zona urbana de Porvenir. Esto puede contribuir a un entorno más agradable y cómodo para los ciudadanos y a mejorar la calidad de vida en general.
Ambientales	Reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero y su impacto en el cambio climático, esto contribuiría a su mitigación y a la preservación del medio ambiente en la zona de Porvenir.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de la demanda térmica	3 meses.

Análisis de fuentes de energía	3 meses.
Diseño del sistema de generación	6 meses.
Postulación a fondos	6 meses.
Plan de implementación	6 meses.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Ministerio de Energía.	Líder del proyecto.
Dirección y Obras Municipales (DOM)	Contraparte oficial territorial.
SECPLAN	Apoyo estratégico.
Consultora o empresa calificada	Evaluación y diseño
Encargado Energético	Apoyo estratégico

Categoría 02: Eficiencia Energética

FICHA DE ACCIÓN N°5

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Fomentar la eficiencia energética en edificios públicos, a través de medidas tangibles y campañas de sensibilización para lograr cambios conductuales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura. 2.1 Criterios de eficiencia energética y energías renovables para nueva construcción municipal 2.2 Revisión energética inicial de los edificios municipales 2.3 Gestión energética y operación eficiente de edificios e instalaciones municipales 2.4 Plan de renovación de edificios e infraestructura municipal.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la eficiencia energética en los establecimientos públicos de la comuna

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo principal mejorar la eficiencia energética de los edificios públicos, reduciendo su consumo energético. Para lograrlo, se propone un plan de renovación integral que abarca diversos aspectos:

Evaluación inicial: Se realiza una evaluación detallada del estado actual de los edificios públicos para identificar áreas de mejora en términos de eficiencia energética tanto eléctrica como térmica. Se examinan aspectos como el aislamiento térmico, la calidad de las ventanas, la eficiencia de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, la iluminación, entre otros.

Diseño de medidas de eficiencia energética: Con base en los resultados de la evaluación inicial, se diseñan medidas específicas para mejorar la eficiencia energética eléctrica y térmica de cada edificio. Esto puede incluir la instalación de sistemas de iluminación LED eficientes, la actualización de equipos obsoletos por modelos más eficientes, la implementación de sistemas de control y gestión energética, la instalación de aislamiento térmico en paredes y techos, la mejora de las envolventes del edificio para reducir fugas de calor, entre otras acciones.

Renovación de la infraestructura: Se lleva a cabo la renovación de los edificios siguiendo el plan diseñado. Esto implica contratar expertos en eficiencia energética para coordinar los trabajos, adquirir e instalar los equipos y sistemas necesarios, y asegurarse de que se cumplan los estándares de eficiencia energética establecidos.

Revisión periódica: Después de la renovación, se establece un programa de revisiones periódicas para verificar el desempeño energético de los edificios y detectar posibles mejoras adicionales. Estas revisiones permiten evaluar el consumo eléctrico, la demanda térmica y la calidad del ambiente interior, con el fin de optimizar el rendimiento energético y el confort de los ocupantes.

Criterios de eficiencia energética: A lo largo de todo el proyecto, se siguen criterios de eficiencia energética en la selección de materiales, equipos y sistemas. Se prioriza la elección de tecnologías con alta eficiencia energética y se promueve el uso de energías renovables, como paneles solares para generación de electricidad o sistemas de calefacción y refrigeración mediante bombas de calor.

Campañas de sensibilización: Se propone llevar a cabo acciones de sensibilización y formación orientadas a los usuarios de los edificios públicos, con el fin de fomentar la eficiencia energética y el uso adecuado de los sistemas correspondientes. Estas iniciativas podrían comprender la realización de talleres, la distribución de material informativo y la organización de eventos educativos centrados en la energía sostenible.

Verificadores: Reportes e informes técnicos.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducir el consumo de energía y promover prácticas sostenibles.
Alcances	Comunal y establecimientos públicos.
Plazo de ejecución	2023 - 2025 (corto plazo)
Costo estimado	Evaluación Inicial: • Análisis de consumos energéticos: \$500.000 • Inspección física de edificios: \$800.000 • Equipamiento para toma de datos: \$200.000 • Capacitación del personal: \$500.000 • Total Evaluación Inicial: \$2.000.000 Identificación y Diseño de Medidas de Eficiencia Energética: • Equipo técnico para evaluación de medidas: \$300.000 • Software de simulación y análisis: \$500.000 • Elaboración de informes de eficiencia: \$200.000 • Total Identificación de Medidas: \$1.000.000 • Contratación de equipos especializados: \$1.500.000 • Instrumentación y software de análisis: \$800.000 • Elaboración de informes y recomendaciones: \$1.000.000 • Total Diseño de Medidas: \$3.300.000 Plan de Implementación: • Planificación y coordinación de obras: \$1.000.000 • Adquisición de equipos y materiales: \$2.000.000 • Contratación de mano de obra especializada: \$1.500.000 • Supervisión y control de obras: \$500.000 • Total Plan de Implementación: \$5.000.000 Revisión Periódica: • Sistema de monitoreo: \$300.000 • Inspecciones periódicas: \$200.000 • Mantenimiento preventivo y correctivo: \$500.000 • Total Revisión Periódica (anual): \$1.000.000 Sensibilización y Capacitación: • Talleres: \$100.000 • Material informativo: \$100.000 • Eventos de educación sobre energía sostenible: \$100.000 • Total Sensibilización y Capacitación: \$300.000 Evaluación y Mejora Continua: • Análisis de resultados: \$1.000.000 • Identificación de oportunidades de mejora: \$1.500.000 • Ajustes en el sistema: \$1.000.000 • Total Evaluación y Mejora Continua (anual): \$3.500.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos Municipales: Estos provienen del presupuesto asignado a la municipalidad y pueden ser destinados a proyectos de mejora y eficiencia en infraestructuras públicas, incluyendo edificios municipales. Subsidios Gubernamentales: Existen programas gubernamentales a nivel local, regional y nacional que ofrecen subsidios y fondos para proyectos de eficiencia energética, particularmente en el sector público.

	Organizaciones Ambientales: Organizaciones sin fines de lucro y fundaciones dedicadas a la protección del medio ambiente a menudo otorgan subvenciones y apoyos económicos para proyectos que promuevan la eficiencia energética y la sostenibilidad. Instituciones Financieras: Bancos y entidades financieras pueden ofrecer préstamos con tasas preferenciales o líneas de crédito especiales para proyectos de eficiencia energética, facilitando así la inversión inicial. Incentivos Gubernamentales: Además de subsidios, algunos gobiernos ofrecen incentivos fiscales, como desgravaciones o exenciones de impuestos, para proyectos que promuevan la eficiencia energética. Patrocinios Empresariales: Empresas privadas con un interés en la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa pueden proporcionar fondos o recursos para proyectos de eficiencia energética a cambio de visibilidad y reconocimiento como patrocinadores.
Beneficiaria/os	Funcionarios municipales y asistentes de los edificios municipales
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	Altos costos de inversión.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Ahorro económico debido a la disminución en el consumo eléctrico mediante nuevas tecnologías.
Sociales	Bienestar y calidad de vida, al brindar espacios seguros y amigables con el medioambiente.
Ambientales	Energía eléctrica de bajo consumo, que no contiene elementos tóxicos para el medio ambiente.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación inicial.	3 meses.
Diseño de medidas de eficiencia energética.	6 meses.
Postulación a fondos de financiamiento	6 meses
Renovación de la infraestructura.	1 año.
Revisión técnica.	6 meses.
Aplicación de criterios y campaña de sensibilización.	3 meses.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Líder del proyecto.

Ministerio de Energía.	Potencia fondo público para la implementación.
Comunicaciones.	Difusión.
Profesionales capacitados o Instituciones educativas	Acciones de Sensibilización
Consultora	Diseño e implementación
Encargado Energético	Coordinador

FICHA DE ACCIÓN N°6

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Replicar proyecto del Hospital de Porvenir en otros edificios públicos (establecimientos educacionales, entre otros)
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura. 2.2 Revisión energética inicial de los edificios municipales. 2.4 Plan de renovación de edificios e infraestructura municipal. 2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo eléctrico. 4. Organización y finanzas. 4.5 Adquisiciones.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la eficiencia energética en los establecimientos públicos y viviendas de la comuna

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto busca implementar soluciones de energía renovable y eficiencia energética en los edificios públicos como la municipalidad, y establecimientos educacionales (2 escuelas) de Porvenir. Esto incluye la instalación de techos fotovoltaicos para aprovechar la energía solar, la implementación de sistemas de cogeneración para la generación simultánea de electricidad y calor, y la sustitución de las luminarias existentes por luminarias LED más eficientes. De tal manera, se espera reducir el consumo de energía convencional, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y generar ahorros económicos a largo plazo.

Una alternativa, es implementar de manera piloto el proyecto en la escuela Libertador Bernardo O'Higgins Riquelme.

Los pasos a llevar a cabo son los siguientes:

Evaluación de los edificios públicos: realizar una evaluación energética de los edificios públicos de Porvenir para identificar las oportunidades de mejora en términos de eficiencia energética y el potencial para la instalación de techos fotovoltaicos y sistemas de cogeneración.

Diseño y planificación: desarrollar un plan detallado para cada edificio, que incluya el diseño de los sistemas fotovoltaicos, cogeneración y el reemplazo de las luminarias existentes por luminarias LED. Este plan debe considerar las necesidades energéticas específicas para cada edificio, así como los requisitos técnicos y normativas.

Adquisición y financiamiento: adquirir los equipos necesarios para la instalación de los nuevos sistemas. Buscar fuentes de financiamiento, como subvenciones, programas de incentivos o acuerdos de financiamiento a largo plazo, para cubrir los costos de adquisición e instalación.

Instalación y puesta en marcha: llevar a cabo la instalación de todos los equipos y sistemas en los edificios seleccionados. Asegurarse de cumplir con los estándares de calidad y seguridad durante todo el proceso de instalación. Realizar pruebas y verificaciones para garantizar un funcionamiento correcto y eficiente de los sistemas.

Monitoreo y mantenimiento: establecer un monitoreo para evaluar el rendimiento de los sistemas instalados y detectar cualquier error. Realizar un mantenimiento regular de los sistemas para garantizar su óptimo funcionamiento a lo largo del proceso.

Sensibilización y capacitación: realizar actividades de sensibilización y capacitación dirigidas a los usuarios de los edificios públicos, con el objetivo de promover la eficiencia energética y el uso adecuado de los sistemas. Esto puede incluir talleres, material informativo y panoramas de educación sobre energía sostenible.

Evaluación y mejora continua: evaluar periódicamente los resultados obtenidos en términos de ahorro energético, reducción de emisiones y beneficios económicos. Identificar áreas de mejora y oportunidades adicionales para la implementación de estas medidas.

