

## Anexo 10.4. FICHAS INICIATIVAS PLAN DE ACCIÓN

## Tabla de contenido

<b>FICHA DE ACCIÓN 1</b>	<b>1</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 2</b>	<b>3</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 3</b>	<b>5</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 4</b>	<b>7</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 5</b>	<b>9</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 6</b>	<b>11</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 7</b>	<b>13</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 8</b>	<b>15</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 9</b>	<b>17</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 10</b>	<b>19</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 11</b>	<b>21</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 12</b>	<b>23</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 13</b>	<b>25</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 14</b>	<b>27</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 15</b>	<b>29</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 16</b>	<b>31</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 17</b>	<b>33</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 18</b>	<b>35</b>
<b>FICHA DE ACCIÓN 19</b>	<b>37</b>

## FICHA DE ACCIÓN 1

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Ordenanza energética local con criterios para energías renovables, eficiencia energética y confort térmico.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1.PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA 1.1.Estrategia y concepto energético
Objetivo al cual contribuye	Incorporar la gestión energética y climática en los instrumentos de planificación territorial, integrando criterios de eficiencia energética, resiliencia térmica, energía solar y movilidad sostenible.

### BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa contempla desarrollar una ordenanza de energía local, que integre tanto los aspectos ambientales contemplados en los instrumentos de planificación Plan Comunal de Cambio Climático, como la Estrategia Energética Local.

En materia energética, se propone formalizar los principios, objetivos y obligaciones comunales en eficiencia energética y promoción de energías renovables, mediante un marco normativo que respalde la implementación de la Estrategia Energética Local (EEL).

Dentro de los conceptos a incorporar en la Ordenanza se propone:

- Fomento a las Energías Renovables.
- Eficiencia Energética en la infraestructura.
- Confort térmico: incorporar criterios de arbolado nativo y árboles de rápido crecimiento, refugios climáticos, sombras en vía pública, plazas y paraderos, y otras consideraciones de confort térmico urbano.

Título	Contenido
Principios rectores	Eficiencia energética, uso responsable de la energía, fomento de ERNC, participación ciudadana, enfoque de equidad y justicia energética.
Ámbitos de aplicación	Infraestructura municipal, alumbrado público, inversiones públicas, obras privadas, urbanismo, educación, adquisiciones, comercio y servicios.
Obligaciones municipales	Implementar programas de eficiencia en dependencias municipales, fomentar recambio tecnológico, promover la autogeneración en edificios públicos y privados.
Incentivos y estímulos	Facilitar trámites para instalaciones solares, priorización de proyectos sostenibles, posible reducción de derechos municipales para proyectos energéticos comunitarios.
Educación y difusión	Compromiso municipal con la educación en energía en escuelas y comunidad.
Creación del Comité Energético Municipal	Organismo encargado de la aplicación, seguimiento y actualización de la ordenanza.
Fiscalización y cumplimiento	Definición de áreas responsables del monitoreo y posibles sanciones o recomendaciones correctivas.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Contar con un instrumento normativo que fortalezca el carácter indicativo de los instrumentos de planificación ambiental.
Alcances	Comuna de Quilpué
Plazo de ejecución	CORTO PLAZO (2026-2031)
Costo estimado	\$40.000.000 HP funcionarias
Tipo de Financiamiento sugerido	Recursos propios municipales (horas funcionarias y coordinación interdepartamental). Convenio con la Agencia de Sostenibilidad Energética a través de la Unidad de Asistencia Técnica Municipal.

Beneficiaria/os	Comunidad de Quilpué. Funcionarios municipales que contarán con una herramienta de fiscalización.	
Cargo y/o área(s) responsable(s)	Dirección Ambiental y de Sostenibilidad.	
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistencia al cambio normativo por parte de actores económicos o sociales.</li> <li>- Falta de capacidades técnicas para la fiscalización y monitoreo inicial.</li> <li>- Posible superposición con otras normativas si no se realiza una adecuada armonización legal.</li> </ul>	
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>		
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de costos operacionales municipales por eficiencia energética.</li> <li>- Atracción de inversiones en energías renovables locales.</li> </ul>	
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción de la equidad energética y acceso a tecnologías limpias.</li> <li>- Modelo de ordenanza específico en materia de energía como referencia para otras municipalidades del entorno.</li> </ul>	
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de emisiones de CO<sub>2</sub> y otros contaminantes locales.</li> <li>- Fomento de la resiliencia climática en la planificación comunal.</li> </ul>	
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>		
HITO	PLAZO PROPUESTO	
Diagnóstico normativo y revisión modelo AgenciaSE	Mes 1 a 6 (Año 2)	
Redacción del borrador de ordenanza	Mes 6 a 12 (Año 2)	
Talleres participativos y socialización	Mes 12 a 18 (Año 3)	
Presentación al Concejo y aprobación	Mes 18 a 24 Año 4	
Implementación y difusión	A partir de Año 5	
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>		
ACTOR	ROL	
Administración Municipal	Dirección Estratégica y autorización de ejecución de la iniciativa	
Dirección de Operaciones	Contraparte técnica de la iniciativa	
Secretaría de Planificación Comunal (SECPLA)	Contraparte técnica de la iniciativa	
Dirección Ambiental y de Sostenibilidad	Coordinación y asesoría técnica respecto de los componentes de la ordenanza. Contraparte técnica de la iniciativa	
Asesoría Jurídica Municipal	Redacción legal de la ordenanza	
Concejo Municipal	Validación y aprobación de la ordenanza	
Agencia de Sostenibilidad Energética	Apoyo técnico y asesoría	
Comunidad local	Participación y validación	

