

Fichas de proyectos

Estrategia Energética Local de Chillán Viejo

Contenido

Categoría 01: Planificación Energética

3

Categoría 01: Planificación Energética

FICHA DE ACCIÓN N°1	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Estudio de factibilidad para la incorporación de una planta fotovoltaica y actualización eléctrica en colegios
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación energética 1.1 Estrategia y concepto energético 1.4 Información territorial
Objetivo al cual contribuye	Comprometer a la comunidad de Chillán Viejo en la implementación de proyectos de energías renovables, eficiencia energética y el desarrollo programas educativos
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto tiene como objetivo realizar un estudio de factibilidad para evaluar la incorporación de una planta fotovoltaica y actualización eléctrica en colegios. Esta iniciativa busca determinar la capacidad de generar energía de manera sostenible y eficiente en entornos educativos, promoviendo así la adopción de fuentes de energía renovable en el sector educativo.</p> <p>Dado que el proyecto es de una escala pequeña, se puede considerar la instalación microeólica con una capacidad de 5KW. Sin embargo, esto dependerá de muchos factores tales como: velocidad y constancia del viento, ubicación, tamaño del colegio y su consumo de energía, restricciones de espacio para las turbinas, etc.</p> <p>Para lo anterior, será crucial realizar un análisis de viabilidad para la evaluación de todos los factores. Asimismo, es importante realizar un análisis de los posibles efectos ambientales y sociales de la instalación de sistemas eólicos en los colegios, asegurando el cumplimiento de regulaciones y normativas.</p> <p>Para llevar a cabo el proyecto, se propone realizar un sistema de postulación de aquellos establecimientos interesados para que así el municipio pueda evaluar y seleccionar aquellos que cuentan con los criterios.</p> <p>Verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Informe de Viabilidad Técnica. ● Estudio de Impacto Ambiental y Social. ● Evaluación Económica y Financiera. ● Diseño de Sistemas y Selección de Equipos. ● Presentación de Resultados y Recomendaciones. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es determinar la factibilidad de incorporar sistemas eólicos en colegios, con el fin de promover la adopción de fuentes de energía renovable y generar conciencia ambiental en el entorno educativo.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027, en un período de 3 años.
Costo estimado	Análisis de Viabilidad Técnica: 2.000.000 CLP Estudio de Impacto Ambiental y Social: 5.000.000 CLP Evaluación Económica y Financiera: 1.000.000 CLP Diseño de Sistemas y Selección de Equipos: 4.000.000 CLP Presentación de Resultados y Recomendaciones: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad y estudiantes
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente

Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de equipos y tecnología. Posibles impactos ambientales no previstos. Cambios en regulaciones y políticas energéticas.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial ahorro en costos de energía a largo plazo para los colegios.
Sociales	Educación y conciencia ambiental para la comunidad educativa.
Ambientales	Reducción de la huella de carbono al utilizar energía eólica como fuente renovable.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Análisis de viabilidad técnica	4 meses
Estudio de impacto ambiental y social	4 meses
Evaluación económica y financiera	4 meses
Diseño de sistemas y selección de equipos	4 meses
Presentación de resultados y recomendaciones	4 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Equipo técnico	Realización de estudio y análisis
Colegios seleccionados	Levantamiento de información. Acceso a instalaciones
Comunidad educativa	Beneficiarios
Dirección de administración de educación	Supervisión

FICHA DE ACCIÓN N°2	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Estudio técnico de una planta fotovoltaica en los edificios municipales (grandes)
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación energética 1.4 Información territorial
Objetivo al cual contribuye	Comprometer a la comunidad de Chillán Viejo en la implementación de proyectos de energías renovables, eficiencia energética y el desarrollo programas educativos
BREVE DESCRIPCIÓN	
Este proyecto consiste en la realización de un estudio técnico para evaluar la instalación de una planta fotovoltaica en los edificios municipales (grandes) con una capacidad de 7 kilovatios (KW) en Chillán Viejo. El objetivo es aprovechar el potencial de energía solar en esta localidad y contribuir a	

la generación de energía renovable de manera sostenible y eficiente. En base al estudio solar que se realizó en la zona, se propone como zona óptima instalar la planta en el costado oeste de la comuna.

En una primera instancia, se propone ver la factibilidad y funcionamiento en edificios municipales o establecimientos públicos. Luego de eso, ver la posibilidad de incorporar la producción de energía al sistema eléctrico y así beneficiar a toda la comunidad.

Pasos a Implementar:

Evaluación del Potencial Solar (0-2 meses): Se llevará a cabo un análisis del recurso solar disponible en la zona de Chillán Viejo, considerando factores como la irradiación solar y la orientación de los paneles solares.

Diseño y Selección de Equipos (2-4 meses): Se elaborará un diseño detallado del parque solar, incluyendo la selección de paneles solares, inversores y otros componentes necesarios para garantizar un funcionamiento óptimo.

Estimación de Costos y Presupuesto (4-6 meses): Se realizará una estimación precisa de los costos asociados al desarrollo del parque solar, abarcando la adquisición de equipos, instalación y otros gastos relacionados.

Evaluación de Factibilidad Técnica y Económica (6-8 meses): Se llevará a cabo un análisis de la viabilidad técnica y económica del proyecto, considerando la capacidad de generación de energía, los posibles ahorros y la posible integración a la red eléctrica.

Elaboración de Informe Final y Recomendaciones (8-10 meses): Los resultados del estudio serán compilados en un informe completo que incluirá las recomendaciones para la implementación del parque solar en Chillán Viejo.

Verificadores:

- Informe de Evaluación del Potencial Solar.
- Diseño y Selección de Equipos.
- Estimación de Costos y Presupuesto.
- Evaluación de Factibilidad Técnica y Económica.
- Informe Final y Recomendaciones.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo primordial de este proyecto es realizar un estudio técnico que permita determinar la viabilidad y factibilidad de llevar a cabo un parque solar de 7 KW en Chillán Viejo, con el propósito de aprovechar el potencial solar de la zona y contribuir a la generación de energía renovable.
Alcances	Municipal
Plazo de ejecución	Debe realizarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Evaluación del Potencial Solar: 3.000.000 CLP Diseño y Selección de Equipos: 2.500.000 CLP Estimación de Costos y Presupuesto: 1.500.000 CLP Evaluación de Factibilidad Técnica y Económica: 3.000.000 CLP Elaboración de Informe Final y Recomendaciones: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Municipalidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de equipos y tecnología solar. Cambios en regulaciones y políticas energéticas. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la evaluación del potencial solar.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de energía para la comunidad de Chillán Viejo.
Sociales	Fomento de la generación de energía limpia y sostenible en la localidad.
Ambientales	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero al utilizar energía solar como fuente renovable.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación del potencial solar	2 meses
Diseño y selección de equipos	4 meses
Estimación de costos y presupuesto	3 meses
Evaluación de factibilidad técnica y económica	2 meses
Elaboración de informes	2 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Chillán Viejo	Coordinación y supervisión
Equipo técnico	Realización de estudios y elaboración de análisis
Empresas de energías renovables	Proveedores de equipos

Categoría 2: Eficiencia Energética en la Infraestructura

FICHA DE ACCIÓN N°3

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Recambio de alumbrado público en zonas rurales por tecnologías eficientes (LED)
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.7 Metas de eficiencia energética en el consumo eléctrico. 2.8 Eficiencia energética del alumbrado público
Objetivo al cual contribuye	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo llevar a cabo el recambio del alumbrado público en zonas rurales, sustituyendo la tecnología actual por iluminación LED de alta eficiencia. Esta iniciativa busca mejorar la calidad y eficiencia del alumbrado, reducir el consumo energético y promover prácticas sostenibles en comunidades rurales.

Pasos a Implementar:

Diagnóstico y Selección de Zonas (0-3 meses): Realizar un diagnóstico detallado para identificar las áreas rurales que requieren el recambio del alumbrado público y seleccionar la tecnología LED adecuada.

Adquisición de Equipos y Materiales (3-6 meses): Proceder a la adquisición de los dispositivos LED y otros materiales necesarios para llevar a cabo el recambio en las zonas seleccionadas.

Instalación y Puesta en Marcha (6-12 meses): Llevar a cabo la instalación de la nueva iluminación LED en las áreas rurales previamente identificadas y asegurarse de que el sistema funcione correctamente.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño y eficiencia del nuevo alumbrado público LED a lo largo del tiempo.

Verificadores:

Registro de Zonas Seleccionadas y Tecnología LED.
Documentación de Adquisición de Equipos y Materiales.
Registro de Instalación y Puesta en Marcha.
Informes de Monitoreo y Evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es realizar el recambio del alumbrado público en zonas rurales por tecnología LED, con el fin de mejorar la eficiencia energética y la calidad de la iluminación en estas comunidades.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Diagnóstico y Selección de Zonas: 5.000.000 CLP Adquisición de Equipos y Materiales: 10.000.000 CLP Instalación y Puesta en Marcha: 10.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente Dirección de Obras

Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de equipos y materiales. Cambios en las regulaciones y políticas de iluminación pública. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial ahorro en costos de energía y mantenimiento a largo plazo.
Sociales	Mejora de la calidad de vida y seguridad para los residentes de zonas rurales.
Ambientales	Reducción del consumo de energía y emisiones de carbono al utilizar tecnología LED eficiente.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico y selección de zonas	3 meses
Adquisición de equipos y fondos	3 meses
Instalación y puesta en marcha	6 - 9 meses (dependiendo del alcance del proyecto)
Monitoreo y evaluación	Permanente
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Obras	Gestión del proyecto
Equipo técnico	Realizar diagnóstico Selección de tecnologías
Proveedores de equipos y materiales	Suministrar tecnología LED

FICHA DE ACCIÓN N°4	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa para compras masivas o convenios con empresas de ventas de pellet enfocado a familias en situación de vulnerabilidad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico
Objetivo al cual contribuye	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo
BREVE DESCRIPCIÓN	
El proyecto consiste en la implementación de un programa para compras masivas o convenios con empresas de ventas de pellet enfocado a familias en situación de vulnerabilidad. Esta iniciativa busca proporcionar una alternativa económica y sostenible para la calefacción, contribuyendo así al bienestar y la calidad de vida de los beneficiarios.	
Pasos a Implementar:	
Estudio de Mercado y Proveedores (0-3 meses): Realizar un análisis del mercado de pellet y establecer acuerdos con proveedores confiables y certificados.	