Verificadores: reportes e informes técnicos.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Replicar proyectos de techos fotovoltaicos, cogeneración y luminarias LED, etc en los edificios públicos de Porvenir, promoviendo la eficiencia energética y el uso de fuentes de energía renovable en el sector público. Establecer un liderazgo de sostenibilidad energética, fomentando la adopción de nuevas tecnologías.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2024 - 2026
Costo estimado	Evaluación de los Edificios Públicos: • Análisis de consumos energéticos: \$500.000 • Inspección física de edificios: \$800.000 • Equipamiento para toma de datos: \$200.000 • Capacitación del personal: \$500.000 • Total Evaluación de Edificios Públicos: \$2.000.000 Diseño y Planificación: • Desarrollo de planos y diseños técnicos: \$1.000.000 • Ingenieros especializados en energía renovable: \$1.200.000 • Elaboración de especificaciones técnicas: \$500.000 • Consultoría legal y normativa: \$300.000 • Total Diseño y Planificación: \$3.000.000 Adquisición y Financiamiento (por edificio): • Compra de equipos fotovoltaicos: \$10.000.000 • Adquisición de sistemas de cogeneración: \$2.500.000 • Financiamiento para instalación (acuerdos a largo plazo): \$1.500.000 • Total Adquisición y Financiamiento: \$14.000.000 Instalación y Puesta en Marcha: • Trabajos de instalación de techos fotovoltaicos: \$2.000.000 • Implementación de sistemas de cogeneración: \$1.800.000 • Sustitución de luminarias por LED: \$1.200.000 • Pruebas y verificaciones de sistemas: \$500.000 • Total Instalación y Puesta en Marcha: \$5.500.000 Monitoreo y Mantenimiento: • Sistema de monitoreo y telemetría: \$800.000 • Mantenimiento preventivo y correctivo: \$1.000.000 • Actualizaciones de software y hardware: \$300.000 • Total Monitoreo y Mantenimiento (anual): \$2.100.000 Sensibilización y Capacitación: • Talleres de eficiencia energética: \$150.000 • Material informativo y educativo: \$100.000 • Eventos de educación sobre energía sostenible: \$100.000 • Total Sensibilización y Capacitación: \$350.000 Evaluación y Mejora Continua: • Análisis periódico de resultados: \$50.000 • Identificación de oportunidades de mejora: \$30.000 • Ajustes en el sistema según necesidades: \$20.000 • Total Evaluación y Mejora Continua (anual): \$100.000
Posibles Fuentes de Financiamiento	Fondos Municipales: Asignación de presupuesto específico para proyectos de eficiencia energética y renovable en edificios públicos.

	Subvenciones Gubernamentales: Acceso a programas de subsidios o financiamiento otorgados por entidades gubernamentales a nivel regional o nacional. Acuerdos de Financiamiento a Largo Plazo: Negociaciones con instituciones financieras para establecer acuerdos de financiamiento a largo plazo. Patrocinios Empresariales: Colaboración con empresas interesadas en la sostenibilidad y responsabilidad social empresarial. Donaciones de Organizaciones Ambientales: Apoyo financiero de organizaciones dedicadas a la conservación del medio ambiente. Ingresos por Ahorros Energéticos: Utilización de los ahorros generados por la eficiencia energética para financiar el proyecto a largo plazo.
Beneficiaria/os	Comunidad y establecimientos involucrados.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	Podrían existir costos relacionados a la adquisición e instalación de los sistemas de energías renovables, así como problemas técnicos durante su funcionamiento y cambios en las regulaciones o políticas. Otro riesgo, es la rotación municipal (elecciones), lo que podría limitar la continuidad del proyecto.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Reducción de costos operativos, resultando en ahorros significativos en los costos de energía a largo plazo.
Sociales	La implementación de este tipo de proyectos puede aumentar la conciencia ambiental y promover nuevas prácticas a nivel social. Además, esto podría mejorar la calidad de vida de los usuarios de los edificios beneficiados, debido al uso de energías limpias.
Ambientales	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo a la mitigación del cambio climático.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de los edificios públicos.	3 meses.
Diseño y planificación.	6 meses.
Adquisición y financiamiento.	4 meses.
Instalación y puesta en marcha.	1 año.
Monitoreo y seguimiento.	Semestral.
Sensibilización, capacitación y mejora continua.	3 meses.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL

SECPLAN	Líder del proyecto.
Ministerio de Energía.	Potencia fondo público para la implementación.
Comunicaciones.	Difusión.
Facilitadores profesionales	Realización de talleres y capacitaciones
Consultora	Estudio, diseño e implementación
Encargado Energético	Coordinador

Categoría 03: Energía Renovables y Generación Local

FICHA DE ACCIÓN N°7

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Proyecto de generación eólica a gran escala que abastezca a la provincia de Tierra del Fuego.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local. 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la participación de las energías renovables en la matriz energética de Porvenir.
BREVE DESCRIPCIÓN	
El proyecto se enfoca en la construcción y operación de parques eólicos a gran escala en la provincia de Tierra del Fuego con el propósito de generar energía eléctrica. Estos parques estarán equipados con turbinas eólicas de alta capacidad y eficiencia, aprovechando los vientos característicos de la región. La meta es integrar la energía generada al sistema eléctrico provincial, lo que permitirá abastecer la demanda energética y reducir la dependencia de combustibles fósiles. Considerando la integración de aerogeneradores modelo EWT DW54-500, se estima que se requeriría un parque de 3 aerogeneradores, con una capacidad de 7.364 MWh, para satisfacer las necesidades del sector residencial y público. Para abastecer la totalidad de la demanda eléctrica municipal, se estimaría la necesidad de aproximadamente 12 aerogeneradores, con una capacidad de 17.183 MWh. Los pasos a seguir serían: Comunicación con otros municipios: establecer cooperación con otros municipios de la Provincia para generar alianzas estratégicas Estudio de viabilidad: realizar un estudio exhaustivo de viabilidad técnica, económica y ambiental para identificar las áreas óptimas de la provincia de Tierra del Fuego para la instalación de los parques eólicos. Evaluar la disponibilidad de vientos, acceso a infraestructuras de transmisión y distribución eléctrica, así como los impactos asociados a esto. Diseño y permisos: diseñar los parques eólicos, considerando todos los aspectos técnicos, selección de tecnologías e infraestructura necesaria. Obtención de permisos y autorizaciones necesarias, incluyendo los estudios de impacto ambiental, obtención de concesiones de tierras y los permisos de construcción. Construcción de la infraestructura: llevar a cabo la construcción de los parques eólicos, implicando la instalación de turbinas eólicas, construcción de caminos de acceso, infraestructura de conexión eléctrica e instalación de subestaciones necesarias. Conexión al sistema eléctrico: realizar la conexión de los parques eólicos al sistema eléctrico provincial, asegurando una integración segura y eficiente. Esto puede requerir mejoras y ampliaciones en la red de transmisión y distribución eléctrica existente. Operación y mantenimiento: establecer un plan de operación y mantenimiento para garantizar el funcionamiento óptimo de los parques a lo largo del tiempo. Esto implica monitorear y controlar el rendimiento de las turbinas, llevar a cabo inspecciones periódicas y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo necesario. Verificadores: mediciones, informes de monitoreo, informes normativos y evaluaciones/indicadores de beneficios.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Establecer generación de energía eólica a gran escala que abastezca a la provincia de Tierra del Fuego, promoviendo la sostenibilidad, reducción de emisiones y el desarrollo económico local. Lo anterior, busca impulsar la transición hacia una fuente de energía más limpia.
Alcances	Provincial.
Plazo de ejecución	2025 - 2030 (Mediano plazo)

Costo estimado	Estudio de Viabilidad: - Estudios técnicos de viento y terreno: \$2.000.000 - Estudio de impacto ambiental y social: \$1.500.000 - Análisis económico y financiero: \$1.000.000 - Permisos y trámites legales: \$1.500.000 - Total Estudio de Viabilidad: \$6.000.000 Diseño y Permisos: - Diseño técnico de parques eólicos: \$3.000.000 - Ingenieros especializados en energía eólica: \$2.500.000 - Obtención de permisos y autorizaciones: \$2.000.000 - Consultoría legal y normativa: \$1.000.000 - Total Diseño y Permisos: \$8.500.000 Construcción de Infraestructura: - Instalación de turbinas eólicas: \$15.000.000 - Construcción de caminos de acceso: \$2.500.000 - Infraestructura de conexión eléctrica: \$8.000.000 - Instalación de subestaciones: \$5.000.000 - Total Construcción de Infraestructura: \$30.500.000 Conexión al Sistema Eléctrico: - Mejoras en la red de transmisión y distribución: \$10.000.000 - Equipamiento para conexión: \$2.000.000 - Pruebas y verificaciones de conexión: \$1.500.000 - Total Conexión al Sistema Eléctrico: \$13.500.000 Operación y Mantenimiento (anual): - Monitoreo y control del rendimiento: \$1.500.000 - Inspecciones y mantenimiento preventivo: \$2.000.000 - Mantenimiento correctivo: \$1.000.000 - Repuestos y consumibles: \$1.000.000 - Total Operación y Mantenimiento (anual): \$5.500.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos de Inversión en Energías Renovables: Acceso a fondos específicos para proyectos de energía eólica a gran escala. Subvenciones Gubernamentales: Participación en programas de subsidios o financiamiento otorgados por entidades gubernamentales a nivel regional o nacional. Acuerdos de Financiamiento con Instituciones Financieras: Establecimiento de acuerdos de financiamiento a largo plazo con entidades financieras o bancos. Asociación con Empresas Energéticas: Colaboración con empresas del sector energético para co-financiar y operar el proyecto. Ingresos por Venta de Energía: Obtención de ingresos a través de la venta de la energía generada a la red eléctrica provincial. Inversionistas Privados: Búsqueda de inversionistas interesados en proyectos de energía renovable y sostenibilidad.
Beneficiaria/os	Comunidad provincial.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN

Riesgos asociados a la implementación	Condiciones meteorológicas impredecibles, afectando la operación y rendimiento de las turbinas o daños en la infraestructura. Altos costos asociados, lo que implica la búsqueda de financiamiento.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	La construcción y operación de los parques podría generar empleos directos para técnicos, ingenieros, operadores y personal. Además, podría abaratar los costos de acceso a la energía.
Sociales	El acceso a una fuente de energía limpia y sostenible mejoraría la calidad de vida de las comunidades locales, garantizándoles un suministro confiable de electricidad.
Ambientales	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo a la mitigación del cambio climático y reduciendo la huella de carbono. Impacto visual y ecosistémico del parque, lo que dependerá de las dimensiones del mismo.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Comunicación con otros municipios	1 año
Estudio de viabilidad.	6 meses.
Diseño y permisos.	6 meses.
Postulación a fuentes de financiamiento	6 meses.
Construcción de infraestructura.	1.5 años
Conexión a sistema eléctrico.	5 meses.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Empresas instaladoras de tecnologías y distribuidora de energía térmica.	Líder y apoyo técnico.
Empresa proveedoras de tecnología/contratista	Ejecutor del proyecto
Ministerio de Energía.	Apoyo técnico.
Ministerio de Medio Ambiente.	Apoyo técnico.
Empresa consultora	Estudio y diseño del proyecto
Encargado Energético	Coordinador

FICHA DE ACCIÓN N°8

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de fomento y apoyo para la implementación de ERNC en domicilios particulares.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local. 3.2 Influencia sobre el comportamiento y consumo de clientes. 3.4 Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna. 3.5 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna. 5. Sensibilización y cooperación. 5.2 Cooperación con instituciones de vivienda.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la participación de las energías renovables en la matriz energética de Porvenir.

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto consiste en la implementación de un programa de fomento y apoyo para la instalación de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) en domicilios particulares. El objetivo es promover la adopción de energías limpias y sostenibles en los hogares, impulsando la generación de energía renovable a nivel residencial:

Para lo anterior, se espera lograr la:

Evaluación y planificación: realizar un análisis inicial para identificar el potencial de cada vivienda en términos de recursos renovables disponibles, como la radiación solar o el viento. Además, se debe evaluar la viabilidad técnica y económica de la implementación de sistemas de ERNC en cada hogar.

Asesoramiento y capacitación: proporcionar información y asesoramiento a los propietarios de viviendas sobre las opciones disponibles en cuanto a tecnologías ERNC, beneficios económicos, requisitos de instalación y mantenimiento. Capacitaciones y talleres para aumentar la conciencia sobre el uso eficiente de la energía y la importancia de las energías renovables.

Incentivos y financiamiento: establecer programas de incentivo y financiamiento para hacer más accesible la instalación de sistemas de ERNC en los hogares. Esto puede incluir subsidios, préstamos, esquemas de financiamiento a bajo interés para apoyar la inversión inicial.

Instalación y puesta en marcha: coordinar la instalación de los sistemas de ERNC en los domicilios seleccionados, asegurando que se cumplan los estándares de calidad y seguridad. Es importante contar con personal capacitado y certificado para llevar a cabo la instalación de manera adecuada.

Monitoreo y seguimiento: implementar un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño de los sistemas de ERNC instalados y recopilar datos sobre la generación de energía renovable y los ahorros obtenidos. Esto permitirá realizar un seguimiento de los resultados y ajustar las estrategias según sea necesario.