## FICHA DE ACCIÓN 2

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Evaluación y prefactibilidad de un portafolio de proyectos para la incorporación progresiva de energía solar en los techos e infraestructura de dependencia municipal.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA 1.1. Estrategia y concepto energético
Objetivo al cual contribuye	Incorporar la gestión energética y climática en los instrumentos de planificación territorial, integrando criterios de eficiencia energética, resiliencia térmica, energía solar y movilidad sostenible.

### BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa busca posicionar al municipio como un referente en el uso de los recursos renovables con potencial en la comuna. Para ello se plantea diseñar un plan estructurado de incorporación progresiva de energía solar en infraestructura municipal (edificios, estacionamientos, terrenos municipales, áreas verdes). El objetivo es evaluar técnicamente la infraestructura municipal existente, y a partir de ello, definir una priorización de las inversiones en instalaciones solares de acuerdo con su factibilidad técnica-económica. Y con estos antecedentes desarrollar una cartera de proyectos de inversión municipal para postular a financiamiento público o privado.

La iniciativa considera las siguientes acciones:

- Evaluación de la prefactibilidad técnica -económica de la infraestructura municipal para el desarrollo de proyectos de energía solar. Esta evaluación considera aspectos estructurales de las dependencias, potencial de generación, consumos energéticos, modelos de conexión a la red, inversión requerida.
- Definición de criterios de priorización
- Portafolio de proyectos priorizados

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Posicionar a la municipalidad como referente en la incorporación de energías renovables en la infraestructura municipal.
Alcances	Infraestructura de dependencia municipal de la comuna
Plazo de ejecución	MEDIANO PLAZO (2026-2036)
Costo estimado	\$6.500.000 por concepto de evaluación de la factibilidad técnica económica para instalar energía solar en edificios municipales. \$15.000.000 HP internas de la municipalidad para el acompañamiento técnico del proceso.
Tipo de Financiamiento sugerido	Programa Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal (Subdere), para financiar la primera inversión.
Beneficiaria/os	- Funcionarios y funcionarias municipales.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	- Secretaría Comunal de Planificación
Riesgos asociados a la implementación	- Dificultad de coordinación interdepartamental. - Recursos insuficientes para llevar la iniciativa.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	- Reducción de costos de energéticos municipales.
Sociales	- Posicionamiento de la comuna en materia de sustentabilidad. - Interés de habitantes de la comuna en seguir el ejemplo.
Ambientales	- Reducción de emisiones por reemplazo de energía fósil.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Gestión de recursos y definición de los términos de referencia para el desarrollo de la asesoría técnica	Mes 1 a 12 (Año 4)
Desarrollo de la <b>asesoría</b> de evaluación de prefactibilidad a todas las dependencias municipales	Mes 12 a 18 (Año 5)
Construcción de portafolio priorizado	Mes 18 a 24 (Año 5)
Gestión de recursos para la implementación de los primeros proyectos	A partir del año 6
Monitoreo y evaluación de resultados	Año 7 en adelante
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Administración Municipal	Dirección Estratégica y autorización de ejecución de la iniciativa
Secretaría Comunal de Planificación	Liderar iniciativa y equipo de trabajo interno
Dirección de Operaciones	Asesoría técnica de la iniciativa
Dirección Ambiental y de Sostenibilidad	Asesoría técnica en criterios ambientales y energéticos
Dirección de Obras	Acompañamiento y validación técnica de la asesoría

### FICHA DE ACCIÓN 3

#### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Incorporación de criterios de eficiencia energética y certificación energética en las construcciones municipales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA 1.7. Apoyo e incorporación de criterios energéticos para la aprobación de edificios 2. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA INFRAESTRUCTURA 2.1. Criterios de eficiencia energética y energías renovables para nueva construcción municipal
Objetivo al cual contribuye	Incorporar la gestión energética y climática en los instrumentos de planificación territorial, integrando criterios de eficiencia energética, resiliencia térmica, energía solar y movilidad sostenible.

#### BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa busca formalizar la incorporación de criterios de eficiencia energética en la edificaciones antiguas de la municipalidad y la incorporación de la certificación CES (Certificación de Edificación Sustentable) en la modalidad, Certificación Edificio Sustentable Edificios de Uso Público, en todas las nuevas edificaciones públicas municipales.