Diseño de Programa y Criterios de Elegibilidad (3-6 meses): Definir los parámetros del programa, incluyendo los requisitos de elegibilidad para las familias en situación de vulnerabilidad.

Proceso de Subsidio o Compra Agregada (6-12 meses): Implementar el proceso de adquisición y distribución de pellet, ya sea a través de subsidios directos o mediante compras agregadas a precios preferenciales.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de seguimiento para evaluar el impacto del programa en las familias beneficiarias y realizar ajustes según sea necesario.

Verificadores:

- Registro de Proveedores y Acuerdos Comerciales.
- Documentación de Elegibilidad de Familias Beneficiarias.
- Registro de Distribución de Pellet.
- Informes de Monitoreo y Evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es establecer un programa de subsidios o compra agregada de pellet por parte del municipio, dirigido a familias en situación de vulnerabilidad, con el fin de proporcionar una solución accesible y sostenible para la calefacción.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Estudio de Mercado y Proveedores: 4.000.000 CLP Diseño de Programa y Criterios de Elegibilidad: 3.500.000 CLP Proceso de Subsidio o Compra Agregada: 3.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de adquisición de pellet. Cambios en regulaciones y políticas de subsidios. Coordinación logística para la distribución eficiente del pellet.
IMPACTOS	
Económicos	Reducción de costos de calefacción para las familias vulnerables.
Sociales	Mejora del bienestar y calidad de vida de las familias beneficiarias.
Ambientales	Promoción de una fuente de energía más limpia y sostenible en comparación con otras alternativas de calefacción.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de mercado y proveedores	3 meses
Diseño de programa y criterios	3 meses
Proceso de subsidio o compra agregada	6 -12 meses (dependiendo del alcance del proyecto)
Monitoreo y evaluación	Permanente
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Desarrollo Comunitario	Diseño y ejecución del programa

	Selección de beneficiario
Proveedores de pellets	Suministro

FICHA DE ACCIÓN N°5	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Aumento del parque lumínico con tecnología LED del sector rural de Chillán Viejo
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.8 Eficiencia energética en el alumbrado público
Objetivo al cual contribuye	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto tiene como finalidad llevar a cabo el aumento del parque lumínico en el sector rural de Chillán Viejo mediante la instalación de tecnología LED de alta eficiencia. Esta iniciativa busca mejorar la calidad y eficiencia del alumbrado público, incrementando la seguridad y bienestar de la comunidad, así como reducir el consumo energético y las emisiones de carbono asociadas.</p> <p>Pasos a Implementar:</p> <p>Diagnóstico y Planificación (0-3 meses): Realizar un diagnóstico detallado para identificar las áreas del sector rural que requieren la instalación de iluminación LED y planificar el despliegue.</p> <p>Adquisición de Equipos y Materiales (3-6 meses): Proceder a la adquisición de los dispositivos LED y otros materiales necesarios para llevar a cabo el aumento del parque lumínico.</p> <p>Instalación y Puesta en Marcha (6-12 meses): Llevar a cabo la instalación de la nueva iluminación LED en las áreas previamente identificadas y asegurarse de que el sistema funcione correctamente.</p> <p>Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño y eficiencia de la nueva tecnología LED a lo largo del tiempo.</p> <p>Verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Registro de Áreas y Equipos Seleccionados para la Instalación de LED. ● Documentación de Adquisición de Equipos y Materiales. ● Registro de Instalación y Puesta en Marcha. ● Informes de Monitoreo y Evaluación. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es aumentar el parque lumínico con tecnología LED en el sector rural de Chillán Viejo, con el fin de mejorar la calidad de vida y la seguridad de la comunidad, así como promover la eficiencia energética.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2028 y 2032
Costo estimado	Diagnóstico y Planificación: 4.000.000 CLP Adquisición de Equipos y Materiales: 5.000.000 CLP Instalación y Puesta en Marcha: 8.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 5.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras Unidad de Medioambiente

Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de equipos y materiales. Cambios en regulaciones y políticas de iluminación pública. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial ahorro en costos de energía y mantenimiento a largo plazo.
Sociales	Mejora de la calidad de vida y seguridad para los residentes del sector rural.
Ambientales	Reducción del consumo de energía y emisiones de carbono al utilizar tecnología LED eficiente.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico y planificación	3 meses
Adquisición de equipos y materiales	3 meses
Instalación y puesta en marcha	6 - 9 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Obras	Supervisión y gestión del proyecto
Equipo técnico	Diagnóstico, planificación y supervisión de la instalación
Proveedores	Suministrar tecnología

FICHA DE ACCIÓN N°6	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa para la postulación a proyectos o fondos de financiamiento para el recambio de calefactores por estufas a pellet para vecinos y vecinas que no son beneficiarias del PRC liderado por el MMA
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico
Objetivo al cual contribuye	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto tiene como objetivo la elaboración de un programa para la postulación a proyectos o fondos de financiamiento para llevar a cabo un plan de recambio de calefactores por estufas a pellet para vecinos y vecinas que no son beneficiarios del Programa de Recambio de Calefactores liderado por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA). Considerando la cantidad de personas por el programa de MMA mencionado, este proyecto podría abarcar un total de 300 beneficiarios/as. Esta iniciativa busca proporcionar una alternativa de calefacción más eficiente y sostenible, contribuyendo a la reducción de emisiones contaminantes en la comunidad.</p>	
Pasos a Implementar:	

Selección de Beneficiarios y Evaluación de Elegibilidad (0-3 meses): Identificar a los vecinos y vecinas que no son beneficiarios del programa del MMA, pero que cumplen con los criterios de elegibilidad para el recambio de calefactores.

Adquisición de Estufas a Pellet y Equipos Complementarios (3-6 meses): Proceder a la adquisición de las estufas a pellet y otros equipos necesarios para llevar a cabo el recambio.

Instalación y Capacitación (6-12 meses): Llevar a cabo la instalación de las nuevas estufas a pellet en los hogares seleccionados y proporcionar capacitación sobre su uso y mantenimiento.

Monitoreo y Seguimiento (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño y la satisfacción de los beneficiarios con las nuevas estufas a pellet.

Verificadores:

- Lista de Beneficiarios Seleccionados y Elegibilidad.
- Documentación de Adquisición de Estufas a Pellet y Equipos Complementarios.
- Registro de Instalación y Capacitación.
- Informes de Monitoreo y Seguimiento.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar un plan de recambio de calefactores por estufas a pellet para vecinos y vecinas que no son beneficiarios del Programa de Recambio de Calefactores liderado por el MMA, con el fin de mejorar la eficiencia y sostenibilidad de la calefacción en sus hogares.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Selección de Beneficiarios: 2.000.000 CLP Adquisición de Estufas a Pellet y Equipos Complementarios: 20.000.000 CLP Instalación y Capacitación: 8.000.000 CLP Monitoreo y Seguimiento: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de adquisición de estufas a pellet y equipos complementarios. Cambios en regulaciones y políticas de calefacción. Logística y coordinación para la instalación y capacitación en los hogares.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial ahorro en costos de calefacción a largo plazo para los beneficiarios.
Sociales	Mejora de la calidad de vida y salud de los vecinos y vecinas.
Ambientales	Reducción de emisiones contaminantes y contribución a la calidad del aire local.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Selección de beneficiarios/as y evaluación	3 meses
Adquisición de estufas a pellet y equipos	3 meses
Instalación y capacitaciones	6 - 9 meses

Monitoreo y seguimiento	Permanente
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Selección de beneficiarios Coordinación
Proveedores	Suministro de estufas Capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°7	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Aislación térmica de ventanas, puertas y techos para jardines infantiles
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico
Objetivo al cual contribuye	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto tiene como objetivo llevar a cabo la aislación térmica de ventanas, puertas y techos en los jardines infantiles, con el fin de mejorar la eficiencia energética y el confort térmico en estos espacios. Esta iniciativa busca proporcionar un ambiente más adecuado para el desarrollo y bienestar de los niños y niñas, además de contribuir a la reducción del consumo energético y las emisiones de carbono asociadas.</p> <p>Importante destacar que, en el estudio territorial realizado, hubo una participación de 2 jardines infantiles.</p> <p>Pasos a Implementar:</p> <p>Diagnóstico y Evaluación de Requerimientos (0-3 meses): Realizar un diagnóstico detallado para identificar las áreas que requieren aislación térmica y evaluar los materiales y técnicas adecuadas.</p> <p>Adquisición de Materiales y Equipos (3-6 meses): Proceder a la adquisición de los materiales aislantes, ventanas y puertas eficientes, así como otros equipos necesarios para llevar a cabo el proyecto.</p> <p>Instalación y Acondicionamiento (6-12 meses): Llevar a cabo la instalación de la aislación térmica en ventanas, puertas y techos, y asegurarse de que el sistema funcione correctamente.</p> <p>Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el impacto de la aislación térmica en la eficiencia energética y el confort térmico en los jardines infantiles.</p> <p>Verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Registro de Áreas y Elementos Sujetos a Aislación Térmica. ● Documentación de Adquisición de Materiales y Equipos. ● Registro de Instalación y Acondicionamiento. ● Informes de Monitoreo y Evaluación. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es llevar a cabo la aislación térmica de ventanas, puertas y techos en los jardines

	infantiles, con el fin de mejorar el confort térmico y la eficiencia energética en estos espacios.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Diagnóstico y Evaluación de Requerimientos: 3.000.000 CLP Adquisición de Materiales y Equipos: 20.000.000 CLP Instalación y Acondicionamiento: 5.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 4.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad y jardines
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Administración de Educación Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de materiales y equipos. Cambios en regulaciones y políticas de eficiencia energética. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de calefacción y refrigeración para los jardines infantiles.
Sociales	Mejora del ambiente y confort térmico para los niños y niñas en los jardines infantiles.
Ambientales	Reducción del consumo de energía y emisiones de carbono al mejorar la eficiencia energética de los jardines infantiles.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico y evaluación de requerimientos	3 meses
Adquisición de materiales y equipos	3 meses
Instalación y acondicionamiento	6-9 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Coordinación
Dirección de Administración de Educación	Gestión y postulación a fondos de financiamiento
Proveedores de materiales y equipos	Suministro, instalación y capacitación

FICHA DE ACCIÓN N°8

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Mejora en la aislación térmica y eficiencia energética de al menos un establecimiento municipal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.3 Gestión energética y operación eficiente de edificios e instalaciones municipales

	2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico
Objetivo al cual contribuye	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo realizar mejoras significativas en la aislación térmica y eficiencia energética de al menos un establecimiento municipal. Esta iniciativa busca reducir el consumo de energía, disminuir las emisiones de carbono y mejorar el confort térmico del edificio, proporcionando un ambiente más adecuado para sus usuarios y contribuyendo a la sustentabilidad ambiental.