Divulgación y difusión: realizar campañas de divulgación y sensibilización para informar a la comunidad sobre el proyecto, los beneficios y los resultados obtenidos. Esto puede incluir la organización de eventos, talleres, ferias, exposiciones, etc relacionadas con sostenibilidad energética.

Verificadores: reportes, informes técnicos y fotografías.			
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Este proyecto busca incentivar y promover la transición hacia una matriz energética más sostenible en los hogares, a través de la implementación de ERNC. Se busca lograr el mayor número de viviendas involucradas en este proyecto y de esa manera fomentar el ahorro energético y económico a través de nuevas tecnologías.		
Alcances	Comunal.		
Plazo de ejecución	2030 - 2035		
Costo estimado	Evaluación y Planificación: • Análisis de recursos renovables: \$500.000 por vivienda • Evaluación técnica y económica: \$500.000 por vivienda • Total Evaluación y Planificación (por vivienda): \$1.000.000 Asesoramiento y Capacitación: • Asesoramiento técnico y opciones de tecnologías ERNC: \$200.000 por vivienda • Talleres y capacitación: \$100.000 por vivienda • Material informativo y educativo: \$100.000 por vivienda • Total Asesoramiento y Capacitación (por vivienda): \$400.000 Incentivos y Financiamiento: • entre \$3.000.000-\$4.000.000 por vivienda Instalación y Puesta en Marcha: • entre \$3.000.000-\$4.000.000 por vivienda Monitoreo y Seguimiento: • entre \$500.000-\$1.000.000 por vivienda Divulgación y Difusión: • Organización de eventos y talleres: \$500.000 • Material de divulgación: \$200.000 • Campañas de sensibilización: \$300.000 • Total Divulgación y Difusión: \$1.000.000		
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos Gubernamentales para Proyectos de Energía Sostenible: Acceso a fondos específicos destinados a iniciativas de promoción de ERNC. Asociaciones con Entidades Financieras: Colaboración con instituciones financieras para establecer esquemas de financiamiento y préstamos atractivos para los participantes. Colaboraciones con Empresas del Sector Energético: Asociación con compañías del sector para la obtención de recursos técnicos y financiamiento. Programas de Subvenciones para Energía Renovable: Participación en programas de subvenciones gubernamentales orientadas a proyectos de ERNC. Donaciones y Patrocinios de Empresas Sostenibles: Obtención de donaciones o patrocinios de empresas comprometidas con la sostenibilidad energética.		
Beneficiaria/os	Comuna/vecinos y vecinas.		
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección De Desarrollo Social y Comunitario		

Riesgos asociados a la implementación	Altos costos iniciales de adquisición e instalación de los sistemas de ERNC, especialmente para aquellas viviendas con calidad estructural deficiente. Mantenimiento y reparaciones, como la dependencia de las condiciones climáticas. Asimismo, resistencia por parte de la comunidad a innovar.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Los hogares que instalan sistemas de ERNC pueden reducir sus facturas de energía a largo plazo, representando un ahorro económico significativo.
Sociales	Empoderamiento energético de los propietarios de las viviendas, así como la sensibilización y educación sobre la importancia de las energías renovables.
Ambientales	Contribuye a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y conservación de los recursos naturales.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación y planificación.	6 meses.
Asesoramiento y capacitación.	6 meses.
Incentivos y financiamiento.	3 meses.
Instalación y puesta en marcha	1 año.
Difusión.	1 mes.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Empresas instaladoras de tecnologías y distribuidora de energía térmica.	Líder y apoyo técnico en la instalación de proyectos.
Dirección de obras.	Evaluación y planificación.
Ministerio de Energía.	Apoyo técnico.
Ministerio de Medio Ambiente.	Apoyo técnico.
Comunicaciones.	Difusión.
Dirección De Desarrollo Social y Comunitario.	Realización de talleres y actividades participativas.
Encargado Energético	Coordinador

FICHA DE ACCIÓN N°9

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Luminarias públicas alimentadas completamente de energía solar fotovoltaica.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura. 2.8 Eficiencia energética del alumbrado público.

	3. Energías renovables y generación local. 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna. 4. Organización y finanzas. 4.5 Adquisiciones.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la participación de las energías renovables en la matriz energética de Porvenir.
BREVE DESCRIPCIÓN	
El proyecto tiene como objetivo reemplazar las luminarias públicas convencionales por luminarias alimentadas por energía solar fotovoltaica en la comuna de Porvenir. Estas luminarias utilizan paneles solares para captar la energía del sol y convertirla en electricidad, que se almacenará en baterías para su uso durante la noche. De esta manera, se proporcionará una iluminación eficiente, sostenible y de calidad en las calles, parques y espacios públicos de la comuna. Dentro de los pasos a seguir, se debe realizar: Evaluación de viabilidad: realizar un estudio de viabilidad para determinar la idoneidad del proyecto en términos de recursos solares disponibles, características del terreno y demanda de energía para la iluminación pública en la comuna de Porvenir. Diseño del sistema: diseñar el sistema de iluminación solar fotovoltaica, teniendo en cuenta la ubicación de las luminarias, requisitos de iluminación, tamaño de paneles solares, las capacidades de las baterías y los controladores de carga. Adquisición de equipos: adquisición de todo lo necesario para el sistema de recambio. Recambio e instalación : llevar a cabo el recambio de luminaria antigua y realizar la instalación de los nuevos sistemas en ubicaciones estratégicas, así como conexión al sistema de energía solar. Se deben seguir los estándares de seguridad y calidad establecidos. Monitoreo y mantenimiento: establecer un sistema de monitoreo para supervisar el rendimiento de las luminarias y el estado de los paneles solares y baterías. Realizar un mantenimiento regular para asegurar el correcto funcionamiento del sistema y solucionar cualquier problema técnico. Sensibilización y educación: realizar campañas de sensibilización y educación para informar a la comunidad sobre los beneficios de la iluminación solar fotovoltaica y fomentar la participación ciudadana. Evaluación y ajustes: evaluar periódicamente el desempeño del sistema de iluminación solar, recopilando datos acerca de su eficiencia y realizar los ajustes que sean necesarios. Verificadores: capacitaciones e informes técnicos.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Lograr la transición hacia un sistema de iluminación pública sostenible y eficiente desde el punto de vista energético, reduciendo la dependencia de fuentes de energía no renovables .
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2025 - 2030
Costo estimado	Evaluación de Viabilidad: - Estudio de recursos solares y demanda de energía: \$1.000.000 - Análisis de terreno y ubicación de luminarias: \$800.000 - Evaluación de viabilidad técnica y económica: \$1.200.000 - Total Evaluación de Viabilidad: \$3.000.000 Diseño del Sistema: - Diseño de sistema de iluminación solar fotovoltaica: \$1.500.000 - Selección y dimensionamiento de paneles solares y baterías: \$1.000.000 - Adquisición de controladores de carga: \$500.000

	- Total Diseño del Sistema: \$3.000.000 Adquisición de Equipos: - Costo estimado dependerá del catastro de luminarias a recambio Instalación: - Costo estimado dependerá del catastro de luminarias a recambio Monitoreo y Mantenimiento: - Establecimiento de sistema de monitoreo: \$800.000 - Mantenimiento preventivo y correctivo: \$1.500.000 (anual) - Total Monitoreo y Mantenimiento (anual): \$2.300.000 Sensibilización y Educación: - Campañas de sensibilización y educación: \$1.000.000 - Talleres y eventos informativos: \$500.000 - Total Sensibilización y Educación: \$1.500.000 Evaluación y Ajustes: - Análisis de desempeño y ajustes: \$800.000 (anual) - Evaluación de eficiencia y satisfacción comunitaria: \$500.000 (anual) - Total Evaluación y Ajustes (anual): \$1.300.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondo de Energías Renovables No Convencionales (ERNC): Programa gubernamental para proyectos de energías renovables. Fondos Municipales para Desarrollo Sustentable: Recursos destinados a iniciativas de sostenibilidad y eficiencia energética. Alianzas con Empresas Energéticas: Colaboración con empresas del sector energético para apoyo técnico y financiero. Subvenciones y Donaciones de Organizaciones Ambientales: Obtención de fondos provenientes de entidades comprometidas con la sostenibilidad ambiental.
Beneficiaria/os	Comunidad y municipio.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Dirección de Obras
Riesgos asociados a la implementación	Variabilidad climática, debido a que la generación de energía solar está sujeta a la disponibilidad de luz. Así mismo, la instalación del sistema de iluminación nuevo puede implicar costos iniciales más elevados que la luminaria convencional. Limitaciones técnicas.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	El uso de energía solar reduce la dependencia de fuentes de energía convencionales y los costos asociados a su adquisición y consumo. Por lo tanto, esto podría generar ahorros significativos en los gastos energéticos a largo plazo.
Sociales	Contribuye a la seguridad de los espacios públicos y favorece el desarrollo de actividades recreativas y sociales durante la noche. Ejemplo de adopción de tecnologías limpias y renovables.
Ambientales	La energía solar es una fuente de energía renovable y abundante en la comuna de Porvenir. Al aprovecharla para la iluminación pública, se evita la utilización de combustibles fósiles no renovables y se preservan los recursos naturales para las generaciones futuras.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de viabilidad.	6 meses.
Diseño de sistema.	1 año.
Postulación de fondos de financiamiento	6 meses
Adquisición de equipos.	6 meses
Instalación.	1 año.
Sensibilización y educación.	3 meses.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Líder del proyecto.
Ministerio de Energía.	Potencial fondo público para la implementación.
MOP	Apoyo técnico.
Comunicaciones.	Difusión.
Empresa eléctrica.	Instalación de luminarias.

Categoría 04: Organización y Finanzas

FICHA DE ACCIÓN N°10

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Creación de un Comité Energético Comunal y establecer un gestor/a energético.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y finanzas. 4.1 Organización, recursos humanos y comité. 4.2 Integración de los funcionarios y metas de desempeño. 4.7 Participación y grupos de trabajo. 5. Sensibilización y cooperación. 5.1 Estrategia comunicacional.
Objetivo al cual contribuye	Creación de un Comité Energético Comunal y establecer un gestor/a energético.

BREVE DESCRIPCIÓN

La acción de crear un Comité Energético Comunal y establecer un gestor/a energético consiste en formar un grupo de trabajo encargado de promover la eficiencia energética y el uso responsable de la energía en la comunidad.

Los pasos para llevar a cabo esto, debe incluir:

1. Identificar y convocar a diferentes profesionales clave del municipio que tengan una estrecha relación con la materia en cuestión.
2. Establecer los roles y responsabilidades entre 3 a 5 profesionales preferencialmente de la Administración Municipal, la Dirección de Desarrollo Social Y Comunitario y Secretaría de Planificación Comunal, de los cuales se designará un gestor/a energético capacitado, el cual tendrá el rol de coordinar y facilitar las actividades designadas por el Comité.
3. Establecer los objetivos y alcances del Comité Energético Comunal
4. Realizar un diagnóstico energético de la comuna e identificar las oportunidades de mejora en eficiencia energética y uso de energías renovables.
5. En conjunto desarrollar, articular y coordinar un plan de acción basado en el diagnóstico energético donde se incluyan metas, acciones concretas y definición de plazos.
6. Implementar las medidas de eficiencia energética, instalación de sistemas y equipos, y promover la adopción de prácticas sostenibles en la comuna.
7. Establecer un sistema de monitoreo y evaluación del progreso y medir el impacto de las acciones implementadas.
8. Realizar actividades de capacitación y sensibilización dirigidas a la comunidad, con el objetivo de crear conciencia sobre el uso responsable de la energía y fomentar su participación activa.
9. Mantener una comunicación constante entre los diferentes actores involucrados, de tal manera de coordinar y colaborar con el intercambio de información y toma de medidas.
10. Evaluar de manera periódica los resultados y ajustar el plan de acción según estos.