Para ello, se propone desarrollar un protocolo de medidas y obras que permitan mejorar el desempeño energético en las construcciones existentes, y por otra parte formar a profesionales del municipio en Certificación CES, para que actúen como contraparte de las licitaciones de obras que desarrolle el municipio.

Aunque actualmente muchas licitaciones ya incluyen estos requerimientos, se plantea transformar esta práctica en un estándar obligatorio para futuras construcciones, asegurando que cada nuevo edificio municipal minimice sus costos operativos, y dentro de ellos su consumo energético. Los criterios de Construcción sustentable incluyen:

- Calidad Del Ambiente Interior
- Energía
- Agua
- Materiales Y Residuos
- Gestión de la Operación y Mantenimiento
- Innovación

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Incorporar medidas de eficiencia energética en construcciones antiguas y nuevas de la municipalidad.
Alcances	Infraestructura y equipamiento municipal existente. Todas las nuevas obras públicas municipales.
Plazo de ejecución	MEDIANO PLAZO (2026 -2036)
Costo estimado	\$30.000.000 (HP funcionarias en implementación de la medida) aproximadamente 20% de dedicación mensual, durante el periodo de implementación, de tres funcionarios. \$1.000.000 pesos para capacitación CES en Casa Certificadora Chile Green Building Council para tres funcionarios.
Tipo de Financiamiento sugerido	Recursos propios municipales de horas funcionarias y curso de capacitación en CES.
Beneficiaria/os	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionarios y usuarios de las nuevas infraestructuras municipales (mejor confort térmico y lumínico).</li> <li>- La comunidad local al contar con edificios más sostenibles y eficientes.</li> <li>- El municipio, al reducir sus gastos operacionales futuros en energía y mantención.</li> </ul>
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaría de Planificación Comunal (Asesoría Urbana)</li> </ul>
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistencia inicial por parte de proveedores y contratistas por exigencia del estándar CES.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad en la fiscalización si no se cuenta con capacidades técnicas municipales fortalecidas.</li> <li>- Posible aumento de costos en etapas tempranas de implementación</li> </ul>
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahorro en costos de energía en edificios públicos (electricidad, climatización, agua caliente sanitaria).</li> <li>- Reducción del gasto municipal a mediano y largo plazo por operación más eficiente.</li> </ul>
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejores condiciones de habitabilidad y confort térmico en los espacios públicos.</li> <li>- Educación y ejemplo concreto para la comunidad en sostenibilidad y eficiencia.</li> </ul>
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub> por menores consumos energéticos.</li> <li>- Reducción de la huella hídrica y de residuos de los nuevos edificios.</li> </ul>
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Capacitación interna a funcionarios en CES	Mes 1 a 12 (año 6)
Desarrollo de protocolo de EE para edificios antiguos	Mes 1 a 12 (año 6)
Revisión y ajuste de bases de licitación estándar	Mes 12 a 24 (año 7)
Implementación en licitaciones de nuevas obras	Año 8 en adelante
Seguimiento y monitoreo del cumplimiento	Año 10 en adelante
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Administración Municipal	Dirección Estratégica y autorización de ejecución de la iniciativa
Secretaría de Planificación Comunal (Asesoría Urbana)	Coordinación técnica de la iniciativa
Dirección de Obras Municipales	Asesor de contenidos de las capacitación
Dirección Ambiental y de Sostenibilidad	Asesoría técnica
Dirección de Asesoría Jurídica	Incorporación de los requerimientos CES a las bases de licitación Municipal
Dirección de Recursos Humanos	Gestión de recursos y requerimientos de capacitación

## FICHA DE ACCIÓN 4

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Consulta ciudadana vinculada a la planificación de red de ciclovías y potenciales áreas peatonales en la ciudad.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. MOVILIDAD SOSTENIBLE 6.1. Concepto de tránsito y movilidad 1.PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA 1.5. Instrumentos de regulación de terrenos
Objetivo al cual contribuye	Incorporar la gestión energética y climática en los instrumentos de planificación territorial, integrando criterios de eficiencia energética, resiliencia térmica, energía solar y movilidad sostenible.

### BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa consiste en desarrollar una consulta ciudadana en torno al masterplan de ciclovías del Programa de Vialidad y Transporte Urbano (SECTRA), del Ministerio de Transporte, incorporando complementariamente propuestas de áreas peatonales para la movilidad sostenible en la ciudad, identificar puntos críticos en cuanto a señalética para rutas seguras y zonas oscuras para las caminatas, que sirva como herramienta para la priorización de proyectos de inversión y que facilite la continuidad entre el centro de la ciudad y la conexión entre barrios. El objetivo es que la municipalidad cuente con una planificación armónica y priorizada de la conectividad no motorizada de la ciudad, de modo tal, que en la medida que se vayan realizando inversiones para la incorporación de nuevos kilómetros de ciclovías o zonas peatonales, se realicen de acuerdo a criterios de priorización y validación ciudadana.