Pasos a Implementar:

Evaluación Energética y Diagnóstico (0-3 meses): Realizar una evaluación detallada para identificar las áreas que requieren mejoras en la aislación térmica y eficiencia energética.

Diseño de Intervenciones y Adquisición de Materiales (3-6 meses): Desarrollar un plan de intervenciones que incluya la selección de materiales y equipos eficientes y sostenibles.

Ejecución de Obras (6-12 meses): Llevar a cabo las obras de mejora en la aislación térmica y eficiencia energética del establecimiento.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño energético y el impacto de las mejoras realizadas.

Verificadores:

- Informes de Evaluación Energética y Diagnóstico.
- Documentación de Adquisición de Materiales y Equipos.
- Registro de Ejecución de Obras.
- Informes de Monitoreo y Evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es llevar a cabo mejoras en la aislación térmica y eficiencia energética de al menos un establecimiento municipal, con el fin de reducir el consumo de energía y mejorar el confort térmico del edificio.
Alcances	Municipal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Evaluación Energética y Diagnóstico: 3.000.000 CLP Diseño de Intervenciones y Adquisición de Materiales: 10.000.000 CLP Ejecución de Obras: 10.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Funcionarios/as
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de materiales y equipos. Cambios en regulaciones y políticas de eficiencia energética. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la ejecución de obras.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de energía a largo plazo para el establecimiento municipal.
Sociales	Mejora del ambiente y confort para los usuarios del establecimiento.
Ambientales	Reducción del consumo de energía y emisiones de carbono al mejorar la eficiencia energética del edificio municipal.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación energética y diagnóstico	3 meses
Diseño de intervenciones, edificio(s) y adquisición de materiales	3 meses
Ejecución	6-9 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de Obras	Gestión y postulación a fondos de financiamiento
Equipo técnico	Evaluación energética Diseño Supervisión de obras
Programa Mejor Escuela de la Agencia de Sostenibilidad Energética	Apoyo estratégico

FICHA DE ACCIÓN N°9

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de mejora en la aislación térmica de establecimientos educacionales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico
Objetivo al cual contribuye	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo implementar un programa integral de mejora en la aislación térmica de establecimientos educacionales en la comuna. Esta iniciativa busca crear entornos más confortables y eficientes energéticamente, proporcionando un ambiente propicio para el aprendizaje y contribuyendo a la reducción del consumo de energía y emisiones de carbono.

Para ello, se podría considerar una escuela de aproximadamente 30-40 alumnos/as, con una superficie total de 100 metros cuadrados.

Pasos a Implementar:

Evaluación Energética y Diagnóstico (0-3 meses): Realizar una evaluación detallada para identificar los establecimientos educacionales que requieren mejoras en la aislación térmica.

Diseño de Intervenciones y Adquisición de Materiales (3-6 meses): Desarrollar un plan de intervenciones que incluya la selección de materiales y equipos eficientes y sostenibles.

Ejecución de Obras (6-12 meses): Llevar a cabo las obras de mejora en la aislación térmica de los establecimientos educacionales.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño energético y el impacto de las mejoras realizadas.

Verificadores:

- Informes de Evaluación Energética y Diagnóstico.
- Documentación de Adquisición de Materiales y Equipos.
- Registro de Ejecución de Obras.
- Informes de Monitoreo y Evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar un programa de mejora en la aislación térmica de establecimientos educacionales en la comuna, con el fin de crear entornos propicios para el aprendizaje y mejorar la eficiencia energética.
Alcances	Educacional
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Evaluación Energética y Diagnóstico: 4.000.000 CLP Diseño de Intervenciones y Adquisición de Materiales: 10.000.000 CLP Ejecución de Obras: 5.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Estudiantes
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Administración de Educación Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de materiales y equipos. Cambios en regulaciones y políticas de eficiencia energética. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la ejecución de obras.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de energía a largo plazo para los establecimientos educacionales.
Sociales	Creación de entornos más confortables y propicios para el aprendizaje de los estudiantes.
Ambientales	Reducción del consumo de energía y emisiones de carbono al mejorar la eficiencia energética de los establecimientos educacionales.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación energética y diagnóstico	3 meses
Diseño de intervenciones y adquisición de materiales	3 meses
Ejecución	6-9 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Departamento de Administración de Educación	Gestión y postulación al proyecto
Unidad de Medioambiente	Postulación a fondos económicos
Equipo técnico	Evaluación energética Diseño de intervenciones Supervisión del trabajo

FICHA DE ACCIÓN N°10

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Mejoramiento de la aislación térmica de viviendas en sectores rurales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico
Objetivo al cual contribuye	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo llevar a cabo el mejoramiento de la aislación térmica en viviendas ubicadas en sectores rurales. Esta iniciativa busca incrementar el confort y eficiencia energética de las viviendas, proporcionando un ambiente más adecuado para sus habitantes y contribuyendo a la reducción del consumo de energía y emisiones de carbono en la comunidad rural.

Para lo anterior, se podría considerar viviendas de 4 personas con una superficie útil de entre 80 - 100 metros cuadrados. A modo de sugerencia, se propone iniciar el proyecto con un total de 100 beneficiarios/as.

Pasos a Implementar:

Diagnóstico y Evaluación Técnica (0-3 meses): Realizar un diagnóstico detallado para identificar las viviendas que requieren mejoras en la aislación térmica y evaluar los materiales y técnicas adecuadas.

Adquisición de Materiales y Equipos (3-6 meses): Proceder a la adquisición de los materiales aislantes y otros equipos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

Ejecución de Obras (6-12 meses): Llevar a cabo las obras de mejoramiento de la aislación térmica en las viviendas seleccionadas.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño energético y el impacto de las mejoras realizadas.

Verificadores:

- Informes de Diagnóstico y Evaluación Técnica.
- Documentación de Adquisición de Materiales y Equipos.
- Registro de Ejecución de Obras.
- Informes de Monitoreo y Evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es llevar a cabo el mejoramiento de la aislación térmica en viviendas ubicadas en sectores rurales, con el fin de aumentar el confort y la eficiencia energética de las mismas.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Diagnóstico y Evaluación Técnica: 3.500.000 CLP Adquisición de Materiales y Equipos: 30.000.000 CLP Ejecución de Obras: 10.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 5.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario Unidad de Medioambiente

Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de materiales y equipos. Cambios en regulaciones y políticas de eficiencia energética. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la ejecución de obras.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial ahorro en costos de calefacción y refrigeración para los habitantes de las viviendas.
Sociales	Mejora del confort y calidad de vida de los habitantes de las viviendas rurales.
Ambientales	Reducción del consumo de energía y emisiones de carbono al mejorar la eficiencia energética de las viviendas.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico y evaluación técnica	3 meses
Adquisición de materiales y equipos	3 meses
Ejecución de obras	6 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Coordinador
Dirección de Desarrollo Comunitario	Gestión
Equipo técnico	Diagnóstico, selección de materiales y supervisión
Equipo profesional	Implementación

FICHA DE ACCIÓN N°11	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Recambio de luminarias públicas por unas más eficientes y alimentadas por energía solar
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura 2.8 Eficiencia energética del alumbrado público
Objetivo al cual contribuye	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo
BREVE DESCRIPCIÓN	
El proyecto tiene como objetivo llevar a cabo el recambio de luminarias públicas por unas más eficientes y alimentadas por energía solar en la comuna. Esta iniciativa busca mejorar la iluminación de espacios públicos de manera sostenible, reducir el consumo de energía y contribuir a la disminución de emisiones de carbono en la comunidad.	
Pasos a Implementar:	

Diagnóstico y Selección de Zonas: Realizar un diagnóstico detallado para identificar las zonas donde se llevará a cabo el recambio de luminarias y seleccionar los modelos eficientes y adecuados. Se propone realizar el recambio de un 100% de las luminarias del sector rural y, de manera progresiva, de sector más urbano.

Adquisición e Instalación de Luminarias Solares: Proceder a la adquisición de las luminarias solares y otros equipos necesarios. Llevar a cabo la instalación de las nuevas luminarias.

Monitoreo y revisión periódica de instalaciones.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño energético y el impacto de las nuevas luminarias.

Verificadores:

- Informes de Diagnóstico y Selección de Zonas.
- Documentación de Adquisición e Instalación de Luminarias Solares.
- Registro de Pruebas y Ajustes.
- Informes de Monitoreo y Evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es llevar a cabo el recambio de luminarias públicas por unas más eficientes y alimentadas por energía solar en la comuna, con el fin de mejorar la iluminación y reducir el consumo de energía.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Diagnóstico y Selección de Zonas: 3.500.000 CLP Adquisición e Instalación de Luminarias Solares: 15.000.000 CLP Pruebas y Ajustes: 5.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de luminarias y equipos. Cambios en regulaciones y políticas de eficiencia energética. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación y funcionamiento de las luminarias solares.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de energía a largo plazo para la comuna.
Sociales	Mejora de la seguridad y calidad de vida de los habitantes al contar con una mejor iluminación en espacios públicos.
Ambientales	Reducción del consumo de energía y emisiones de carbono al utilizar luminarias alimentadas por energía solar.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico y selección de zonas	3 meses
Adquisición e instalación de luminarias solares	6 meses
Pruebas y ajustes	3 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de obras	Supervisión
Equipo técnico	Diagnóstico y selección de zonas
Proveedores	Suministro de equipos Instalación

Categoría 3: Energías Renovables y Generación Local

FICHA DE ACCIÓN N°12

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Planta solar para al menos un colegio público con el fin de abastecer de energía limpia el establecimiento
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	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo la instalación de una planta solar en al menos un colegio público de la comuna, con el fin de abastecer de energía limpia y sostenible el establecimiento educacional. Esta iniciativa busca reducir la dependencia de fuentes de energía convencionales y promover la generación de electricidad a partir de recursos renovables.