Verificadores: informes y reportes.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Establecer una estructura organizativa sólida que permita llevar a cabo acciones concretas para promover la eficiencia energética y el uso responsable de energía.
Alcances	Municipal.
Plazo de ejecución	2023 - 2025 (corto plazo)
Costo estimado	Constitución del Comité Energético Comunal: • Costo no pecuniario, se considera dentro de las funciones de los funcionarios municipales

	Designación del Gestor/a Energético: - Costo no pecuniario, se considera dentro de las funciones de los funcionarios municipales Diagnóstico Energético de la Comuna: - Contratación de expertos para el diagnóstico: \$1.200.000 - Adquisición de equipos de medición y análisis: \$500.000 - Total Diagnóstico Energético: \$1.700.000 Desarrollo del Plan de Acción: - Elaboración del plan de acción: \$800.000 - Definición de metas y plazos: \$300.000 - Total Desarrollo del Plan de Acción: \$1.100.000 Implementación de Medidas de Eficiencia Energética: - Adquisición e instalación de sistemas y equipos: \$2.500.000 - Promoción de prácticas sostenibles: \$700.000 - Total Implementación de Medidas: \$3.200.000 Sistema de Monitoreo y Evaluación: - Establecimiento del sistema de monitoreo: \$500.000 - Evaluación de progreso e impacto: \$600.000 (anual) - Total Monitoreo y Evaluación (anual): \$1.100.000 Capacitación y Sensibilización: - Organización de actividades de capacitación: \$800.000 - Campañas de sensibilización: \$500.000 - Total Capacitación y Sensibilización: \$1.300.000 Comunicación y Coordinación: - Implementación de sistema de comunicación entre el comité y gestor con la comunidad: \$400.000 - Coordinación de actividades entre actores: \$600.000 - Total Comunicación y Coordinación: \$1.000.000 Evaluación Periódica y Ajustes: - Análisis de resultados y ajustes al plan: \$800.000 (anual) - Revisión de metas y objetivos: \$300.000 (anual) - Total Evaluación y Ajustes (anual): \$1.100.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos Municipales para Desarrollo Sustentable: Recursos destinados a iniciativas de sostenibilidad y eficiencia energética a nivel comunal. Programas de Apoyo a Iniciativas Comunitarias: Acceso a fondos de programas gubernamentales dirigidos a proyectos comunitarios de energía y sostenibilidad. Colaboraciones con Organizaciones No Gubernamentales (ONGs): Posible apoyo técnico y financiero de ONGs enfocadas en energía y sostenibilidad. Patrocinio de Empresas Locales: Colaboración con empresas locales interesadas en apoyar proyectos de sostenibilidad y eficiencia energética en la comunidad.
Beneficiaria/os	Comuna.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN

Riesgos asociados a la implementación	La falta de recursos económicos para llevar a cabo las medidas de eficiencia energética. Falta de conocimiento técnico por parte de los participantes del Comité y/o gestor/a. Barreras regulatorias y administrativas.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Incrementa las oportunidades de financiamiento y apoyo para proyectos energéticos, promoviendo el desarrollo económico local..
Sociales	Mejora la capacidad de la comuna para gestionar y coordinar proyectos energéticos, promoviendo una gobernanza más eficiente y participativa..
Ambientales	Aumenta la participación de energías limpias en la matriz energética local, reduciendo la dependencia de combustibles fósiles y preservando los recursos naturales.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Creación del Departamento.	6 meses.
Capacitaciones.	6 meses.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Administración y Finanzas.	Apoyo técnico.
DIDECO	Coordinación con la comunidad
SECPLAN	Liderar proyecto.
Agencia de Sostenibilidad Energética.	Apoyo estratégico.

FICHA DE ACCIÓN Nº11

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Capacitación a funcionarios Municipales y Juntas de Vecinos, organizaciones comunitarias para la postulación a proyectos ligados a la energía.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y finanzas 4.2 Integración de los funcionarios y metas de desempeño 4.4 Plan de capacitaciones de funcionarios 4.7 Participación y grupos de trabajo
Objetivo al cual contribuye	Capacitar y mejorar el acceso a información a los ciudadanos de Porvenir.
BREVE DESCRIPCIÓN	
El objetivo de este proyecto es fortalecer las capacidades de los funcionarios municipales, juntas de vecinos y organizaciones comunitarias en la comuna, con el fin de que puedan postular de manera efectiva a proyectos ligados a la energía. A través de un programa de capacitación integral, se brindará a los participantes los conocimientos y herramientas necesarios para identificar oportunidades de financiamiento de proyectos relacionados con la energía. Considerando la reducida población de la comuna, se pretende capacitar al menos al 25% de la población. El proyecto contempla diferentes etapas: • En primer lugar, se llevará a cabo un diagnóstico de las necesidades y conocimientos existentes en el personal municipal, juntas de vecinos y organizaciones comunitarias en relación con la postulación a proyectos energéticos. • Con base en este diagnóstico, se diseñará un programa de capacitación adaptado a las necesidades específicas de los participantes. • La capacitación se realizará a través de talleres interactivos y prácticos una vez por semestre, donde se abordarán temas como la identificación de oportunidades de financiamiento, la gestión de proyectos y la presentación efectiva de las iniciativas. Además, se brindará orientación sobre los requisitos y criterios de evaluación utilizados por los organismos financiadores. Para asegurar la transferencia de conocimientos y la aplicación práctica de lo aprendido, se fomentará la creación de redes de colaboración entre los participantes, de manera que puedan compartir experiencias, recursos y buenas prácticas en la postulación a proyectos energéticos. Verificadores: documento técnico que contenga el registro de las capacitaciones. Además, se evaluará el impacto del proyecto mediante el registro del número de proyectos presentados y financiado por los participantes.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Aumentar la capacidad de estas entidades para acceder a fondos y recursos destinados a proyectos energéticos, con el fin de implementar soluciones de energía sostenible y eficiente en sus comunidades.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2028 - 2030 (mediano plazo)
Costo estimado	Diagnóstico de Necesidades: • Evaluación de conocimientos y necesidades: \$500.000 • Análisis de habilidades actuales: \$400.000 • Total Diagnóstico de Necesidades: \$900.000 Diseño del Programa de Capacitación: • Desarrollo de contenidos y metodologías: \$800.000 • Adaptación a necesidades específicas: \$600.000 • Total Diseño del Programa: \$1.400.000 Ejecución de Talleres de Capacitación: • Talleres interactivos y prácticos: \$2.500.000 (dividido en varios talleres) • Material didáctico y recursos para participantes: \$600.000 • Total Talleres de Capacitación: \$3.100.000 Fomento de Redes de Colaboración:

	- Organización de eventos y encuentros: \$1.200.000 - Facilitación de espacios de colaboración: \$700.000 - Total Fomento de Redes: \$1.900.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos de Capacitación para Desarrollo Comunitario: Recursos destinados a programas de formación y fortalecimiento de capacidades en comunidades locales. Programas de Apoyo a Iniciativas Comunitarias: Acceso a fondos de programas gubernamentales dirigidos a proyectos comunitarios de energía y desarrollo. Alianzas con Instituciones Educativas o de Formación: Colaboración con universidades o centros de formación para el apoyo logístico y financiero en la ejecución de los talleres. Patrocinio de Empresas Energéticas Locales: Colaboración con empresas locales del sector energético interesadas en apoyar la capacitación en proyectos energéticos en la comunidad.
Beneficiaria/os	Actores del territorio.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Social y Comunitario Comunicaciones.
Riesgos asociados a la implementación	Poca continuidad y seguimiento en la aplicación de los conocimientos adquiridos. La falta de apoyo técnico y financiero continuo puede afectar la sostenibilidad a largo plazo de los proyectos implementados.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Generación de oportunidades de financiamiento para implementar proyectos de energía sostenible en las comunidades. Ahorros significativos en los costos de energía.
Sociales	Participación comunitaria en la toma de decisiones relacionadas con la energía.
Ambientales	Fomenta comportamientos y prácticas sostenibles en la comunidad, promoviendo una cultura de cuidado del medio ambiente.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Creación programa sector público.	1 año.
Creación programa sector civil.	1 año.
Creación programa sector privado.	1 año.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Asesores para realizar capacitaciones.	Apoyo técnico para realización de capacitaciones.
Agencia de Sostenibilidad Energética.	Apoyo estratégico.
Ministerio de Energía.	Apoyo estratégico.

Categoría 05: Sensibilización y Cooperación

FICHA DE ACCIÓN Nº12

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Impulsar la creación de un Royalty de Hidrógeno Verde.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local. 3.1 Compra de electricidad proveniente de fuentes renovables. 4. Organización y finanzas. 4.5 Adquisiciones. 4.7 Participación y grupos de trabajo. 5. Sensibilización y cooperación. 5.4 Cooperación con universidades y centros de investigación. 5.5 Cooperación con el sector privado de las grandes empresas.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la participación de las energías renovables en la matriz energética de Porvenir.
BREVE DESCRIPCIÓN	
El proyecto consiste en impulsar la creación de un Royalty de Hidrógeno verde, que permita el uso y comercialización de tecnologías y conocimientos relacionados con la producción y el uso de Hidrógeno Verde producido por energía eólica. A continuación se describen los pasos a seguir en el proyecto: - Identificar y contactar a los propietarios de tecnologías y conocimientos relevantes en el ámbito del Hidrógeno Verde. - Establecer acuerdos y negociaciones para determinar los términos y condiciones del Royalty de Hidrógeno Verde. - Definir el marco legal y regulatorio necesario para respaldar la implementación del proyecto. - Establecer un sistema de seguimiento y monitoreo para garantizar el cumplimiento de los acuerdos y pagos de las regalías correspondientes. - Promover la adopción y el reconocimiento del Royalty de Hidrógeno Verde a nivel nacional e internacional, buscando el apoyo de instituciones gubernamentales, empresas y otros actores relevantes. - Establecer el mecanismo de distribución equitativa y transparente de los ingresos generados por el proyecto, que pueda ser utilizado para impulsar la investigación, desarrollo e implementación de tecnologías de Hidrógeno Verde más avanzadas. Verificadores: reporte técnico que detalle las bases y acuerdos de los acuerdos o convenios con las empresas.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Establecer un sistema de compensación justa y equitativa para los propietarios de tecnologías y conocimientos relacionados con el Hidrógeno Verde, promoviendo la colaboración y la transferencia de tecnología en la industria. Esto permitiría acelerar la innovación y el desarrollo de tecnologías más eficientes y sostenibles en la producción y uso del Hidrógeno Verde, contribuyendo así a la transición hacia una economía baja en carbono y a la mitigación del cambio climático.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2025 - 2030 (Mediano plazo)
Costo estimado	Identificación y Contacto con Propietarios: • Búsqueda y contacto con propietarios de tecnologías de Hidrógeno Verde: \$800.000 • Negociaciones y acuerdos preliminares: \$1.200.000 • Total Identificación y Contacto: \$2.000.000 Establecimiento de Términos y Condiciones del Royalty: • Asesoramiento legal y técnico: \$1.500.000 • Definición de términos contractuales: \$1.000.000 • Total Términos y Condiciones del Royalty: \$2.500.000 Desarrollo del Marco Legal y Regulatorio: • Consultoría legal y expertos en regulaciones energéticas: \$1.800.000