Actualmente, la comuna cuenta con 9 Km de ciclovías, 1 en diseño y 24 en planificación de acuerdo a información del visor de ciclovías de SECTRA (MTT, 2025). El objetivo es que a partir de este plan maestro, la municipalidad pueda integrar otros requerimientos de movilidad no motorizada, y desarrollar un proceso de validación ciudadana de lo proyectado y de lo que aún no lo está, tanto para evaluar la funcionalidad desde la perspectiva ciudadana de los usuarios, recoger necesidades, y con esto plantear adecuaciones, o nuevas prioridades, desde una perspectiva local.

La iniciativa contempla:

- Desarrollo de un bosquejo de las ciclovías actuales y proyectadas
- Propuesta de áreas de conectividad peatonal
- Consulta sobre otros requerimientos (áreas oscuras, falta de señalética, otras)
- Un proceso de consulta pública
- Elaboración de informe con adecuaciones, priorizaciones o modificaciones para ser incorporadas y presentadas a las instituciones correspondientes.

La iniciativa surge a partir de las inquietudes levantadas en las participaciones ciudadanas respecto del por qué no usan las **ciclovías** y como muchas veces se proyectan en espacios poco adecuados y no donde se requieren.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disponer de un plan maestro comunal de redes de ciclovías y espacios para el tránsito peatonal validados por la comunidad para presentar a las instituciones que toman decisiones de inversión.
Alcances	Comuna de Quilpué
Plazo de ejecución	MEDIANO PLAZO (2031 -2036)
Costo estimado	\$20.000.000 HP internas municipalidad. \$8.000.000 proceso participativo.
Tipo de Financiamiento sugerido	Fondos Municipales Complementado con Fondo de Fortalecimiento de las Organizaciones de Interés Público, para ser postulado a través de la Union Comunal de Juntas de Vecinos para los talleres considerados en la iniciativa.
Beneficiaria/os	Habitantes de la comuna de Quilpué

Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario	
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad de coordinación interdepartamental en el municipio.</li> <li>- Dificultad de coordinación con SECTRA.</li> <li>- Recursos no disponibles por parte del municipio.</li> </ul>	
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>		
Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción del costo de transporte en parte de la ciudadanía.</li> <li>- Potencial turístico asociado a ciclovías hacia sectores rurales.</li> <li>- Usabilidad de la inversión pública.</li> </ul>	
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de la conectividad cotidiana en sectores aislados.</li> <li>- Inclusión de ciclistas, escolares y personas sin acceso a transporte motorizado.</li> <li>- Participación ciudadana en diseño de la ciudad.</li> </ul>	
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de emisiones de GEI por sustitución de transporte motorizado.</li> <li>- Disminución de congestión vehicular y contaminación acústica.</li> </ul>	
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>		
HITO	PLAZO PROPUESTO	
Desarrollo de un bosquejo de uso ciudadano con propuestas para el plan maestro de ciclovías y de áreas peatonales	Mes 1 a 6 (año 8 )	
Diseño del proceso de Consulta Pública	Mes 6 a 12 (año 8)	
Validación de propuesta por Concejo Municipal	Mes 12 a 16 (año 8)	
Gestión de recursos e implementación del proceso de consulta	Mes 16 a 20 (año 9)	
Sistematización e informe del proceso	Mes 20 a 24 (año 9)	
Incorporación de los resultados a la planificación comunal y gestión con instituciones financieras y de ejecución.	Año 10 en adelante	
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>		
ACTOR	ROL	
Administración Municipal	Dirección Estratégica y autorización de ejecución de la iniciativa	
Dirección de Desarrollo Comunitario	Coordinación interdepartamental de la iniciativa y conducción del proceso de consulta ciudadana	
Dirección Ambiental y de Sostenibilidad	Contraparte técnica iniciativa	
Secretaría Comunal de Planificación	Contraparte técnica iniciativa	
Dirección de Obras Municipales	Contraparte técnica iniciativa	
Dirección de Tránsito	Contraparte técnica iniciativa	
Secretaría de Transportes y Telecomunicaciones	Contraparte gubernamental	

## FICHA DE ACCIÓN 5

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Desarrollo de talleres sobre de métodos constructivos térmicamente eficientes y replicables en zonas 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	Reducir el consumo energético y mejorar el confort térmico en viviendas, edificios públicos y espacios urbanos

### BREVE DESCRIPCIÓN

Según el diagnóstico energético comunal, en Quilpué alrededor del 56,4 % de las viviendas fueron construidas antes del año 2000, lo que supone que no cuentan con aislamiento térmico. Además, muchas viviendas levantadas en sectores rurales después de esa fecha tampoco cumplen estándares térmicos, pues corresponden a autoconstrucciones. En este contexto, durante la participación ciudadana surgió el interés de habitantes de zonas rurales por explorar alternativas de aislamiento térmico que recuperen técnicas de bioconstrucción —como el uso de adobe— actualizadas y seguras.