Pasos a Implementar:

Evaluación de Factibilidad y Selección de Colegio: Realizar un estudio de factibilidad para determinar la viabilidad de la instalación de la planta solar en los colegios públicos de la comuna. Seleccionar el colegio más adecuado para el proyecto.

Diseño y Adquisición de Equipos Solares: Desarrollar el diseño técnico de la planta solar y proceder a la adquisición de los equipos necesarios.

Instalación y Puesta en Marcha: Llevar a cabo la instalación de la planta solar en el colegio seleccionado y realizar las pruebas necesarias para asegurar su correcto funcionamiento.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño de la planta solar y su contribución a la generación de energía limpia.

Verificadores:

- Informes de Evaluación de Factibilidad y Selección de Colegio.
- Documentación de Diseño y Adquisición de Equipos Solares.
- Registro de Instalación y Puesta en Marcha.
- Informes de Monitoreo y Evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es instalar una planta solar en al menos un colegio público de la comuna, con el propósito de
--	--

	abastecer de energía limpia y sostenible el establecimiento educacional.
Alcances	Educacional
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2028 y 2032
Costo estimado	Evaluación de Factibilidad y Selección de Colegio: 4.000.000 CLP Diseño y Adquisición de Equipos Solares: 20.000.000 CLP Instalación y Puesta en Marcha: 10.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Estudiantes
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Administración de Educación Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de equipos solares y materiales. Cambios en regulaciones y políticas de energía renovable. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación y funcionamiento de la planta solar.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de energía para el colegio público a largo plazo.
Sociales	Promoción de la educación ambiental y conciencia sobre energía renovable en la comunidad educativa.
Ambientales	Reducción de la huella de carbono y emisiones de gases de efecto invernadero al utilizar energía solar para abastecer el colegio.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación, factibilidad y selección de colegio	4 meses
Diseño y adquisición de equipos solares	3 meses
Instalación	7 meses
Monitoreo	Permanente

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de Administración de Educación	Gestión del proyecto
Unidad de Medioambiente	Apoyo estratégico
Equipo técnico	Diagnóstico Selección de colegio
Proveedores	Suministro equipos Instalación Capacitación

FICHA DE ACCIÓN N°13

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Plan piloto de central de Biomasa a pequeña escala para desechos agrícolas y forestales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.6 Uso de residuos de la comuna para la generación de energía
Objetivo al cual contribuye	Comprometer a la comunidad de Chillán Viejo en la implementación de proyectos de energías renovables, eficiencia energética y el desarrollo programas educativos
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto consiste en la implementación de un plan piloto de central de biomasa a pequeña escala en la comuna, enfocado en el aprovechamiento de desechos agrícolas y forestales para la generación de energía. Esta iniciativa busca promover la utilización de fuentes de energía renovable y contribuir a la reducción de residuos orgánicos, además de fomentar la economía local a través de la generación de energía sostenible.</p> <p>Pasos a Implementar:</p> <p>Estudio de Factibilidad y Selección de Sitio (0-4 meses): Realizar un estudio detallado para determinar la viabilidad técnica, económica y ambiental de la central de biomasa. Seleccionar el sitio más adecuado para la implementación.</p> <p>Diseño y Adquisición de Equipos (4-8 meses): Desarrollar el diseño técnico de la central de biomasa y proceder a la adquisición de los equipos necesarios.</p> <p>Construcción e Instalación (8-16 meses): Llevar a cabo la construcción e instalación de la central de biomasa, asegurando su correcto funcionamiento.</p> <p>Puesta en Marcha y Pruebas (16-20 meses): Realizar las pruebas necesarias para asegurar el correcto desempeño de la central de biomasa y su integración en la red eléctrica.</p> <p>Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño de la central de biomasa y su contribución a la generación de energía sostenible.</p> <p>Verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Informes de Estudio de Factibilidad y Selección de Sitio. ● Documentación de Diseño y Adquisición de Equipos. ● Registro de Construcción e Instalación. ● Informes de Puesta en Marcha y Pruebas. ● Informes de Monitoreo y Evaluación. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar un plan piloto de central de biomasa a pequeña escala, centrada en el aprovechamiento de desechos agrícolas y forestales, para la generación de energía sostenible en la comuna.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2028 y 2032
Costo estimado	Estudio de Factibilidad y Selección de Sitio: 5.000.000 CLP Diseño y Adquisición de Equipos: 10.000.000 CLP Construcción e Instalación: 5.000.000 CLP Puesta en Marcha y Pruebas: 2.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de equipos y materiales. Cambios en regulaciones y políticas de energía renovable.

	Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la construcción e instalación de la central de biomasa.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial generación de ingresos a través de la venta de energía producida por la central de biomasa.
Sociales	Fomento de empleo local en la construcción y operación de la central de biomasa.
Ambientales	Reducción de la dependencia de fuentes de energía no renovables y aprovechamiento de desechos agrícolas y forestales para la generación de energía sostenible.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio y selección de sitio	4 meses
Diseño y adquisición de equipos	4 meses
Construcción e instalación	8 meses
Puesta en marcha y pruebas	3 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Gestión del proyecto
Equipo técnico	Estudios y diseño
Proveedores	Suministro de tecnologías Instalación Capacitación

FICHA DE ACCIÓN N°14

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de planta solar para al menos un establecimiento del servicio público y/o municipal
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	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo la implementación de una planta solar en al menos un establecimiento del servicio público y/o municipal de la comuna. Esta iniciativa busca generar energía limpia y sostenible para abastecer las necesidades energéticas del establecimiento, reduciendo así la dependencia de fuentes de energía convencionales y contribuyendo a la mitigación de emisiones de carbono. Respecto a la capacidad instalada, esta dependerá de distintos factores: espacio útil, superficie, orientación, etc. De manera genérica se plantea una capacidad de 10 kW.

Pasos a Implementar:

Estudio de Factibilidad y Selección del Establecimiento (0-4 meses): Realizar un estudio detallado para determinar la viabilidad técnica y económica de la implementación de la planta solar en los establecimientos del servicio público y/o municipal. Seleccionar el establecimiento más adecuado para el proyecto.

Diseño y Adquisición de Equipos Solares (4-8 meses): Desarrollar el diseño técnico de la planta solar y proceder a la adquisición de los equipos necesarios.

Instalación y Puesta en Marcha (8-16 meses): Llevar a cabo la instalación de la planta solar en el establecimiento seleccionado y realizar las pruebas necesarias para asegurar su correcto funcionamiento.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño de la planta solar y su contribución a la generación de energía sostenible.

Verificadores:

- Informes de Estudio de Factibilidad y Selección del Establecimiento.
- Documentación de Diseño y Adquisición de Equipos Solares.
- Registro de Instalación y Puesta en Marcha.
- Informes de Monitoreo y Evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar una planta solar en al menos un establecimiento del servicio público y/o municipal de la comuna, con el propósito de generar energía limpia y sostenible para el establecimiento.
Alcances	Municipal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2028 y 2032
Costo estimado	Estudio de Factibilidad y Selección del Establecimiento: 5.000.000 CLP Diseño y Adquisición de Equipos Solares: 50.000.000 CLP Instalación y Puesta en Marcha: 50.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 5.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Funcionarios/as
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de equipos y materiales. Cambios en regulaciones y políticas de energía renovable. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación y funcionamiento de la planta solar.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de energía para el establecimiento público y/o municipal a largo plazo.
Sociales	Promoción de la generación de energía limpia y sostenible en el ámbito público, fomentando la conciencia ambiental en la comunidad.
Ambientales	Reducción de la dependencia de fuentes de energía no renovables y disminución de emisiones de gases de efecto invernadero al utilizar energía solar para abastecer el establecimiento.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de factibilidad y selección del establecimiento	4 meses

Diseño y adquisición de equipos solares	4 meses
Instalación y puesta en marcha	8 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Obras	Gestión del proyecto
Equipo técnico	Estudios y diseño
Proveedores	Suministro de tecnologías Instalación Capacitación

FICHA DE ACCIÓN N°15

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de plantas Termosolares para establecimientos de servicio público y municipales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.3 Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo la implementación de plantas termosolares en establecimientos de servicio público y municipales de la comuna. Estas plantas utilizarán la energía solar para generar calor, que será utilizado para abastecer las necesidades energéticas de los establecimientos, contribuyendo así a la reducción de la dependencia de fuentes de energía convencionales y a la mitigación de emisiones de carbono.

Pasos a Implementar:

Estudio de Factibilidad y Selección de Establecimientos (0-4 meses): Realizar un estudio detallado para determinar la viabilidad técnica y económica de la implementación de plantas termosolares en los establecimientos de servicio público y municipales. Seleccionar los establecimientos más adecuados para el proyecto.

Diseño y Adquisición de Equipos Termosolares (4-8 meses): Desarrollar el diseño técnico de las plantas termosolares y proceder a la adquisición de los equipos necesarios.

Instalación y Puesta en Marcha (8-16 meses): Llevar a cabo la instalación de las plantas termosolares en los establecimientos seleccionados y realizar las pruebas necesarias para asegurar su correcto funcionamiento.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño de las plantas termosolares y su contribución a la generación de energía sostenible.

Verificadores:

- Informes de Estudio de Factibilidad y Selección de Establecimientos.