	- Redacción y establecimiento del marco legal: \$1.500.000 - Total Marco Legal y Regulatorio: \$3.300.000 Implementación del Sistema de Seguimiento y Monitoreo: - Desarrollo de software y tecnología de seguimiento: \$2.000.000 - Capacitación y formación del personal encargado: \$800.000 - Total Seguimiento y Monitoreo: \$2.800.000 Promoción y Difusión del Royalty a Nivel Nacional e Internacional: - Campañas de promoción y relaciones públicas: \$1.200.000 - Participación en eventos y conferencias especializadas: \$900.000 - Total Promoción y Difusión: \$2.100.000 Establecimiento del Mecanismo de Distribución de Ingresos: - Consultoría financiera para diseño del mecanismo: \$1.500.000 - Implementación del sistema de distribución de ingresos: \$1.200.000 - Total Distribución de Ingresos: \$2.700.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos de Desarrollo Energético: Recursos destinados a proyectos que promuevan el desarrollo sostenible en el sector energético. Inversionistas y Empresas del Sector de Hidrógeno Verde: Colaboración con empresas e inversionistas interesados en el impulso de tecnologías relacionadas con el Hidrógeno Verde. Subvenciones y Programas Gubernamentales: Acceso a fondos y programas destinados a iniciativas que fomenten la innovación y sostenibilidad en el ámbito energético. Alianzas Estratégicas con Instituciones de Investigación: Colaboración con universidades y centros de investigación para el apoyo técnico y científico en la implementación del Royalty.
Beneficiaria/os	Comunidad, municipalidad y empresas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Social Y Comunitario
Riesgos asociados a la implementación	Resistencia por parte de los propietarios de tecnologías o conocimientos a compartir su propiedad intelectual, debido a las preocupaciones sobre la protección de sus derechos, competencias, etc. Complejidad legal y administrativa. Cambios en las tecnologías.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Estimular la inversión en investigación y desarrollo de tecnologías de Hidrógeno Verde generando oportunidades económicas en el sector, como también, fomentar y acelerar la innovación de tecnologías más eficientes y rentables.
Sociales	Aumenta la conciencia y el apoyo de la comunidad hacia proyectos sostenibles, fomentando una cultura de participación y responsabilidad ambiental.. Contribuir a la educación y capacitación en el campo de las tecnologías en esta área, aumentando los conocimientos de las personas.
Ambientales	Aumenta la participación de energías limpias en la matriz energética, promoviendo una transición hacia un sistema energético más sostenible y resiliente.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO

Identificación de contactos y tecnologías disponibles.	6 meses.
Establecer acuerdos y negociaciones.	3 meses.
Definición del marco legal y regulatorio.	3 meses.
Postulación fondos de financiamiento	6 meses.
Plan de acción.	6 meses.
Definición del mecanismo de distribución.	6 meses.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Agencia de Sostenibilidad Energética - AgenciaSE	Asesoría técnica.
Empresas de H2V	Participantes de acuerdos/convenios
Experto/a Energético.	Apoyo técnico.
Servicios Públicos	Apoyo estratégico
Departamento de Desarrollo Económico de la Dirección de Desarrollo Social Y Comunitario	Implementación

FICHA DE ACCIÓN N°13	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa “Inclusión Energética en la comunidad Selk’nam de Tierra del Fuego”
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación. 5.1 Estrategia comunicacional. 5.2 Cooperación con instituciones de vivienda.

	5.5 Cooperación con el sector privado de las grandes empresas. 5.9 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro. 5.10 Centro de información en temas de energía y cambio climático.
Objetivo al cual contribuye	Inclusión energética en la comunidad Selk'nam.
BREVE DESCRIPCIÓN	
El programa busca proporcionar soluciones energéticas sostenibles y accesibles a los hogares de la comunidad Selk'nam, al tiempo que fortalece los conocimientos y capacidades relacionados con la energía. Los pasos a seguir para llevar a cabo este proyecto, podrían incluir: Acercamiento a la comunidad: Establecer mecanismos de acercamiento efectivo y respetuoso con la comunidad, con la finalidad de poder acercar y explicar los posibles beneficios en consonancia con las tradiciones y costumbres locales. Diagnóstico y evaluación: realizar diagnóstico de la situación energética en la comunidad Selk'nam para identificar las necesidades y desafíos específicos. Evaluar el acceso actual a los distintos servicios, la calidad de vida de los hogares y la cantidad de hogares. Diseño y plan de soluciones: desarrollar un plan integral para abordar la pobreza energética de la comunidad. Esto incluye la implementación de sistemas de energía renovable. Lo anterior, con el objetivo de maximizar el uso de la energía en los hogares. Implementación: poner en marcha las soluciones energéticas identificadas en la comunidad Selk'nam. Esto implica la instalación de soluciones energéticas (el tipo de energía utilizada dependerá del diagnóstico), construcción de infraestructuras y capacitación de los residentes en el manejo y mantenimiento de los equipos. Educación: realizar programas de capacitación y educación para fortalecer los conocimientos de la comunidad sobre energía. Lo anterior, puede incluir talleres, gestión de energía y prácticas sostenibles. De tal manera, se busca un empoderamiento por parte de los locatarios. Monitoreo y evaluación: establecer un sistema de monitoreo continuo para evaluar el impacto de las acciones implementadas, con el objetivo de realizar ajustes y mejoras necesarias. Verificadores: informes técnicos, talleres, etc.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Garantizar que la comunidad Selk'nam tenga acceso a servicios energéticos confiables, reducir su vulnerabilidad energética y promover su empoderamiento en el ámbito energético.
Alcances	Comunidad Selk'nam.
Plazo de ejecución	2025 - 2030 (largo plazo)
Costo estimado	Diagnóstico y Evaluación: • Diagnóstico de situación energética en la comunidad Selk'nam: \$1.200.000 • Evaluación de acceso a servicios y calidad de vida: \$800.000 • Total Diagnóstico y Evaluación: \$2.000.000 Diseño y Plan de Soluciones: • Desarrollo de plan integral de soluciones energéticas: \$1.500.000 • Implementación de sistemas de energía renovable: \$2.000.000 • Total Diseño y Plan de Soluciones: \$3.500.000 Implementación de Soluciones Energéticas: • Instalación de sistemas energéticos en hogares: \$3.000.000

	• Construcción de infraestructuras energéticas: \$2.500.000 • Capacitación en manejo y mantenimiento: \$1.000.000 • Total Implementación de Soluciones: \$6.500.000 Programas de Capacitación y Educación: • Talleres sobre gestión de energía: \$800.000 • Programas de educación sobre prácticas sostenibles: \$1.000.000 • Total Capacitación y Educación: \$1.800.000 Monitoreo y Evaluación Continua: • Establecimiento de sistema de monitoreo: \$1.200.000 • Evaluación de impacto y ajustes: \$1.000.000 • Total Monitoreo y Evaluación: \$2.200.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos de Desarrollo Social y Energético: Recursos destinados a proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y la inclusión social. Programas de Cooperación Internacional: Colaboración con organizaciones y agencias internacionales que respalden iniciativas de inclusión energética. Subvenciones Gubernamentales para Comunidades Indígenas: Acceso a fondos específicos destinados a mejorar las condiciones de vida de comunidades indígenas. Alianzas con Organizaciones No Gubernamentales: Colaboración con ONGs enfocadas en la promoción de la inclusión social y energética en comunidades vulnerables.
Beneficiaria/os	comunidad Selk'nam.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Social y Comunitario
Riesgos asociados a la implementación	Si no se asegura un financiamiento adecuado, el proyecto podría verse limitado en su alcance o incluso detenerse, lo que afectaría negativamente a la comunidad y dificultará la superación de la pobreza energética. Riesgo de no establecer una correcta comunicación con la comunidad
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Al proporcionar soluciones energéticas sostenibles y accesibles, la comunidad podría experimentar una disminución en sus facturas de energía, lo que liberaría recursos para destinarlos a otras necesidades básicas y mejorar su situación económica.
Sociales	Se espera que el proyecto mejore la calidad de vida de la comunidad Selk'nam al brindar acceso a servicios energéticos confiables.
Ambientales	La implementación de soluciones energéticas sostenibles ayudaría a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella de carbono de la comunidad Selk'nam. Contribuir a la conservación del medio ambiente local y a la mitigación del cambio climático.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico y evaluación.	3 meses.
Diseño de plan de acción y soluciones.	6 meses.

Implementación.	6 meses.
Reporte de hitos comunicacionales realizados.	1 mes.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Diseño e implementación
Dirección de Desarrollo Social y Comunitario	Liderar campaña y Apoyo estratégico
Gestor Energético	Coordinación

FICHA DE ACCIÓN N°14

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Capacitaciones técnicas en temáticas energéticas para PYMES y organizaciones sociales de la comuna.
----------------------------------	---

Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación. 5.6 Cooperación con el sector privado de la pequeña y mediana empresa.
Objetivo al cual contribuye	Capacitar y mejorar el acceso a información a los ciudadanos de Porvenir.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Al proporcionar capacitación especializada en áreas como el uso eficiente de la energía, la implementación de energías renovables y la gestión energética, se busca empoderar a las PYMES y organizaciones sociales para que puedan tomar decisiones informadas y llevar a cabo acciones concretas para reducir su consumo de energía, optimizar sus procesos y disminuir su impacto ambiental. A través de estas capacitaciones, se espera fomentar el desarrollo económico sostenible, mejorar la competitividad de las empresas y promover un mayor compromiso social y ambiental en la comunidad. Pasos a seguir: Identificación de necesidades: realizar un análisis de las necesidades energéticas y las áreas de mejora de las PYMES y organizaciones sociales de la comuna. Realizar evaluaciones de los sistemas actuales. Diseño programa de capacitación: a partir de las necesidades identificadas, desarrollar un programa de capacitación que aborde temas relevantes y de gestión energética. Principalmente, enfocado en mejores prácticas en el uso de energía. Selección de expertos: contratar o colaborar con expertos en el campo de la energía y capacitadores con experiencia en las temáticas que se quieren trabajar. Ellos serán los responsables de impartir las capacitaciones y transmitir los conocimientos técnicos. Organización: planificar y llevar a cabo al menos 2 sesiones de capacitación de manera semestral. Estas capacitaciones deberán realizarse en fechas y lugares accesibles para las PYMES y organizaciones que deseen participar. Estas pueden ser de manera presencial o virtual, según las necesidades y disponibilidad de los participantes. Desarrollo de material: preparación de material didáctico y recursos educativos que apoyen las capacitaciones (presentaciones, guías de referencia, etc). Evaluación e impacto: realizar evaluaciones periódicas para medir el impacto de las capacitaciones en las PYMES y organizaciones. Seguimiento de indicadores, ahorro económico, etc. Seguimiento y apoyo continuo: realizar asesorías técnicas constantemente para mejorar la implementación e impulsar nuevas tecnologías. Verificadores: encuestas de satisfacción y reportes técnicos.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Brindar conocimientos y herramientas prácticas para que estas entidades puedan mejorar su eficiencia energética y adoptar prácticas más sostenibles.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2024 - 2025 (corto plazo)
Costo estimado	Identificación de Necesidades: • Análisis de necesidades energéticas y áreas de mejora: \$1.000.000 • Evaluaciones de sistemas actuales: \$800.000 • Total Identificación de Necesidades: \$1.800.000 Diseño del Programa de Capacitación: • Desarrollo de programa de capacitación: \$1.500.000 • Enfoque en mejores prácticas en el uso de energía: \$800.000 • Total Diseño de Programa de Capacitación: \$2.300.000 Selección de Expertos: • Contratación de expertos en energía: \$1.200.000 • Honorarios de capacitadores: \$1.000.000

	- Total Selección de Expertos: \$2.200.000 Organización de Sesiones de Capacitación: - Planificación y logística de sesiones: \$1.000.000 - Espacios y recursos para capacitación: \$1.000.000 - Total Organización de Sesiones: \$2.000.000 Desarrollo de Material Didáctico: - Preparación de material didáctico: \$800.000 - Recursos educativos: \$500.000 - Total Desarrollo de Material Didáctico: \$1.300.000 Evaluación e Impacto: - Evaluación de impacto y seguimiento: \$1.500.000 - Seguimiento de indicadores y ahorro económico: \$800.000 - Total Evaluación e Impacto: \$2.300.000 Seguimiento y Apoyo Continuo: - Asesorías técnicas y seguimiento: \$1.800.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos de Desarrollo Sostenible: Apoyan proyectos que promueven la eficiencia energética y el desarrollo sostenible en el ámbito local. Programas de Capacitación Empresarial: Organismos gubernamentales y entidades privadas que fomentan el crecimiento y capacitación de las PYMES. Alianzas con Universidades y Centros de Formación Técnica: Colaboraciones para el desarrollo e implementación de programas de capacitación especializada.
Beneficiaria/os	Actores del territorio, pymes, empresas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Social y Comunitario Comunicaciones.
Riesgos asociados a la implementación	Resistencia o falta de compromiso por parte de las PYMES y organizaciones. Disponibilidad de tiempo por parte de los participantes lo que podría retrasar las capacitaciones. Falta de recursos.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	La reducción de consumo energético se traduce en una disminución en los gastos relacionados con energía y un aumento de la rentabilidad económica.
Sociales	Generar conciencia acerca del comportamiento y consumo de energía.
Ambientales	Reducir la huella de carbono y la preservación de los recursos naturales.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Identificación de necesidades.	3 meses.
Diseño programa de capacitación.	4 meses.
Selección de expertos.	1 mes.
Organización y desarrollo de material.	3 meses.