Para ello se propone desarrollar instancias de difusión en zonas rurales, para mostrar técnicas y tecnologías de aislamiento térmico apropiadas y de menor costo que las industriales. Esta iniciativa consistiría en convocar a organizaciones que desarrollan estas técnicas a un día de campo demostrativo, donde se intercambien experiencias, y vecinos y vecinas puedan conocer, cotizar si es el caso, o aprender a aplicarlas.

Las acciones propuestas a desarrollar son:

- Gestión de recursos para la actividad
- Organizar a juntas de vecinos y vecinas para su desarrollo
- Convocar a organizaciones desarrolladoras interesadas en participar
- Difundir su ejecución.

Algunas de las organizaciones que realizan estas labores son:

<https://www.fundacionaltiplano.cl/>

<https://redproterra.org/>

<https://www.adobepatrimonial.cl/>

Entre otras que se podrían prospectar para la realización de este evento.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Difundir alternativas de tecnologías de aislamiento térmico, para el fomento de soluciones constructivas que mejoren la eficiencia energética en viviendas rurales.
Alcances	Localidades rurales de la comuna
Plazo de ejecución	CORTO PLAZO (2026-2031)
Costo estimado	\$16.000.000 (cuatro localidades/ 2 talleres por localidad.)
Tipo de Financiamiento sugerido	Fondo Protección Ambiental Financiamiento municipal complementario
Beneficiaria/os	- Habitantes de localidades rurales de la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	- Dirección Ambiental y de Sostenibilidad
Riesgos asociados a la implementación	- Riesgo de sobrecostos si no se planifica adecuadamente

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	- Generación de un modelo replicable alternativo de aislamiento térmico y ahorro energético
Sociales	- Fortalecimiento de la organización comunitaria - Mejora de la equidad territorial en acceso a energías limpias.

Ambientales	- Promoción de tecnologías sostenibles
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Gestión de recursos y organización de la actividad	Mes 1 a 12 (Año 3)
Convocatoria a participantes	Mes 12 a 18 (Año 4)
<b>Difusión y ejecución</b> de la actividad	Mes 18 a 24 (Año 4)
Evaluación de impacto y seguimiento	Año 5
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Administración Municipal	Dirección Estratégica y autorización de ejecución de la iniciativa
Dirección Ambiental y de Sostenibilidad	Coordinación técnica y gestión de financiamiento
Dirección de Obras Municipales	Contraparte técnica en los requerimientos de la actividad
Dirección de Desarrollo Comunitario	Contraparte convocatorias de la actividad y coordinación con el sector rural.
	I

## FICHA DE ACCIÓN 6

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Aumento del parque de Luminarias Led comunal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA INFRAESTRUCTURA 2.8. Eficiencia energética del alumbrado público
Objetivo al cual contribuye	Reducir el consumo energético y mejorar el confort térmico en viviendas, edificios públicos y espacios urbanos

### BREVE DESCRIPCIÓN

En el año 2024 en Quilpué se consumieron 4.147 MWh de energía eléctrica por concepto de alumbrado público en toda la comuna, con un mix de alumbrado público convencional con led. Si todo el alumbrado público actual de la comuna se recambiara a led se reduciría el gasto energético a 3.390 MWh, es decir un 18 % menos de consumo. Por lo tanto, se propone como iniciativa lograr el 100% de recambio de luminarias a led del parque actual de la comuna, considerando que los proyectos de ampliación de nuevos sectores con luminarias, ya incorporan esta tecnología.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Alcanzar una cobertura comunal completa del parque de luminarias públicas con tecnologías led.
Alcances	Comuna de Quilpué
Plazo de ejecución	MEDIANO PLAZO (2031-2036)
Costo estimado	\$40.000.000 por cada 100 luminarias aproximadamente (promedio mercado público).
Tipo de Financiamiento sugerido	Financiamiento Subdere (Programas PMU- PMB) /Gobierno regional (FRIL)
Beneficiaria/os	- Municipalidad de Quilpué - Habitantes de la comuna de Quilpué.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	- Secretaria de Planificación Comunal
Riesgos asociados a la implementación	- Dispersión y falta de información del estado de las luminarias y requerimientos comunales por no disponer un sistema de gestión energético. - Dificultad para acceder a financiamientos en los plazos requeridos.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	- Disminución de un 18% de gasto energético en luminarias públicas lo que se traduce en ahorro de recursos económicos. - Disminución de costos por cambio de potencia contratada asociada a las zonas de recambio.
Sociales	- Mejora en la percepción de seguridad ciudadana, especialmente en barrios con alta circulación peatonal. - Aumento del uso de espacios públicos en horarios nocturnos (plazas, canchas, calles).
Ambientales	- Reducción de emisiones indirectas de gases de efecto invernadero por menor consumo eléctrico. - Menor contaminación lumínica si se aplica un diseño adecuado de flujo lumínico.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Definición de zonas prioritarias a partir del sistema de gestión ya instalado (ficha de acción 12)	Mes 1 a 12 (Año 4)