<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de Diseño y Adquisición de Equipos Termosolares. • Registro de Instalación y Puesta en Marcha. • Informes de Monitoreo y Evaluación. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar plantas termosolares en establecimientos de servicio público y municipales de la comuna, con el propósito de generar calor a partir de energía solar para abastecer las necesidades energéticas de los establecimientos.
Alcances	Municipal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2028 y 2032
Costo estimado	Estudio de Factibilidad y Selección de Establecimientos: 5.000.000 CLP Diseño y Adquisición de Equipos Termosolares: 20.000.000 CLP Instalación y Puesta en Marcha: 10.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Funcionarios/as
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Obras
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de equipos y materiales. Cambios en regulaciones y políticas de energía renovable. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación y funcionamiento de las plantas termosolares.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial ahorro en costos de energía para los establecimientos de servicio público y municipales a largo plazo.
Sociales	Fomento de la generación de energía limpia y sostenible en el ámbito público, promoviendo la conciencia ambiental en la comunidad.
Ambientales	Reducción de la dependencia de fuentes de energía no renovables y disminución de emisiones de gases de efecto invernadero al utilizar energía solar para abastecer los establecimientos.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de factibilidad y selección del establecimiento	4 mese
Diseño y adquisición de equipos termosolares	4 meses
Instalación y puesta en marcha	8 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Obras	Gestión del proyecto
Equipo técnico	Estudios y diseño
Proveedores	Suministro de tecnologías Instalación Capacitación

FICHA DE ACCIÓN N°16

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de plantas solares para sedes sociales urbanas y rurales
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	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo la implementación de plantas solares en, al menos, 3 sedes sociales tanto en zonas urbanas como rurales de la comuna. Estas plantas utilizarán la energía solar para generar electricidad, contribuyendo así a la reducción de la dependencia de fuentes de energía convencionales y a la mitigación de emisiones de carbono. Además, proporcionarán un acceso sostenible a la energía en comunidades que puedan necesitarlo. La capacidad instalada de la planta, dependiendo del espacio disponible, orientación, etc, podría ser de aproximadamente de 15 kW (5Kw para cada sede).

Pasos a Implementar:

Estudio de Factibilidad y Selección de Sedes Sociales (0-4 meses): Realizar un estudio detallado para determinar la viabilidad técnica y económica de la implementación de plantas solares en las sedes sociales de la comuna. Seleccionar las sedes sociales más adecuadas para el proyecto.

Diseño y Adquisición de Equipos Solares (4-8 meses): Desarrollar el diseño técnico de las plantas solares y proceder a la adquisición de los equipos necesarios.

Instalación y Puesta en Marcha (8-16 meses): Llevar a cabo la instalación de las plantas solares en las sedes sociales seleccionadas y realizar las pruebas necesarias para asegurar su correcto funcionamiento.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño de las plantas solares y su contribución a la generación de energía sostenible.

Verificadores:

- Informes de Estudio de Factibilidad y Selección de Sedes Sociales.
- Documentación de Diseño y Adquisición de Equipos Solares.
- Registro de Instalación y Puesta en Marcha.
- Informes de Monitoreo y Evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar plantas solares en sedes sociales tanto en zonas urbanas como rurales de la comuna, con el propósito de generar electricidad a partir de energía solar y proporcionar acceso sostenible a la energía en comunidades locales.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2028 y 2032
Costo estimado	Estudio de Factibilidad y Selección de Sedes Sociales: 5.000.000 CLP Diseño y Adquisición de Equipos Solares: 30.000.000 CLP Instalación y Puesta en Marcha: 30.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 3.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad

Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de equipos y materiales. Cambios en regulaciones y políticas de energía renovable. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación y funcionamiento de las plantas solares.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial ahorro en costos de energía para las sedes sociales a largo plazo.
Sociales	Mejora del acceso a la energía sostenible en comunidades locales, beneficiando a los usuarios de las sedes sociales.
Ambientales	Reducción de la dependencia de fuentes de energía no renovables y disminución de emisiones de gases de efecto invernadero al utilizar energía solar para abastecer las sedes sociales.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de factibilidad y selección del establecimiento	4 mese
Diseño y adquisición de equipos solares	4 meses
Instalación y puesta en marcha	8 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Desarrollo Comunitario	Gestión del proyecto
Equipo técnico	Estudios y diseño
Proveedores	Suministro de tecnologías Instalación Capacitación

FICHA DE ACCIÓN N°17	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de paneles fotovoltaicos para escuela QUILMO
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	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo
BREVE DESCRIPCIÓN	
El proyecto tiene como objetivo la implementación de paneles fotovoltaicos en la Escuela QUILMO. Esta iniciativa busca aprovechar la energía solar para generar electricidad y abastecer las necesidades energéticas de la escuela, contribuyendo así a la reducción de la dependencia de fuentes de energía convencionales y a la mitigación de emisiones de carbono. La capacidad	

instalada dependerá de distintos factores (superficie disponible, orientación, etc), pero se estima un valor de 5 kW.

Pasos a Implementar:

Estudio de Factibilidad y Diseño Técnico (0-4 meses): Realizar un estudio detallado para determinar la viabilidad técnica y económica de la implementación de paneles fotovoltaicos en la Escuela QUILMO. Desarrollar el diseño técnico del sistema fotovoltaico.

Adquisición e Instalación de Paneles Fotovoltaicos (4-8 meses): Proceder a la adquisición de los paneles fotovoltaicos y llevar a cabo la instalación del sistema en la Escuela QUILMO.

Pruebas y Puesta en Marcha (8-10 meses): Realizar pruebas para asegurar el correcto funcionamiento del sistema y ponerlo en marcha.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño del sistema fotovoltaico y su contribución a la generación de energía sostenible.

Verificadores:

- Informes de Estudio de Factibilidad y Diseño Técnico.
- Documentación de Adquisición e Instalación de Paneles Fotovoltaicos.
- Reportes de Pruebas y Puesta en Marcha.
- Informes de Monitoreo y Evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar paneles fotovoltaicos en la Escuela QUILMO, con el propósito de generar electricidad a partir de energía solar y abastecer las necesidades energéticas de la institución.
Alcances	Educacional
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2028 y 2032
Costo estimado	Estudio de Factibilidad y Diseño Técnico: 5.000.000 CLP Adquisición e Instalación de Paneles Fotovoltaicos: 30.000.000 CLP Pruebas y Puesta en Marcha: 5.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 3.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Estudiantes
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de equipos y materiales. Cambios en regulaciones y políticas de energía renovable. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación y funcionamiento de los paneles fotovoltaicos.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de energía para la Escuela QUILMO a largo plazo.
Sociales	Promoción de la generación de energía limpia y sostenible en el ámbito educativo, fomentando la conciencia ambiental en la comunidad escolar.
Ambientales	Reducción de la dependencia de fuentes de energía no renovables y disminución de emisiones de gases de efecto invernadero al utilizar energía solar para abastecer la escuela.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de factibilidad y selección del establecimiento	4 mese

Diseño y adquisición de paneles fotovoltaicos	4 meses
Instalación y puesta en marcha	2 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Encargado/coordinador
Dirección de Obras	Gestión del proyecto
Equipo técnico	Estudios y diseño
Proveedores	Suministro de tecnologías Instalación Capacitación

FICHA DE ACCIÓN N°18

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de paneles termosolares para clubes deportivos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías renovables y generación local 3.3 Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Implementar medidas de eficiencia energética y proyectos de generación de energía de fuentes renovables para Chillán Viejo

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo la implementación de paneles termosolares en, al menos 1 Club Deportivo de la comuna. Estos paneles utilizarán la energía solar para generar calor, que será utilizado para abastecer las necesidades energéticas de los clubes, como por ejemplo para el calentamiento de agua para duchas y otros usos deportivos, contribuyendo así a la reducción de la dependencia de fuentes de energía convencionales y a la mitigación de emisiones de carbono.

Pasos a Implementar:

Estudio de Factibilidad y Selección de Clubes Deportivos: Realizar un estudio detallado para determinar la viabilidad técnica y económica de la implementación de paneles termosolares en los clubes deportivos de la comuna. Seleccionar los clubes deportivos más adecuados para el proyecto.

Diseño y Adquisición de Equipos Termosolares: Desarrollar el diseño técnico de los paneles termosolares y proceder a la adquisición de los equipos necesarios.

Instalación y Puesta en Marcha: Llevar a cabo la instalación de los paneles termosolares en los clubes deportivos seleccionados y realizar las pruebas necesarias para asegurar su correcto funcionamiento.

Monitoreo y Evaluación (a partir del segundo año): Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el desempeño de los paneles termosolares y su contribución a la generación de energía sostenible.

Verificadores:

- Informes de Estudio de Factibilidad y Selección de Clubes Deportivos.