Postulación a fondos	6 meses
Implementación	3 meses
Evaluación e impacto.	1 mes.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Liderar proyecto.
Asesores para realizar las capacitaciones.	Apoyo técnico.
Agencia de Sostenibilidad Energética.	Apoyo estratégico.
Ministerio de Energía.	Apoyo estratégico.

FICHA DE ACCIÓN Nº15

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Replicar el programa “Vivo Eficiente” mediante medidas tangibles como la aislación térmica y sensibilización.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación. 5.1 Estrategia comunicacional.

	5.2 Cooperación con instituciones de v 5.8 Cooperación y comunicación con fines de lucro.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la eficiencia energética en de la comuna
BREVE DESCRIPCIÓN	
El programa "Vivo Eficiente" brinda orientación sobre prácticas y tecnologías eficientes, la adecuada gestión de la iluminación y la climatización, así como información sobre subsidios, incentivos y programas de financiamiento disponibles para mejorar la eficiencia energética en los hogares. Es en este marco que se busca replicar este programa mediante la implementación de la aislación térmica de los edificios, con el fin de reducir la pérdida de energía y mejorar el confort térmico. Se busca crear conciencia y promover cambios de hábitos en el uso de la energía eléctrica, fomentando el uso responsable y eficiente de los recursos energéticos. Para llevar a cabo la creación del programa, se debe establecer lo siguiente: Evaluación inicial: realizar un diagnóstico energético de conjuntos habitacionales en áreas de mayor consumo y las deficiencias en la eficiencia energética. Para ello se realizará un estudio eléctrico, estudio de aislación térmica, sistemas de iluminación, etc. Diseño de medidas: desarrollar un plan detallado que incluya medidas tangibles para mejorar la eficiencia energética. Recursos y presupuestos: determinar los recursos necesarios para la implementación de las medidas, los costos asociados a las medidas de eficiencia energética, contratación de especialistas para la implementación, establecer un presupuesto adecuado y buscar financiamiento. Implementación: ejecutar las medidas de eficiencia energética planificadas y monitoreadas, así como estándares y regulaciones correspondientes a manos de expertos en la materia de eficiencia energética. Capacitaciones y sensibilización: realizar capacitaciones al menos dos veces por año en conjuntos habitacionales con el objetivo de crear conciencia sobre el uso eficiente de la energía y la sensibilización a través de distintos medios de comunicación para educar a la población. Monitoreo y evaluación: establecer un sistema de monitoreo para evaluar el impacto de las medidas y realizar los ajustes necesarios. Mejora continua: seguimiento constante de los indicadores de eficiencia energética. Verificadores: informes técnicos y encuestas de satisfacción.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducción significativa en el consumo energético en conjuntos habitacionales, contribuyendo así a la eficiencia energética.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2023 - 2025 (corto plazo)
Costo estimado	Evaluación Inicial (por vivienda): • Diagnóstico energético y análisis de consumo • Estudio de aislación térmica • Total Evaluación Inicial: \$2.000.000 Diseño de Medidas: • Desarrollo del plan de mejoramiento • Especificaciones técnicas para la implementación • Total Diseño de Medidas: \$2.000.000

	Recursos y Presupuestos: - Costos asociados a las medidas de eficiencia térmica, revisión de equipos - Contratación de especialistas - Total Recursos y Presupuestos: Implementación: - Ejecución de medidas de eficiencia - Cumplimiento de estándares - Total Implementación: \$5.000.000 Capacitaciones y Sensibilización: - Capacitaciones a residentes: \$1.200.000 - Campañas de sensibilización - Total Capacitaciones y Sensibilización: Monitoreo y Evaluación: - Sistema de monitoreo y evaluación - Ajustes según resultados y necesidades - Total Monitoreo y Evaluación: Mejora Continua: - Seguimiento de indicadores: \$1.000.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos de Eficiencia Energética: Apoyo financiero para mejorar la eficiencia energética en el ámbito habitacional. Programas de Desarrollo Sustentable: Apoyo de entidades privadas que financian proyectos de sostenibilidad. Alianzas con Empresas del Sector Privado: Alianzas con empresas especializadas en eficiencia energética y conocimientos técnicos.
Beneficiaria/os	Comuna.
Cargo y/o área(s) responsable(s) municipal(es)	SECPLAN Comunicaciones.
Riesgos asociados a la implementación	Resistencia o falta de cooperación por parte de los habitantes dispuestos a cambiar sus hábitos de consumo. Falta de compromiso y participación activa.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Reducción significativa de los costos energéticos disminuyendo las facturas de energía.
Sociales	Mayor confort y bienestar para los habitantes, fortalecimiento comunitario y la creación de red entre vecinos.
Ambientales	Reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero y carbono. Disminución en el consumo de energía.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO

Identificación de necesidades.	3 meses.
Diseño programa de capacitación.	4 meses.
Selección de expertos.	1 mes.
Organización y desarrollo de material.	3 meses.
Evaluación e impacto.	1 mes.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Asesores para realizar las capacitaciones.	Apoyo técnico.
SECPLAN	Implementación
Agencia de Sostenibilidad Energética.	Apoyo estratégico.
Ministerio de Energía.	Apoyo estratégico.

FICHA DE ACCIÓN N°16

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Plan de incorporación de perspectiva de género en programas y proyectos energéticos comunales.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación. 5.1 Estrategia comunicacional.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la eficiencia energética en los establecimientos públicos y viviendas de la comuna

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto busca promover la igualdad de género y empoderar a todos/as en el ámbito energético, incluyendo actores involucrados en los programas y proyectos energéticos, tanto a los funcionarios y profesionales que desarrollan y ejecutan los proyectos, como a los beneficiarios directos de estos proyectos, que pueden ser miembros de la comunidad, organizaciones locales y otros grupos de interés. De esta manera se busca superar las barreras y desigualdades existentes y garantizando su participación plena y beneficiosa en el sector de la energía.

Se pueden seguir los siguientes pasos:

Análisis y diagnóstico: análisis de la situación actual en relación con la igualdad de género en el ámbito energético, identificando las brechas, desafíos y oportunidades. Esto implica recopilar datos desagregados por género, realizar consultas y entrevistas con actores clave y recopilar información sobre experiencias y buenas prácticas en el campo.

Sensibilización y capacitación: actividades de sensibilización y capacitación dirigidas a los actores involucrados en programas y proyectos energéticos comunales. Estas actividades deben abordar los conceptos clave de género, promover la comprensión de la importancia de la igualdad de género y beneficios de la incorporación de la perspectiva de género en el ámbito energético.

Criterios: criterios específicos para la integración de la perspectiva de género en los programas y proyectos energéticos, dentro de los cuales se realizará:

- **Análisis y Diagnóstico:** Evaluar la situación actual en relación con la igualdad de género en el ámbito energético, identificando brechas y oportunidades.
- **Sensibilización y Capacitación:** Realizar actividades de sensibilización y formación para todos los actores involucrados, abordando conceptos clave de género y promoviendo su integración en el ámbito energético.
- **Implementación:** Incorporar la perspectiva de género en todas las etapas del proyecto, asegurando la participación activa de mujeres y hombres.
- **Evaluación:** Realizar evaluaciones periódicas para medir el progreso y ajustar las políticas y estrategias según sea necesario.

Implementación: incorporar la perspectiva de género en la planificación, implementación y monitoreo de programas y proyectos energéticos. Esto implica asegurar la participación activa de todos/as en las diferentes etapas.

Evaluación: evaluaciones periódicas para medir el progreso y los resultados alcanzados en términos de integración de la perspectiva de género. En base a lo anterior, realizar los ajustes necesarios en las políticas, estrategias y prácticas.

Verificadores: diagnósticos e informes técnicos.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Incorporar la perspectiva de género en programas y proyectos energéticos comunales es promover la igualdad de género y el empoderamiento en el ámbito energético.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Desde 2023. Idealmente que esta propuesta se interiorice en cada uno de los proyectos, por lo que se estima que se prolongue en el tiempo a medida que se realizan proyectos energéticos.
Costo estimado	Análisis y Diagnóstico: • Recopilación de datos desagregados por género: \$500.000 • Consultas y entrevistas con actores clave: \$300.000 • Identificación de brechas y oportunidades: \$400.000 • Total Análisis y Diagnóstico: \$1.200.000 Sensibilización y Capacitación: • Talleres de sensibilización sobre género: \$800.000 • Capacitación en incorporación de perspectiva de género: \$1.000.000 • Total Sensibilización y Capacitación: \$1.800.000 Criterios de Integración de Género: • Desarrollo de criterios específicos para programas y proyectos energéticos: \$300.000 Implementación con Perspectiva de Género: • Planificación con enfoque de género: \$600.000 • Aseguramiento de participación equitativa: \$500.000 • Total Implementación con Perspectiva de Género: \$1.100.000 Evaluación y Ajustes: • Evaluaciones periódicas y análisis de resultados: \$700.000 • Ajustes en políticas y estrategias: \$400.000 • Total Evaluación y Ajustes: \$1.100.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos para Equidad de Género: Organismos gubernamentales y ONGs que otorgan recursos para proyectos que promuevan la igualdad de género. Programas de Desarrollo Comunitario: Entidades que financian iniciativas destinadas a mejorar la calidad de vida y la participación activa de la comunidad.

	Alianzas con Organizaciones de Género: Colaboraciones con organizaciones especializadas en temas de género que pueden aportar recursos y conocimientos técnicos.
Beneficiaria/os	Población de la comuna en general
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	DIDECO
Riesgos asociados a la implementación	Resistencia o poca conciencia por parte de algunos actores clave, tanto en el sector público como en el privado, para adoptar y promover la perspectiva de género en el ámbito energético.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Promoción de la igualdad de oportunidades económicas para todos/as, lo que a su vez, puede contribuir al crecimiento económico local al aprovechar plenamente el talento y las capacidades de todos los miembros de la comunidad.
Sociales	La incorporación de la perspectiva de género promueve la equidad y la justicia social. Garantizar que todas las personas tengan igualdad de acceso y participación en los beneficios de los proyectos energéticos.
Ambientales	Mayor sensibilidad y conciencia sobre los impactos ambientales de los proyectos energéticos.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Análisis y diagnóstico	3 meses
Sensibilización y capacitación	3 meses
Postulación a fondos	3 meses
Implementación	1 año
Monitoreo	Anual
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Proveedores de tecnologías.	Proveedor de proyectos energéticos.
Agencia de Sostenibilidad Energética.	Apoyo estratégico.
DIDECO	Líder del Proyecto.
SECPLAN	Apoyo estratégico.
Comunicaciones.	Difusión.

FICHA DE ACCIÓN N°17

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	CFT de Magallanes incorpora carreras afines a la eficiencia energética y ERNC.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación. 5.4 Cooperación con universidades y centros de investigación. 5.10 Centros de información en temas de energía y cambio climático.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la participación de las energías renovables en la matriz energética de Porvenir

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto consiste en la incorporación de nuevas carreras relacionadas con la eficiencia energética y las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) en Centros de Formación Técnica (CFT) de Magallanes. Lo anterior, con el fin de impulsar el desarrollo sostenible y la adopción de soluciones energéticas más eficientes y amigables con el medio ambiente.