Gestión de recursos en fondos regionales	Mes 12 a 18 (Año 5)
Licitación del primer proyecto con criterios de sustentabilidad del protocolo lumínico elaborado.	Mes 18 a 24 (Año 5)
Ejecución de obras y seguimiento	Mes 24 a 36 (Año 6)
Gestión y ejecución de nuevos proyectos según meta	A partir del año 7
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Administración Municipal	Dirección Estratégica y autorización de ejecución de la iniciativa
Secretaría Comunal de Planificación	Coordinación técnica de la iniciativa
Dirección de Operaciones	Contraparte técnica en los requerimientos del proyecto.
Dirección de Obras Municipales	Contraparte técnica en los requerimientos del proyecto
SUBDERE/ Gobierno Regional	Financiación de la inversión

## FICHA DE ACCIÓN 7

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Piloto techos solares para sedes sociales
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	Fomentar la generación local de energía renovable y el autoconsumo compartido en viviendas, edificios públicos y espacios comunitarios, fortaleciendo las capacidades de aprendizaje y replicabilidad dentro del territorio.

### BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa surge a partir del proceso de participación ciudadana, donde se plantea la importancia del rol de las sedes sociales como referente para el fomento de las buenas prácticas de uso de la energía. En esta línea y considerando que hay varias sedes sociales en la comuna de Quilpué que cumplen las condiciones para la instalación de un sistema solar fotovoltaico en sus techumbres, se propone articular la postulación a financiamientos para la instalación de un sistema solar, capacitar a vecinas y vecinos en la mantención de los mismos, y formar en torno a la importancia del uso de las energías renovables en general.

Se propone reunir a varias organizaciones de Juntas de Vecinos con sedes sociales candidatas, de acuerdo con criterios de visibilidad; capacidad de gestión dirigencial; y factibilidad técnica entre otras, y en conjunto con el municipio postular varios proyectos para la instalación de estos sistemas, acompañado de una campaña comunicacional de difusión de la iniciativa.

Algunas de las sedes candidatas, por ejemplo, podrían ser las sedes del sector de Belloto Sur y Norte - Sede Vecinal Villa Serena 3, de Belloto Norte, y la sede vecinal de UNCO, Belloto sur- que mostraron interés en este tipo de proyectos.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Incorporar sistemas solares fotovoltaicos en sedes vecinales de la comuna como espacio de visibilización y aprendizaje de estos sistemas en los barrios.
Alcances	Sedes de juntas de vecinos de Quilpué
Plazo de ejecución	CORTO PLAZO (2026-2031)
Costo estimado	\$4.000.000 inversión en sistema solar por sede. \$1.000.000 Taller de capacitación a vecinos y vecinas de la sede beneficiaria
Tipo de Financiamiento sugerido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondo de Acceso a la Energía (Minenergía)</li> <li>- Fondo de Protección Ambiental (FPA)</li> <li>- Fondo de desarrollo Vecinal (FONDEVE)</li> </ul>
Beneficiaria/os	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizaciones de juntas de vecinos de la comuna</li> </ul>
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaría de Planificación Comunal</li> </ul>
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultades técnicas en la conexión del sistema.</li> <li>- Limitada capacidad de gestión de la comunidad energética.</li> <li>- Problemas en el mantenimiento del sistema.</li> </ul>

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de costos en cuentas eléctricas.</li> <li>- Ahorros energéticos permiten reinversiones en mejoras sociales.</li> </ul>
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecimiento de la organización comunitaria.</li> <li>- Generación de capacidades técnicas y de gobernanza local en torno a la energía.</li> </ul>
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribución a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).</li> </ul>

- Promoción de una cultura ambiental y energética en la comunidad.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Definición de criterios y convocatoria de sedes candidatas	Mes 1 a 8 (Año 1)
Selección de las sedes que cumplen criterios	Mes 8 a 12 (año1)
Gestión conjunta municipio- dirigentes a fondos de financiamiento	Mes 12 a 18 (Año 2)
Campaña de difusión comunal de proyectos adjudicados	Mes 18 a 24 (Año 2)
Ejecución de los proyectos piloto	Mes 18 a 36 (Año 3)
Capacitaciones en energías renovables y mantención de sistemas	Mes 36 a 42 (año 4)
Ceremonia municipal de inauguración de obras y difusión en torno a los beneficios de los sistemas fotovoltaicos	Año 4
Evaluación del proceso y replicabilidad en otras sedes	A partir del año 4
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Administración Municipal	Dirección Estratégica y autorización de ejecución de la iniciativa
Secretaría Comunal de Planificación	Gestión del proyecto y postulación a fondos
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Apoyo Técnico en la formulación del proyecto e ITO de las obras ejecutadas.
Dirección Ambiental y de Sostenibilidad	Coordinación técnica
Dirección de Desarrollo Comunitario	Convocatoria a organizaciones vecinales
Comunicaciones Municipales	Diseño de campaña comunicacional y ceremonia final
Seremía de Energía	Apoyo técnico en contenidos y fondos

## FICHA DE ACCIÓN 8

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Piloto Parque Solar Comunitario
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	Fomentar la generación local de energía renovable y el autoconsumo compartido en viviendas, edificios públicos y espacios comunitarios, fortaleciendo las capacidades de aprendizaje y replicabilidad dentro del territorio.