<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de Diseño y Adquisición de Equipos Termosolares. • Registro de Instalación y Puesta en Marcha. • Informes de Monitoreo y Evaluación. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar paneles termosolares en clubes deportivos de la comuna, con el propósito de generar calor a partir de energía solar para abastecer las necesidades energéticas de los clubes deportivos.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el 2032 y 2038
Costo estimado	Estudio de Factibilidad y Selección de Clubes Deportivos: 5.000.000 CLP Diseño y Adquisición de Equipos Termosolares: 30.000.000 CLP Instalación y Puesta en Marcha: 8.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación: 3.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de equipos y materiales. Cambios en regulaciones y políticas de energía renovable. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación y funcionamiento de los paneles termosolares.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial ahorro en costos de energía para los clubes deportivos a largo plazo.
Sociales	Fomento de la generación de energía limpia y sostenible en el ámbito deportivo, promoviendo la conciencia ambiental entre los usuarios de los clubes.
Ambientales	Reducción de la dependencia de fuentes de energía no renovables y disminución de emisiones de gases de efecto invernadero al utilizar energía solar para abastecer los clubes deportivos.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de factibilidad y selección de clubes deportivos	4 mese
Diseño y adquisición de equipos termosolares	4 meses
Instalación y puesta en marcha	8 meses
Monitoreo y evaluación	Permanente
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Desarrollo Comunitario	Gestión del proyecto
Equipo técnico	Estudios y diseño
Proveedores	Suministro de tecnologías Instalación Capacitación

Categoría 4: Organización y Finanzas

FICHA DE ACCIÓN N°19	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Capacitaciones a funcionarios municipales para la formulación de proyectos y fuentes de financiamiento de proyectos energéticos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y Finanzas 4.4 Plan de capacitaciones de funcionarios
Objetivo al cual contribuye	Fortalecer el sector municipal y público de Chillán Viejo mediante capacitaciones para elaboración y financiamiento de proyectos de energía renovables y eficiencia energética
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto tiene como objetivo capacitar a los funcionarios municipales en la formulación de proyectos relacionados con energía y en la identificación de fuentes de financiamiento para llevar a cabo dichos proyectos. La capacitación se centrará en el desarrollo de habilidades para diseñar propuestas sólidas y viables, así como en la búsqueda de recursos para su ejecución.</p> <p>Pasos a Implementar:</p> <p>Diseño del Programa de Capacitación (0-2 meses): Elaborar un programa detallado que abarque los temas clave relacionados con la formulación de proyectos energéticos y la identificación de fuentes de financiamiento.</p> <p>Impartición de Capacitaciones (2-8 meses): Realizar sesiones de capacitación para los funcionarios municipales, abordando aspectos teóricos y prácticos de la formulación de proyectos energéticos y la búsqueda de financiamiento.</p> <p>Evaluación y Retroalimentación (8-10 meses): Evaluar el desempeño y el aprendizaje de los funcionarios, y recopilar retroalimentación para mejorar el programa de capacitación.</p> <p>Verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa de Capacitación detallado. Registros de asistencia y participación de funcionarios. Evaluaciones de desempeño y aprendizaje. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es fortalecer las capacidades de los funcionarios municipales en la formulación de proyectos energéticos y en la identificación de fuentes de financiamiento, con el fin de impulsar iniciativas de energía sostenible en la comuna.
Alcances	Municipal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2030
Costo estimado	Diseño del Programa de Capacitación: 800.000 CLP Impartición de Capacitaciones: 1.000.000 CLP Evaluación y Retroalimentación: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario
Riesgos asociados a la implementación	Posibles cambios en la disponibilidad de los recursos destinados a capacitación. Dificultades en la adaptación de los funcionarios a los nuevos conocimientos adquiridos.
IMPACTOS	

Económicos	Mejora en la eficiencia en la formulación de proyectos, lo que puede llevar a un uso más eficiente de los recursos municipales.
Sociales	Potencial aumento en la cantidad y calidad de proyectos energéticos en la comuna, lo que puede traducirse en beneficios para la comunidad en términos de acceso a energía sostenible y desarrollo económico.
Ambientales	Impulso a la implementación de proyectos energéticos sostenibles, contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y al uso responsable de recursos naturales.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño programa de capacitación	2 meses
Capacitaciones	6 mese
Evaluación y retroalimentación	2 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de Desarrollo Comunitario	Gestión y coordinación
Capacitadores y especialistas	Diseñar programa Impartir capacitaciones

Categoría 5: Cooperación y Sensibilización

FICHA DE ACCIÓN N°20

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Capacitaciones para la sociedad civil en ámbitos de paneles solares y termosolares con el fin de concientizar en sus beneficios y costos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y sensibilización 5.1 Estrategia comunicacional
Objetivo al cual contribuye	Fortalecer el sector municipal y público de Chillán Viejo mediante capacitaciones para elaboración y financiamiento de proyectos de energía renovables y eficiencia energética

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo ofrecer capacitaciones a la sociedad civil sobre el uso y beneficios de los paneles solares y termosolares. Estas capacitaciones buscan concientizar a la comunidad sobre las ventajas de utilizar energía solar, así como informar sobre los costos y ahorros asociados a la implementación de estas tecnologías.

Pasos a Implementar:

Diseño del Programa de Capacitación (0-2 meses): Elaborar un programa detallado que abarque los temas clave relacionados con paneles solares y termosolares, incluyendo sus beneficios y costos.

Impartición de Capacitaciones (2-8 meses): Realizar sesiones de capacitaciones anuales a la sociedad civil, proporcionando información detallada sobre paneles solares y termosolares, así como sus implicaciones económicas.

Evaluación y Retroalimentación (8-10 meses): Evaluar el desempeño y la satisfacción de los participantes, y recopilar retroalimentación para mejorar el programa de capacitación.

Verificadores:

- Programa de Capacitación detallado.
- Registros de asistencia y participación de la sociedad civil.
- Evaluaciones de desempeño y satisfacción de los participantes.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es concientizar a la sociedad civil sobre los beneficios y costos asociados a la implementación de paneles solares y termosolares, fomentando la adopción de tecnologías energéticas sostenibles.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Diseño del Programa de Capacitación: 3.000.000 CLP Impartición de Capacitaciones: 3.000.000 CLP Evaluación y Retroalimentación: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario
Riesgos asociados a la implementación	Posibles cambios en la disponibilidad de los recursos destinados a capacitación. Dificultades en la adaptación de los participantes a los nuevos conocimientos adquiridos.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de energía para los participantes que decidan implementar tecnologías solares en sus hogares.
Sociales	Fomento de la adopción de energía sostenible en la comunidad, promoviendo la conciencia ambiental y la reducción de la dependencia de fuentes de energía no renovables.
Ambientales	Impulso a la utilización de tecnologías de energía solar, contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y al uso responsable de recursos naturales.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del programa	2 meses
Impartición capacitaciones	6 meses
Evaluación y retroalimentación	2 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de Desarrollo Comunitario	Gestión y coordinación
Expertos	Diseñar programa Impartir capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°21

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de capacitaciones y talleres en temas de educación ambiental y ERNC en escuelas
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y sensibilización 5.9 Cooperación y comunicación con colegios y establecimientos pre-escolares
Objetivo al cual contribuye	Capacitar a las vecinas y vecinos de Chillán Viejo en medidas de eficiencia energética, educación ambiental y energías renovables.

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto tiene como objetivo implementar capacitaciones y talleres semestrales sobre educación ambiental y Energías Renovables No Convencionales (ERNC) en escuelas de la comuna. Estas actividades buscan concienciar y educar a los estudiantes sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y el uso de fuentes de energía sostenibles.

Pasos a Implementar:

Diseño de Programa Educativo (0-2 meses): Elaborar un programa educativo detallado que incluya temas de educación ambiental y ERNC adaptados a las edades y niveles educativos de los estudiantes.

Impartición de Capacitaciones y Talleres (2-12 meses): Realizar sesiones de capacitación y talleres interactivos en las escuelas, involucrando a los estudiantes en actividades prácticas y educativas sobre medio ambiente y ERNC.

Evaluación y Seguimiento (8-14 meses): Evaluar el impacto de las capacitaciones y talleres en los estudiantes y recopilar retroalimentación para mejorar el programa educativo.

Verificadores:

- Programa Educativo detallado.
- Registros de asistencia y participación de los estudiantes.
- Evaluaciones de desempeño y satisfacción de los participantes.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es educar y concienciar a los estudiantes sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y la utilización de fuentes de energía renovable, promoviendo prácticas sostenibles desde temprana edad.
Alcances	Educacional
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Diseño de Programa Educativo: 4.000.000 CLP Impartición de Capacitaciones y Talleres: 2.000.000 CLP Evaluación y Seguimiento: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Estudiantes
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Administración de Educación
Riesgos asociados a la implementación	Posibles cambios en la disponibilidad de los recursos destinados a educación. Dificultades en la adaptación de los estudiantes a los nuevos conocimientos adquiridos.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de energía a largo plazo a medida que los estudiantes y sus familias adopten prácticas de eficiencia energética.
Sociales	Fomento de la conciencia ambiental y la responsabilidad social en las nuevas generaciones, promoviendo un cambio cultural hacia la sostenibilidad.
Ambientales	Contribución a la formación de ciudadanos más conscientes y comprometidos con la protección del medio ambiente y la utilización de energías renovables.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del plan educativo	2 meses
Capacitaciones y talleres	10 meses
Evaluación y seguimiento	4 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad	Liderar iniciativa
Dirección de Administración de Educación	Gestión y Evaluación
Expertos	Diseñar programa Impartir capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°22

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Talleres en torno a la eficiencia energética enfocados en formar líderes representantes para cada JJVV.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y sensibilización 5.1 Estrategia comunicacional
Objetivo al cual contribuye	Capacitar a las vecinas y vecinos de Chillán Viejo en medidas de eficiencia energética, educación ambiental y energías renovables.

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto tiene como objetivo llevar a cabo talleres centrados en la eficiencia energética, con el propósito de formar líderes representantes en cada Junta de Vecinos y Vecinas (JJVV). Estos líderes estarán capacitados para promover prácticas de eficiencia energética dentro de sus comunidades.

Pasos a Implementar:

Diseño de los Talleres y Programa de Formación (0-2 meses): Elaborar un programa de formación detallado que incluya temas de eficiencia energética y habilidades de liderazgo.

Impartición de Talleres (2-10 meses): Realizar talleres interactivos semestrales, enfocados en la eficiencia energética y el desarrollo de habilidades de liderazgo, con representantes de cada JJVV.

Selección y Formación de Líderes Representantes (8-12 meses): Identificar y capacitar a líderes representantes en cada JJVV, quienes serán responsables de difundir y promover la eficiencia energética en sus comunidades.