Para llevar a cabo el proyecto se debe realizar lo siguiente:

Análisis de demanda y necesidades: realizar un estudio de mercado y consulta con empresas y actores relevantes para identificar la demanda de profesionales en el ámbito de la eficiencia energética y las ERNC en la región de Magallanes.

Diseño curricular: desarrollar los planes de estudios y programas académicos de las carreras relacionadas con la eficiencia energética y ERNC, asegurando que cumplan los estándares de calidad y competencias requeridas por la industria.

Infraestructura: evaluar y adecuar las instalaciones de los CFT de Magallanes para cumplir con los requerimientos específicos de las carreras relacionadas con la eficiencia energética y ERNC establecidos en el programa curricular. Para ello, se debe contar con laboratorios, equipos y recursos tecnológicos necesarios para la formación de estudiantes.

Contratación de docentes: incorporar profesionales especializados en los temas establecidos, asegurando la calidad de enseñanza y transmisión de conocimientos actualizados.

Difusión: realizar campañas de difusión y promoción para dar a conocer las nuevas carreras a potenciales estudiantes, resaltando las oportunidades laborales y ofertas del mercado en el sector energético.

Matrícula y admisión: identificar los procesos y mecanismos para ingresar a la carrera. Para ello, se deben establecer los procesos de matrícula y admisión, evaluando los requisitos y estableciendo los criterios de selección.

Implementación y seguimiento: iniciar la impartición de las carreras, monitoreando el progreso académico de los estudiantes y evaluando la calidad de la formación impartida.

Evaluación y mejora: realizar evaluaciones periódicas para medir efectividad e identificar oportunidades de mejora, actualización de programas y metodologías.

Vinculación con la industria: establecer alianzas estratégicas con empresas e instituciones del sector energético para facilitar la prácticas profesiones y promover la inserción laboral de los egresados.

Verificadores: Documento detallado que contenga el análisis de la demanda de profesionales en el ámbito de la eficiencia energética y ERNC, incluyendo entrevistas con empresas y actores relevantes. Registro de los docentes especializados contratados. Registro de campañas de promoción y difusión realizadas

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Formar profesionales capacitados y especializados en estas áreas y contribuir con el desarrollo sostenible de la región.
--	--

Alcances	Provincial.
Plazo de ejecución	2025 - 2030 (mediano plazo)
Costo estimado	Análisis de Demanda y Necesidades: - Estudio de mercado y consulta con empresas: \$800.000 - Identificación de demanda de profesionales: \$600.000 - Total Análisis de Demanda y Necesidades: \$1.400.000 Diseño Curricular: - Desarrollo de planes de estudios y programas académicos: \$1.500.000 - Aseguramiento de estándares de calidad y competencias: \$1.000.000 - Total Diseño Curricular: \$2.500.000 Infraestructura: - Evaluación y adecuación de instalaciones: 3.000.000 - Adquisición de laboratorios y equipos: \$2.500.000 - Total Infraestructura: \$5.500.000 Contratación de Docentes: - Incorporación de profesionales especializados: \$3.000.000 Difusión: - Campañas de promoción y difusión: \$1.000.000 Matrícula y Admisión: - Establecimiento de procesos de matrícula y admisión: \$500.000 Implementación y Seguimiento: - Inicio de la impartición de las carreras: \$0 (ya contemplado en presupuesto de funcionamiento del CFT) - Monitoreo del progreso académico: \$300.000 - Evaluación de la calidad de la formación: \$400.000 - Total Implementación y Seguimiento: \$700.000 Evaluación y Mejora: - Evaluaciones periódicas y actualizaciones: \$600.000 Vinculación con la Industria: - Establecimiento de alianzas estratégicas: \$2.000.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos de Desarrollo Educativo: Ministerio de Educación y organismos relacionados con la educación técnica y formación profesional. Fondos de Desarrollo Sostenible: Entidades gubernamentales y ONGs enfocadas en proyectos que promuevan la sostenibilidad y la eficiencia energética. Alianzas con Empresas del Sector Energético: Colaboraciones con empresas e instituciones relacionadas con la eficiencia energética y ERNC que puedan aportar recursos y conocimientos técnicos.
Beneficiaria/os	Comunidad y estudiantes.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Gestor Energético.
Riesgos asociados a la implementación	La falta de demanda laboral en la región para los profesionales formados en el área, lo que dificultará las oportunidades de empleo en el sector energético.

IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Fomento del desarrollo de la industria energética en Magallanes, generando nuevas oportunidades de empleo y contribuyendo al crecimiento económico laboral.
Sociales	Promover la equidad e inclusión al brindar oportunidades de formación y empleo en el sector energético a un amplio espectro de la población.
Ambientales	Promoción de la sostenibilidad y reducción de la huella de carbono.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Análisis de necesidades y demanda.	6 meses.
Diseño curricular.	6 meses.
Infraestructura.	6 meses.
Contratación de docentes.	6 meses.
Postulación a fondos y generación de alianzas	6 meses.
Difusión.	6 meses.
Matrículas y admisión.	2 meses.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Gestor Energético.	Líder del proyecto.
CFT	Apoyo estratégico
Instituciones Académicas.	Colaboradores.
Ministerio de Energía.	Validación de iniciativas.
Ministerio de Educación.	Apoyo técnico.
Comunicaciones.	Difusión.

FICHA DE ACCIÓN N°18	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Generación de alianzas estratégicas para trabajar temáticas de ERNC y eficiencia energética entre el CFT, UMAG, colegios y el municipio.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación. 5.1 Estrategia comunicacional. 5.4 Cooperación con universidades y centros de investigación.

	5.9 Cooperación y comunicación con colegios y establecimientos pre-escolares. 5.10 Centro de información en temas de energía y cambio climático.
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la participación de las energías renovables en la matriz energética de Porvenir
BREVE DESCRIPCIÓN	
El proyecto de generación de alianzas estratégicas para trabajar temáticas ERNC y eficiencia energética entre los CFT, UMAG, colegios y el municipio, busca establecer una colaboración efectiva entre estas instituciones para promover la educación y concientización en materia de energías renovables y eficiencia energética. Los pasos a seguir para llevar a cabo este proyecto son los siguientes: Identificación de actores claves: identificar las instituciones educativas, incluyendo los CFT, UMAG y los colegios que estarían interesados en participar de la iniciativa. Establecimiento de coordinación: designar un equipo coordinador que se encargue de establecer y mantener la comunicación entre todas las partes involucradas. Definición de objetivos: establecer objetivos y metas que se desean lograr en términos de educación y conciencia en ERNC y eficiencia energética. Desarrollo de programas y proyectos: diseñar programas y proyectos educativos que aborden temas relacionados con las energías renovables y eficiencia en el uso de la energía. Lo anterior, puede incluir talleres, cursos, actividades prácticas, etc. Implementación de acciones: poner en marcha los programas y proyectos diseñados, asegurando una adecuada ejecución y seguimiento de las actividades planificadas. Evaluación: evaluaciones periódicas para medir el impacto y la efectividad de las acciones implementadas. Difusión y divulgación: comunicar los avances y resultados alcanzados a la comunidad educativa y al público en general, destacando los beneficios de la adopción de energías renovables y prácticas de eficiencia energética. Verificadores: diagnósticos, indicadores de progreso y reportes.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Establecer una red de colaboración entre las instituciones educativas y el municipio para promover la educación y concientización en energías renovables y eficiencia energética, buscando generar un impacto positivo en la comunidad.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2030 - Mediano plazo
Costo estimado	Identificación de Actores Claves: - Identificación de instituciones educativas interesadas: \$0 (Recursos ya disponibles) Establecimiento de Coordinación: - Designación de equipo coordinador: \$0 (Recursos ya disponibles) Definición de Objetivos: - Establecimiento de objetivos educativos y de concientización: \$0 (Recursos ya disponibles) Desarrollo de Programas y Proyectos: - Diseño de talleres y cursos sobre ERNC y eficiencia energética: \$600.000 - Desarrollo de actividades prácticas y proyectos educativos: \$400.000 - Total Desarrollo de Programas y Proyectos: \$1.000.000

	Implementación de Acciones: - Ejecución de talleres, cursos y actividades: \$500.000 - Seguimiento de actividades planificadas: \$300.000 - Total Implementación de Acciones: \$800.000 Evaluación: - Evaluaciones periódicas de impacto y efectividad: \$300.000 Difusión y Divulgación: - Comunicación de avances y resultados a la comunidad educativa y público en general: \$400.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos de Educación y Desarrollo Educativo: Ministerio de Educación y entidades educativas. Fondos de Desarrollo Sostenible: Organismos gubernamentales y ONGs enfocadas en proyectos de sostenibilidad y educación ambiental. Donaciones y Patrocinios: Empresas e instituciones interesadas en apoyar iniciativas educativas y de concientización en temas de energía y sostenibilidad.
Beneficiaria/os	Comunidad y estudiantes.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Gestor Energético.
Riesgos asociados a la implementación	Falta de compromiso o participación activa de algunas de las partes involucradas. Esto podría dificultar la colaboración efectiva y limitar el alcance de los programas y proyectos conjuntos planificados. Problemas de coordinación.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Promoción del desarrollo de capacidades y conocimientos en el ámbito de las energías renovables y la eficiencia energética, lo que puede resultar en la creación de empleos verdes y en el impulso de la economía local.
Sociales	Participación de la comunidad en la transición hacia un sistema energético más sostenible, lo que puede generar una mayor calidad de vida, educación ambiental y equidad en el acceso a la energía.
Ambientales	promover el uso de fuentes de energía más limpias, lo que contribuiría a mitigar el cambio climático y preservar el medio ambiente
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Identificación de actores claves.	3 meses.
Establecimiento de coordinación.	3 meses.
Definición de objetivos.	1 mes.
Postulación a fondos y generación de alianzas	6 meses.
Desarrollo de programas y proyectos.	6 meses.
Implementación de acciones.	1 año.

ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Gestor Energético.	Líder del proyecto.
Instituciones Académicas.	Colaboradores.
Ministerio de Energía.	Validación de iniciativas.
Ministerio de Educación.	Apoyo técnico.
Comunicaciones.	Difusión.

FICHA DE ACCIÓN N°19	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Integración del programa "Educa Sostenible" en el Plan Anual de Desarrollo Municipal (PADEM), dirigido específicamente a niños y adolescentes.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y Cooperación. 5.9 Cooperación y comunicación con colegios y establecimientos pre-escolares.

Objetivo al cual contribuye	Capacitar y mejorar el acceso a información a los ciudadanos de Porvenir
BREVE DESCRIPCIÓN	
Este proyecto tiene como objetivo abordar temáticas relacionadas con las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y promover la eficiencia energética entre los jóvenes a través de un programa educativo en los establecimientos educacionales de la comuna de Porvenir. Para lograrlo, se propone incorporar en el Plan Anual de Desarrollo Municipal (PADEM) el programa “Educa Sostenible” de la Agencia de Sostenibilidad Energética (AgenciaSE). A través de este programa, se busca integrar conocimientos sobre el uso adecuado de la energía, las energías renovables y la protección del medio ambiente en la educación preescolar, básica y media de la comuna. Pasos a seguir: Incorporación en el PADEM: Integrar el programa “Educa Sostenible” de la AgenciaSE en el Plan Anual de Desarrollo Municipal (PADEM). Capacitación a Docentes y Personal Educativo: Realizar 2 talleres semestrales de capacitación sobre el programa “Educa Sostenible” para docentes y personal educativo. Adaptación Curricular: Modificar y adaptar los planes de estudio para incluir contenidos sobre eficiencia energética y ERNC en la educación preescolar, básica y media. Desarrollo de Materiales Educativos: Crear material didáctico y recursos educativos para apoyar la enseñanza de los nuevos contenidos. Implementación en Establecimientos Educativos: Ejecutar el programa en los establecimientos educacionales de la comuna de Porvenir, incluyendo la realización de actividades educativas y prácticas relacionadas con la eficiencia energética y ERNC. Evaluación y Seguimiento: Evaluar periódicamente el impacto del programa en el aprendizaje y conciencia de los estudiantes. Realizar ajustes según los resultados obtenidos. Verificadores: Integración del programa “Educa Sostenible” en el PADEM de la comuna.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Desarrollar una generación futura informada, capacitada y comprometida con la transición hacia un sistema energético más sostenible y responsable.
Alcances	Comunidad educativa.
Plazo de ejecución	2024 - 2025 (corto plazo)
Costo estimado	• Incorporación en el PADEM: \$0 (Recursos ya disponibles) • Capacitación a Docentes y Personal Educativo: \$300.000 • Adaptación Curricular: \$400.000 • Desarrollo de Materiales Educativos: \$200.000 • Implementación en Establecimientos Educativos: \$500.000 • Evaluación y Seguimiento: \$300.000
Posibles fuentes de financiamiento	Fondos de Educación y Desarrollo Educativo: Ministerio de Educación y entidades educativas. Fondos de Desarrollo Sostenible: Organismos gubernamentales y ONGs enfocadas en proyectos de sostenibilidad y educación ambiental. Donaciones y Patrocinios: Empresas e instituciones interesadas en apoyar iniciativas educativas y de concientización en temas de energía y sostenibilidad.
Beneficiaria/os	Comunidad y estudiantes.