### BREVE DESCRIPCIÓN

En el marco del programa Parque Solar Comunitario que está promoviendo la Agencia de Sostenibilidad Energética y el Ministerio de Energía, se plantea desarrollar un piloto de comunidad energética en algún barrio, en el que exista un terreno o edificio municipal. La iniciativa tiene como objetivo desarrollar un proyecto piloto de energía solar comunitaria, orientado a abastecer con energías limpias a equipamientos públicos críticos como un CESFAM u otra dependencia municipal, conectando a viviendas del entorno. Este piloto será diseñado e implementado bajo el enfoque del Programa de Energía Asociativa Comunitaria de la Agencia de Sostenibilidad Energética (ASE), con el fin de constituir una comunidad energética local, basada en la participación ciudadana, la gestión compartida de la energía y el uso de infraestructura fotovoltaica distribuida. Se espera que este modelo genere aprendizajes replicables en otras zonas de la comuna. El proyecto contempla una fase inicial de diagnóstico técnico y social, la constitución de un modelo de gobernanza comunitaria, la postulación al Programa Parque Solar Comunitario, la gestión de recursos para la instalación del sistema solar y su monitoreo posterior. El financiamiento para la inversión, potencialmente se podría articular con alguna empresa presente en el sector o recursos del ministerio de energía.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Desarrollar un proyecto de energía solar fotovoltaica bajo la modalidad de propiedad conjunta entre la municipalidad y algún barrio de Quilpué
Alcances	Sector urbano de Quilpué
Plazo de ejecución	MEDIANO PLAZO (2031-2041)
Costo estimado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño básico y factibilidad: \$32.000.000 aproximadamente</li> <li>- Costo de inversión aproximado \$200.000 por familia (según referencia experiencia Talagante).</li> </ul>
Tipo de Financiamiento sugerido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa Parque Solar Comunitario: Diseño básico y factibilidad.</li> <li>- Inversión: Mienergía /GORE</li> </ul>
Beneficiaria/os	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitantes de barrio seleccionado de Quilpué, y dependencia municipal</li> <li>- Juntas de Vecinos del sector beneficiado</li> </ul>
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaria de Planificación Municipal</li> </ul>
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultades técnicas en la conexión del sistema.</li> <li>- Limitada capacidad de gestión de la comunidad energética.</li> <li>- Problemas en la sostenibilidad financiera y mantenimiento del sistema.</li> </ul>

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de costos operacionales de la dependencia municipal conectada al sistema.</li> <li>- Ahorros en consumo de energía de las viviendas beneficiadas.</li> </ul>
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecimiento de la organización comunitaria.</li> <li>- Generación de capacidades técnicas y de gobernanza local en torno a la</li> </ul>

	energía. - Promoción del modelo de comunidad energética como herramienta de empoderamiento.
Ambientales	- Disminución en el uso de combustibles fósiles. - Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). - Promoción de una cultura ambiental y energética en la comunidad
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Postulación a nueva versión Parque Solar Comunitario	Mes 1 a 12 (año 4)
Gestión de recursos en torno al proyecto	Mes 12 a 18 (año 5)
Desarrollo de obras y modelo de gobernanza	Mes 18 a 36 (año 6- 7 )
Puesta en marcha y seguimiento	Año 7 en adelante
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Administración Municipal	Entregar lineamientos estratégicos para su ejecución.
Secretaría Comunal de Planificación	Lidera la gestión del proyecto y postulación a fondos
Dirección Ambiental y de Sostenibilidad	Coordinación técnica
Dirección de Obras Municipales	Asesoría técnica e ITO en la ejecución del proyecto
Dirección de Desarrollo Comunitario	Apoyo en la organización vecinal en torno al proyecto
Seremi de Energía de Valparaíso/ Agencia de Sostenibilidad Energética	Apoyo técnico en la formulación del proyecto y en la gestión de financiamiento.

## FICHA DE ACCIÓN 9

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Evaluación y priorización de la instalación de luminaria solar con baterías y zonas de carga eléctrica en zonas seguras frente a emergencias.
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	Fomentar la generación local de energía renovable y el autoconsumo compartido en viviendas, edificios públicos y espacios comunitarios, fortaleciendo las capacidades de aprendizaje y replicabilidad dentro del territorio..

### BREVE DESCRIPCIÓN

Como en muchas comunas inmersas en sectores rurales, Quilpué está expuesta a siniestros, tales como el incendio que afectó la comuna en 2024. De acuerdo al visor "Chile Preparado" de SENAPRED, Quilpué cuenta con algunas zonas de amenazas de incendios forestales, además de zonas seguras frente a la amenaza generalizada de movimientos telúricos que pueden afectar la zona. Para ello se propone estudiar las zonas seguras de la comuna para instalar infraestructura energética de emergencia que **proporcione** horas de **autonomía** eléctrica para la conectividad en las comunicaciones y otras prestaciones como alarmas y puntos de carga.