Verificadores:

- Programa de Formación detallado.
- Registros de asistencia y participación de los líderes representantes.
- Evaluaciones de desempeño y habilidades de liderazgo.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es formar líderes representantes en cada Junta de Vecinos y Vecinas, capacitados para promover prácticas de eficiencia energética dentro de sus comunidades.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Diseño de Talleres y Programa de Formación: 3.000.000 CLP Impartición de Talleres: 3.000.000 CLP Selección y Formación de Líderes Representantes: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Posibles cambios en la disponibilidad de los recursos destinados a capacitación. Necesidad de adaptación de los líderes representantes a sus nuevos roles.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de energía para las comunidades, a medida que se implementen prácticas de eficiencia energética.
Sociales	Fomento del liderazgo comunitario y empoderamiento de los representantes de las JJVV en temas de eficiencia energética.
Ambientales	Contribución a la reducción del consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero en la comunidad.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño de talleres y programa de formación	2 meses
Impartición de talleres	8 meses
Selección y formación de líderes representantes	4 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de Desarrollo Comunitario	Gestión y coordinación
Facilitadores	Diseñar y llevar a cabo los talleres Formación

IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Desarrollo de capacitaciones y talleres para la sociedad civil en temas de energía y eficiencia energética
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y sensibilización 5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
Objetivo al cual contribuye	Capacitar a las vecinas y vecinos de Chillán Viejo en medidas de eficiencia energética, educación ambiental y energías renovables.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto tiene como objetivo desarrollar capacitaciones y talleres anuales dirigidos a la sociedad civil sobre temas relacionados con energía y eficiencia energética. Estas actividades buscan informar y educar a la comunidad sobre prácticas y tecnologías que promuevan un uso responsable y eficiente de la energía.</p> <p>Pasos a Implementar:</p> <p>Diseño del Programa Educativo (0-2 meses): Elaborar un programa detallado que abarque temas clave sobre energía y eficiencia energética, adaptado a las necesidades y niveles de conocimiento de la sociedad civil.</p> <p>Impartición de Capacitaciones y Talleres (2-12 meses): Realizar sesiones de capacitación y talleres interactivos, proporcionando información práctica y herramientas para la gestión eficiente de la energía.</p> <p>Evaluación y Seguimiento (8-14 meses): Evaluar el impacto de las capacitaciones y talleres en la comunidad y recopilar retroalimentación para mejorar el programa educativo.</p> <p>Verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Programa Educativo detallado. ● Registros de asistencia y participación de la sociedad civil. ● Evaluaciones de desempeño y satisfacción de los participantes. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es empoderar a la sociedad civil con conocimientos y habilidades en materia de energía y eficiencia energética, fomentando la adopción de prácticas sostenibles en el uso de recursos energéticos.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Diseño del Programa Educativo: 4.000.000 CLP Impartición de Capacitaciones y Talleres: 2.000.000 CLP Evaluación y Seguimiento: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario
Riesgos asociados a la implementación	Posibles cambios en la disponibilidad de los recursos destinados a capacitación. Necesidad de adaptación de los participantes a los nuevos conocimientos adquiridos.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial ahorro en costos de energía para los participantes que implementen prácticas de eficiencia energética.
Sociales	Fomento de la conciencia ambiental y la responsabilidad ciudadana en el uso responsable de la energía.

Ambientales	Contribución a la reducción del consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel comunitario.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del programa educativo	2 meses
Impartición capacitaciones y talleres	10 meses
Evaluación y seguimiento	4 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Coordinación
Facilitadores	Diseñar y llevar a cabo capacitaciones y talleres

FICHA DE ACCIÓN N°24	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Talleres de divulgación científica para la comunidad de Chillán Viejo en torno al hidrógeno verde, su desarrollo, su potencial y beneficios para Chile.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y sensibilización 5.4 Cooperación con universidades y centros de investigación
Objetivo al cual contribuye	Capacitar a las vecinas y vecinos de Chillán Viejo en medidas de eficiencia energética, educación ambiental y energías renovables.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto tiene como objetivo realizar talleres de divulgación científica dirigidos a la comunidad de Chillán Viejo sobre el tema del hidrógeno verde. Estos talleres buscan informar y educar a la población acerca del desarrollo, potencial y beneficios de esta tecnología sostenible para Chile.</p> <p>Pasos a Implementar:</p> <p>Diseño del Programa de Talleres (0-2 meses): Elaborar un programa detallado que abarque los aspectos clave del hidrógeno verde, incluyendo su desarrollo, aplicaciones y beneficios.</p> <p>Impartición de Talleres (2-8 meses): Realizar sesiones de divulgación científica interactivas, proporcionando información precisa y accesible sobre el hidrógeno verde y su relevancia para Chile.</p> <p>Evaluación y Retroalimentación (8-10 meses): Evaluar el impacto de los talleres en la comunidad y recopilar retroalimentación para mejorar el programa educativo.</p> <p>Verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Talleres detallado. • Registros de asistencia y participación de la comunidad. • Evaluaciones de desempeño y satisfacción de los participantes. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es educar y concienciar a la comunidad de Chillán Viejo sobre el potencial del hidrógeno verde y sus beneficios para el desarrollo sostenible de Chile.

Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2028 y 2038
Costo estimado	Diseño del Programa de Talleres: 3.000.000 CLP Impartición de Talleres: 2.000.000 CLP Evaluación y Retroalimentación: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Posibles cambios en la disponibilidad de los recursos destinados a la divulgación científica. Necesidad de adaptación de la comunidad a los nuevos conocimientos adquiridos.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial impulso a la economía local a medida que se fomente la adopción de tecnologías relacionadas con el hidrógeno verde.
Sociales	Fomento de la conciencia ambiental y la participación ciudadana en temas de energía sostenible.
Ambientales	Contribución a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y al uso responsable de recursos energéticos.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del programa de talleres	2 meses
Talleres	6 meses
Evaluación y retroalimentación	2 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Coordinación
Expertos	Diseñar y llevar a cabo los talleres

FICHA DE ACCIÓN N°25

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Colaboración público - privado para realizar visitas educativas a plantas solares para escuelas de Chillán viejo
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y sensibilización 5.4 Cooperación con universidades y centros de investigación 5.5 Cooperación con el sector privado de las grandes empresas 5.9 Cooperación y comunicación con colegios y establecimientos pre-escolares
Objetivo al cual contribuye	Capacitar a las vecinas y vecinos de Chillán Viejo en medidas de eficiencia energética, educación ambiental y energías renovables.

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto busca establecer una colaboración público-privada con el fin de organizar visitas educativas a plantas solares para escuelas de Chillán Viejo. Estas visitas proporcionarán a los estudiantes una experiencia enriquecedora y educativa sobre la energía solar y su importancia en el contexto local y global.

Pasos a Implementar:

Establecimiento de Colaboración Público-Privada (0-3 meses): Identificar y establecer acuerdos con empresas o entidades del sector privado que estén dispuestas a colaborar en la organización de las visitas educativas.

Diseño y Planificación de las Visitas (3-6 meses): Elaborar un programa detallado que incluya la logística de las visitas, actividades educativas y medidas de seguridad.

Realización de las Visitas (6-12 meses): Organizar y llevar a cabo las visitas educativas a las plantas solares, asegurando la participación activa de los estudiantes y su comprensión del tema.

Verificadores:

- Acuerdos de Colaboración firmados.
- Programa de Visitas detallado y aprobado.
- Registros de asistencia y participación de los estudiantes.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es brindar a los estudiantes de Chillán Viejo una experiencia educativa en plantas solares para fomentar su comprensión y conciencia sobre la energía solar y su potencial en el contexto local.
Alcances	Educacional
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2027
Costo estimado	Establecimiento de Colaboración Público-Privada: 5.000.000 CLP Diseño y Planificación de las Visitas: 3.000.000 CLP Realización de las Visitas: 8.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Estudiantes
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Administración de Educación Dirección de Desarrollo Comunitario
Riesgos asociados a la implementación	Posibles cambios en la disponibilidad de los recursos destinados a la organización de las visitas. Necesidad de adaptación de la logística ante imprevistos

IMPACTOS

Económicos	Potencial impulso a la economía local a través de la colaboración público-privada y el fomento de la educación.
Sociales	Fomento de la educación ambiental y conciencia sobre fuentes de energía renovable en la comunidad estudiantil.
Ambientales	Contribución a la formación de ciudadanos más conscientes y comprometidos con la adopción de energías renovables en el futuro.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Establecimiento de colaboración público - privada	3 meses
Diseño y planificación de visitas	3 meses
Realización de visitas	6 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Chillán Viejo	Coordinación y realizar nexo para la colaboración público - privada
Dirección de Administración de Educación	Gestión
Empresas	Colaboradores

Categoría 6: Movilidad Sostenible

FICHA DE ACCIÓN N°26	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Estudio de factibilidad para implementación de bus eléctrico para el sector rural de 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 movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Fortalecer el sector municipal y público de Chillán Viejo mediante capacitaciones para elaboración y financiamiento de proyectos de energía renovables y eficiencia energética
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto consiste en realizar un estudio de factibilidad para la implementación de un servicio de transporte público mediante un bus eléctrico destinado al sector rural de la comuna. El objetivo es evaluar la viabilidad técnica, económica y operativa de esta iniciativa, considerando las necesidades de movilidad de la población rural y los beneficios ambientales asociados a la adopción de vehículos eléctricos.</p> <p>Pasos a Implementar:</p> <p>Análisis de Demanda y Rutas (0-2 meses): Estudiar la demanda de transporte en el sector rural y definir las rutas y paradas del servicio de bus eléctrico.</p> <p>Evaluación Técnica y Tecnológica (2-4 meses): Analizar la disponibilidad de infraestructura de carga eléctrica, así como la idoneidad de la tecnología de buses eléctricos para el terreno rural.</p> <p>Estudio de Costos y Financiamiento (4-6 meses): Calcular los costos de adquisición y operación del bus eléctrico, así como identificar fuentes de financiamiento para el proyecto.</p> <p>Análisis de Impacto Ambiental y Beneficios (6-8 meses): Evaluar los beneficios ambientales y socioeconómicos de la implementación del servicio de bus eléctrico en el sector rural.</p> <p>Verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe de Demanda y Rutas. Evaluación Técnica y Tecnológica del Bus Eléctrico. Estudio de Costos y Fuentes de Financiamiento. Análisis de Impacto Ambiental y Beneficios. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es determinar la viabilidad de implementar un servicio de transporte público con un bus eléctrico en el sector rural de la comuna.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2024 y 2032
Costo estimado	Análisis de Demanda y Rutas: 2.000.000 CLP