Cargo y/o responsable(s)	área(s) municipal(es)	SECPLAN Comunicaciones.
Riesgos asociados a la implementación		Falta de recursos y apoyo financiero suficiente para llevar a cabo las actividades educativas planificadas.
IMPACTOS ESPERADOS		
Económicos		Genera empleo y promueve la inversión en la infraestructura escolar, beneficiando a la economía local. Ahorros significativos en los costos de energía.
Sociales		Mayor participación comunitaria, el desarrollo de prácticas sostenibles y una mayor valoración de las energías limpias en la sociedad.
Ambientales		Adopción de fuentes de energía renovable y prácticas de eficiencia energética.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN		
HITO		PLAZO PROPUESTO
Análisis de necesidades y demanda.		6 meses.
Diseño curricular.		6 meses.
Contratación y capacitación de docentes.		6 meses.
Difusión.		6 meses.
ACTORES INVOLUCRADOS		
ACTOR		ROL
Gestor Energético.		Líder del proyecto.
Instituciones Académicas.		Colaboradores.
Ministerio de Energía.		Validación de iniciativas.
Ministerio de Educación.		Apoyo técnico.
Comunicaciones.		Difusión.

FICHA DE ACCIÓN Nº20

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Generar alianzas con centros de investigación para la exploración de energías renovables.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación. 5.4 Cooperación con universidades y centros de investigación.
Objetivo al cual contribuye	Capacitar y mejorar el acceso a información a los ciudadanos de Porvenir

BREVE DESCRIPCIÓN

El objetivo principal de este proyecto es establecer alianzas estratégicas con centros de investigación para incorporar al menos 2 estaciones meteorológicas en el territorio. Estas estaciones recolectarán datos precisos sobre las condiciones climáticas y los recursos energéticos renovables existentes, con el fin de promover la investigación y exploración de fuentes de energía limpia como la geotérmica. El proyecto busca impulsar el conocimiento y la utilización sostenible de las energías renovables en la región, mediante la recopilación de datos confiables y el fomento de la colaboración entre diferentes actores.

Pasos a seguir:

Identificación de Centros de Investigación: Realizar un mapeo de centros de investigación especializados en energías renovables y exploración geotérmica que puedan ser potenciales aliados en el proyecto.

Establecimiento de alianzas: Contactar a los centros de investigación seleccionados para presentar el proyecto y establecer acuerdos de colaboración. Definir roles, responsabilidades y objetivos de cada parte.

Diseño y Adquisición de Estaciones Meteorológicas: Desarrollar especificaciones técnicas para las estaciones meteorológicas y proceder a su adquisición. Asegurarse de que estén equipadas con sensores precisos y tecnología de transmisión de datos confiable.

Instalación y Puesta en Marcha: Coordinar la instalación de al menos 2 estaciones meteorológicas en ubicaciones estratégicas. Verificar su correcto funcionamiento y asegurar la transmisión de datos de manera constante.

Capacitación y Formación: Brindar capacitación a los equipos de los centros de investigación y personal involucrado en la operación y mantenimiento de las estaciones meteorológicas.

Monitoreo y Recopilación de Datos: Establecer un sistema de monitoreo continuo para recolectar y almacenar los datos meteorológicos y de recursos energéticos obtenidos a través de las estaciones.

Análisis de Datos y Generación de Informes: Los datos recopilados serán procesados y analizados para generar informes técnicos y científicos que servirán como base para futuras investigaciones y proyectos relacionados con energías renovables.

Verificadores: documentos que respalden las alianzas. Informe de los datos recabados.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Incentivar el desarrollo de proyectos en la comuna.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2025 - 2030
Costo estimado	Identificación de Centros de Investigación: - Identificación de instituciones educativas interesadas: \$0 (Recursos ya disponibles) Establecimiento de Alianzas: - Designación de equipo coordinador: \$800.000 (Honorarios para designar y capacitar al equipo coordinador) Diseño y Adquisición de Estaciones Meteorológicas: - Diseño de especificaciones técnicas: \$1.000.000 - Adquisición de estaciones meteorológicas (cada una): \$5.000.000 Instalación y Puesta en Marcha: - Coordinación e instalación de estaciones: \$2.000.000 (Incluye honorarios de técnicos y costos de instalación) Capacitación y Formación: - Capacitación de equipos de centros de investigación: \$300.000 - Formación en operación y mantenimiento: \$2.000.000

	Monitoreo y Recopilación de Datos: • Establecimiento de sistema de monitoreo: \$300.000 • Recopilación y almacenamiento de datos: \$300.00 Análisis de Datos y Generación de Informes: • Procesamiento y análisis de datos: \$150.000 • Generación de informes técnicos y científicos: \$200.000
Posibles fuentes de financiamiento	Subvenciones Gubernamentales: Buscar programas de financiamiento gubernamentales orientados a la investigación y desarrollo de energías renovables y tecnologías limpias. Fondos de Investigación Científica: Explorar oportunidades de financiamiento proporcionadas por agencias de investigación científica y tecnológica a nivel nacional e internacional. Colaboración con la Industria Privada: Establecer acuerdos de colaboración con empresas del sector energético interesadas en apoyar proyectos de investigación en el campo de las energías renovables. Instituciones Académicas y Universidades: Explorar convenios y programas de financiamiento proporcionados por instituciones académicas y universidades que respalden proyectos de investigación en energías renovables.
Beneficiaria/os	Municipalidad y comunidad.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN Dirección de Desarrollo Social y Comunitario Comunicaciones.
Riesgos asociados a la implementación	Búsqueda de actores.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Genera nuevas oportunidades de negocio y empleo en el sector de las energías renovables, diversificando la economía local y regional.
Sociales	Mayor participación comunitaria, el desarrollo de prácticas sostenibles y una mayor valoración de las energías limpias en la sociedad.
Ambientales	Contribuye a la reducción de la dependencia de combustibles fósiles y disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero, ayudando a mitigar el cambio climático.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Identificación de actores claves.	3 meses.
Establecimiento de coordinación.	3 meses.
Definición de objetivos.	1 mes.
Desarrollo de proyectos.	6 meses.
Postulación a fondos y generación de alianzas	3 meses.
Implementación.	1 año.

ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Gestor Energético.	Líder del proyecto.
SECPLAN	Apoyo técnico.
Instituciones Académicas.	Colaboradores.
Ministerio de Energía.	Validación de iniciativas.
Comunicaciones.	Difusión.

Categoría 06: Movilidad Sostenible

FICHA DE ACCIÓN N°21	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Establecer red de cargadores eléctricos en la comuna.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad Sostenible 6.1 Concepto de tránsito y movilidad 6.3 Promoción y difusión de la movilidad
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la participación de las energías renovables en el sistema eléctrico nacional.
BREVE DESCRIPCIÓN	

El proyecto tiene como objetivo principal establecer una red de cargadores eléctricos para la adopción de vehículos eléctricos y promover la electromovilidad como una alternativa basada en combustibles fósiles. A través de la instalación estratégica de al menos 10 cargadores busca facilitar y promover el uso de vehículos eléctricos entre los residentes, trabajadores y visitantes.

Pasos a seguir:

Estudio de Viabilidad y Planificación:

Realizar un estudio detallado para determinar la viabilidad del proyecto y seleccionar los mejores lugares para la instalación de cargadores eléctricos. Esto implica evaluar la demanda, accesibilidad y disponibilidad de la infraestructura.

Adquisición y Preparación de Equipos:

Adquirir los cargadores eléctricos y equipos asociados necesarios para el proyecto, como cables, tomas eléctricas, entre otros. Luego, se procede a su instalación y configuración.

Instalación de la Infraestructura:

Realizar los trabajos de instalación eléctrica necesarios para conectar los cargadores a la red eléctrica, incluyendo la instalación de cables, interruptores, tomas de corriente y cualquier otra infraestructura requerida.

Pruebas y Certificaciones:

Realizar pruebas exhaustivas para asegurarse de que los cargadores funcionen correctamente y de manera segura. También es importante obtener las certificaciones y permisos necesarios para la operación legal y segura.

Promoción y Sensibilización:

Iniciar campañas de promoción y sensibilización sobre la electromovilidad en la comunidad, proporcionando información sobre la ubicación y disponibilidad de los cargadores, así como los beneficios de su uso.

Monitoreo y Mantenimiento Inicial:

Implementar un sistema de monitoreo para supervisar el rendimiento de los cargadores y realizar mantenimiento preventivo y correctivo de manera temprana. Además, realizar los primeros mantenimientos preventivos para asegurar el correcto funcionamiento de los cargadores.

Verificador: Instalación de red de cargadores. REporte con datos de monitoreo de los cargadores.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Impulsar la electromovilidad y la adopción de vehículos eléctricos.
Alcances	Comunal.
Plazo de ejecución	2035 - Largo plazo
Costo estimado	Estudio de Viabilidad y Planificación: - Realizar estudio de viabilidad para los cargadores eléctricos. - Revisión de infraestructura: Adquisición de Equipos y Materiales: - Compra de cargadores eléctricos. - Adquisición de materiales para la instalación. Instalación de Cargadores Eléctricos: - Contratación de personal técnico. - Implementación de infraestructura. Pruebas y Certificación: - Realizar pruebas de funcionamiento. \$500.000

	Configuración y Puesta en Marcha: - Configuración de sistemas d Promoción y Difusión: - Desarrollar campañas de eléctricos: \$300.000 Capacitación y Sensibilización: - Capacitar a personal encarg Monitoreo y Mantenimiento: - Establecer sistema de monit
Posibles fuentes de financiamiento	Subsidios Gubernamentales para gubernamentales destinados a proyec Alianzas Estratégicas con Empresas empresas del sector que tengan intere Crowdfunding o Financiamiento C colectivo para proyectos sostenibles. Patrocinios y Donaciones de Empre empresas locales interesadas en la tra Financiamiento a través de Fondo destinados a proyectos que prom energética.
Beneficiaria/os	Propietarios de vehículos ele
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Tránsito y Transporte Púb
Riesgos asociados a la implementación	Alto presupuesto.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	La creación de una red de cargador empresas relacionadas con la movili
Sociales	La implementación de una red de c tecnología de vehículos eléctricos (VE)
Ambientales	Aumenta la participación de energí reduciendo la dependencia de combu los vehículos a combustión.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del plan	3 meses
Postulación a fondos	6 meses
Implementación de estaciones de carga.	1 meses.
Capacitaciones.	1 año.

ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Tránsito y Transporte Público	Coordinador
Proveedores de tecnologías.	Proveedor de tecn
Agencia de Sostenibilidad Energética.	Apoyo estratégico
Ministerio de Transporte.	Apoyo estratégico