	Evaluación Técnica y Tecnológica: 3.500.000 CLP Estudio de Costos y Financiamiento: 4.000.000 CLP Análisis de Impacto Ambiental y Beneficios: 2.500.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Tránsito
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos estimados debido a cambios en la disponibilidad de tecnología o infraestructura. Necesidad de adaptación de rutas y paradas según la demanda real.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial ahorro en costos de transporte para la población rural. Impulso a la economía local a través de la implementación de tecnología eléctrica.
Sociales	Mejora en la accesibilidad y movilidad de la población rural, facilitando el acceso a servicios y oportunidades.
Ambientales	Reducción de emisiones de gases contaminantes y contribución a la mejora de la calidad del aire en el sector rural.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Análisis de demanda y rutas	2 meses
Evaluación técnica y tecnológica	2 meses
Estudio de costos y financiamiento	2 meses
Análisis de impacto ambiental y beneficios	2 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Tránsito	Coordinación y gestión
Expertos	Estudio de factibilidad y análisis técnico

FICHA DE ACCIÓN N°27

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Caracterización de rutas de transporte colectivo para recambio a tecnología eléctrica (taxis, colectivos y buses)
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad sostenible 6.1 Concepto de tránsito y movilidad 6.3 Promoción y difusión de movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Comprometer a la comunidad de Chillán Viejo en la implementación de proyectos de energías renovables, eficiencia energética y el desarrollo programas educativos

BREVE DESCRIPCIÓN

Este proyecto tiene como objetivo realizar una caracterización detallada de las rutas de transporte colectivo en la comuna para evaluar la viabilidad de implementar tecnología eléctrica en taxis, colectivos y buses. Se busca identificar las rutas con mayor demanda y analizar la infraestructura necesaria para la transición hacia vehículos eléctricos, considerando puntos de carga y otros requerimientos técnicos.

Pasos a Implementar:

Análisis de Rutas y Demanda de Transporte (0-2 meses): Identificar y analizar las rutas de transporte colectivo, así como determinar la demanda en cada una de ellas.

Evaluación de Infraestructura de Carga (2-4 meses): Analizar la disponibilidad y ubicación de puntos de carga para vehículos eléctricos a lo largo de las rutas identificadas.

Estudio Técnico de Viabilidad (4-6 meses): Evaluar la viabilidad técnica de la transición a tecnología eléctrica, considerando la autonomía de los vehículos y la infraestructura de carga.

Desarrollo de Plan de Implementación (6-8 meses): Diseñar un plan detallado para la transición hacia tecnología eléctrica, incluyendo la adquisición de vehículos y la instalación de puntos de carga.

Verificadores:

- Informe de Análisis de Rutas y Demanda.
- Evaluación de Infraestructura de Carga.
- Estudio Técnico de Viabilidad.
- Plan de Implementación detallado.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es determinar la factibilidad de implementar tecnología eléctrica en taxis, colectivos y buses que operan en la comuna, considerando las rutas y la infraestructura de carga necesaria.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2028 y 2032
Costo estimado	Análisis de Rutas y Demanda de Transporte: 2.500.000 CLP Evaluación de Infraestructura de Carga: 3.000.000 CLP Estudio Técnico de Viabilidad: 4.500.000 CLP Desarrollo de Plan de Implementación: 5.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Tránsito
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos estimados debido a cambios en la disponibilidad de tecnología o infraestructura. Necesidad de adaptación de rutas y puntos de carga según los resultados del estudio técnico.

IMPACTOS

Económicos	Potencial ahorro en costos de operación y mantenimiento de vehículos eléctricos. Estímulo a la adopción de tecnologías limpias en el transporte público.
Sociales	Mejora en la calidad del aire y reducción de emisiones de gases contaminantes en la comuna.
Ambientales	Contribución a la reducción de la huella de carbono y fomento de la movilidad sostenible.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
------	-----------------

Análisis de rutas y demanda de transporte	2 meses
Evaluación de la infraestructura de carga	2 meses
Estudio técnico de viabilidad	2 meses
Desarrollo plan de implementación	2 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Tránsito	Coordinación
Expertos	Estudio de caracterización Evaluación técnica

FICHA DE ACCIÓN N°28

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Incorporación de electrolinerías o punto de carga público en la comuna de Chillán Viejo
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad sostenible 6.1 Concepto de tránsito y movilidad 6.3 Promoción y difusión de movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Comprometer a la comunidad de Chillán Viejo en la implementación de proyectos de energías renovables, eficiencia energética y el desarrollo programas educativos

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo incorporar electrolinerías o puntos de carga público para vehículos eléctricos en la comuna de Chillán Viejo. Esto permitirá fomentar la adopción de la movilidad eléctrica y brindar a los residentes y visitantes la infraestructura necesaria para cargar sus vehículos de manera conveniente y sostenible.

Pasos a Implementar:

Estudio de Viabilidad y Ubicación (0-3 meses): Identificar las ubicaciones estratégicas para la instalación de electrolinerías, considerando la demanda y accesibilidad.

Diseño y Adquisición de Equipamiento (3-6 meses): Seleccionar el tipo de electrolinerías, adquirir el equipo necesario y diseñar la infraestructura eléctrica asociada.

Instalación y Puesta en Marcha (6-9 meses): Realizar la instalación de las electrolinerías y llevar a cabo pruebas para asegurar su correcto funcionamiento.

Promoción y Concientización (9-12 meses): Realizar campañas de concientización sobre la disponibilidad de las electrolinerías y fomentar el uso de vehículos eléctricos en la comunidad.

Verificadores:

- Informe de Viabilidad y Ubicación de Electrolinerías.
- Registro de Adquisición y Equipamiento.
- Informe de Instalación y Puesta en Marcha.
- Reporte de Campañas de Concientización.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es establecer una infraestructura de carga pública para vehículos eléctricos en la comuna de Chillán Viejo, promoviendo la adopción de la movilidad eléctrica.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2028 y 2038
Costo estimado	Estudio de Viabilidad y Ubicación: 3.000.000 CLP Diseño y Adquisición de Equipamiento: 7.000.000 CLP Instalación y Puesta en Marcha: 10.000.000 CLP Promoción y Concientización: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Tránsito
Riesgos asociados a la implementación	Posibles retrasos en la adquisición de equipamiento o permisos para la instalación de las electrolineras. Variaciones en los costos estimados debido a factores externos.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial generación de ingresos a través del servicio de carga eléctrica. Estímulo a la adopción de vehículos eléctricos en la comuna.
Sociales	Mejora en la calidad del aire y reducción de emisiones de gases contaminantes en la comuna.
Ambientales	Contribución a la reducción de la huella de carbono y fomento de la movilidad sostenible en la comuna.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de viabilidad y ubicación	3 meses
Diseño y adquisición de equipos	3 meses
Instalación y puesta en marcha	10 meses
Promoción y concientización	3 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Tránsito	Coordinación
Expertos en movilidad sostenible	Estudio de viabilidad Diseño

FICHA DE ACCIÓN N°29

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Estudio de la flota de vehículos municipales para adquirir al menos un vehículo eléctrico
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad sostenible 6.1 Concepto de tránsito y movilidad 6.3 Promoción y difusión de movilidad sostenible

Objetivo al cual contribuye	Comprometer a la comunidad de Chillán Viejo en la implementación de proyectos de energías renovables, eficiencia energética y el desarrollo programas educativos
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto consiste en realizar un estudio detallado de la flota de vehículos municipales en la comuna, con el fin de evaluar la viabilidad de adquirir al menos un vehículo eléctrico. Se busca determinar cuál o cuáles de los vehículos actuales pueden ser reemplazados por un modelo eléctrico, considerando factores como el tipo de uso, la autonomía necesaria y la disponibilidad de puntos de carga.</p> <p>Pasos a Implementar:</p> <p>Inventario y Evaluación de la Flota Actual (0-2 meses): Realizar un inventario detallado de los vehículos municipales, incluyendo información sobre tipo, uso, antigüedad y consumo de combustible.</p> <p>Análisis de Viabilidad Técnica y Económica (2-4 meses): Evaluar la idoneidad de los vehículos para ser reemplazados por modelos eléctricos, considerando aspectos técnicos y el costo total de propiedad.</p> <p>Selección y Adquisición del Vehículo Eléctrico (4-6 meses): Seleccionar el vehículo eléctrico más adecuado y proceder con su adquisición.</p> <p>Instalación de Infraestructura de Carga (6-8 meses): Si es necesario, instalar puntos de carga en las instalaciones municipales.</p> <p>Verificadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Informe de Inventario y Evaluación de la Flota Actual. ● Análisis de Viabilidad Técnica y Económica. ● Registro de Adquisición del Vehículo Eléctrico. ● Informe de Instalación de Infraestructura de Carga. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es incorporar al menos un vehículo eléctrico en la flota municipal, contribuyendo a la reducción de emisiones y promoviendo la adopción de tecnologías limpias.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2028 y 2032
Costo estimado	Inventario y Evaluación de la Flota Actual: 2.500.000 CLP Análisis de Viabilidad Técnica y Económica: 3.000.000 CLP Adquisición del Vehículo Eléctrico: 15.000.000 CLP Instalación de Infraestructura de Carga: 5.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Tránsito
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos estimados debido a cambios en la disponibilidad de tecnología o equipos. Necesidad de adaptación de la infraestructura para la instalación de puntos de carga.
IMPACTOS	
Económicos	Potencial ahorro en costos de combustible y mantenimiento de vehículos eléctricos. Posibilidad de acceder a incentivos o subvenciones para la adquisición de vehículos eléctricos.
Sociales	Fomento de la movilidad eléctrica y concientización sobre la importancia de reducir emisiones contaminantes.

Ambientales

Contribución a la reducción de la huella de carbono y mejora de la calidad del aire en la comuna.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Inventario y evaluación de la flota actual	2 meses
Análisis de viabilidad técnica y económica	4 meses
Selección y adquisición de vehículos eléctricos	3 meses
Instalación de la infraestructura de carga	4 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de Tránsito	Coordinación
Expertos	Inventario, viabilidad y selección de vehículos eléctricos
Proveedores	Suministro de autos eléctricos