Esta **iniciativa** involucra diseñar un punto de resguardo protegido, con sistemas de iluminación y carga solar, con baterías de respaldo y alarma, para situaciones de emergencia.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Contribuir a generar infraestructura resiliente frente a episodios de emergencia comunal.
Alcances	Zonas seguras y puntos de encuentros de la comuna.
Plazo de ejecución	CORTO PLAZO (2031- 2041)
Costo estimado	\$2.000.000 por punto seguro para kit básico de seguridad (alarma, luz solar y respaldo) \$15.000.000 (HP internas municipalidad)
Tipo de Financiamiento sugerido	Gobierno Regional (FRIL) Ministerio de Energía
Beneficiaria/os	Habitantes de la comuna de Quilpué
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad para acceder a financiamiento para inversión en compra e instalación de luminarias solares y equipos de carga.</li> <li>- Mantenimiento: necesidad de un mantenimiento regular y especializado de los sistemas solares y las baterías.</li> <li>- Seguridad de Equipos: riesgo de vandalismo o robo de los equipos instalados en zonas públicas.</li> </ul>

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de pérdidas materiales por accesibilidad a comunicaciones oportunas.</li> </ul>
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la seguridad y la capacidad de respuesta en situaciones de emergencia gracias a una mejor iluminación y disponibilidad de carga para dispositivos.</li> <li>- Fomento de la conciencia sobre la importancia de las energías renovables en la preparación ante emergencias.</li> </ul>

Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribución a la disminución de la huella de carbono mediante el uso de energía solar en lugar de fuentes tradicionales de energía.</li> <li>- Sostenibilidad: Promoción del uso de tecnologías sostenibles y prácticas responsables en la gestión de la infraestructura pública.</li> </ul>
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Evaluación de las zonas seguras, priorización y diseño del punto.	Mes 1 a 12 (Año 2)
Diseño del proyecto postulable y gestión de recursos con instituciones públicas.	Mes 12 a 24 (Año 3)
Licitación y ejecución de las obras (primeros puntos seguros).	Mes 24 a 36 (Año 4)
Difusión y capacitación en torno al uso y funcionamiento de los puntos seguros.	Mes 36 a 48 (Año 5)
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Administración Municipal	Entrega lineamientos estratégicos para ejecución de iniciativa
Dirección de Desarrollo Comunitario	Acompañamiento a organizaciones en la sensibilización del proyecto en aquellos lugares que se defina su emplazamiento.
Secretaría Comunal de Planificación	Coordinación general del proyecto y postulación a fondos
Dirección Ambiental y de Sostenibilidad	Coordinación técnica
Dirección de Operaciones	Asesoría técnica
Dirección de Obras Municipales	Asesoría técnica e ITO en la ejecución del proyecto

## FICHA DE ACCIÓN 10

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Piloto demostrativo de generación solar fotovoltaica en el Centro de Prácticas Ambientales Municipal de Quilpué
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. 5. SENSIBILIZACIÓN Y COOPERACIÓN 5.10. Centro de información en temas de energía y cambio climático
Objetivo al cual contribuye	Fomentar la generación local de energía renovable y el autoconsumo compartido en viviendas, edificios públicos y espacios comunitarios fortaleciendo las capacidades de aprendizaje y replicabilidad dentro del territorio..

### BREVE DESCRIPCIÓN

Iniciativa emblemática planteada por el municipio para la instalación de paneles fotovoltaicos en las oficinas del Centro de Prácticas Ambientales de la Municipalidad, con el objetivo de constituirse como un punto demostrativo y de aprendizaje complementario a las otras unidades demostrativas del centro. La iniciativa se desarrolla a nivel de prefactibilidad técnica dentro de las iniciativas emblemáticas en el documento Estrategia Energética Local. El proyecto complementariamente considera infografía permanente para ser instalada en el lugar, y acciones de educación dirigidas hacia la comunidad escolar de la comuna y organizaciones sociales, para mostrar el funcionamiento de la energía solar y los mecanismos de conexión a la red como netbilling.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Incorporar una unidad demostrativa de generación de energía solar fotovoltaica en el Centro de Prácticas Ambientales de la Municipalidad.
Alcances	Visitantes y participantes del Centro de Prácticas Ambientales y Funcionarios municipales vinculados a sostenibilidad, obras y planificación.
Plazo de ejecución	CORTO PLAZO (2026- 2031)
Costo estimado	\$18.287.500 Instalación de 85,8 m <sup>2</sup> de paneles solares con una potencia instalada de 16,6 KWp \$3.000.000 Infografía educativa y actividades de capacitación y divulgación.
Tipo de Financiamiento sugerido	Financiamiento Programa Techos solares públicos Financiamiento privado Modelo ESCO. Fondo de Protección Ambiental FPA
Beneficiaria/os	- Visitantes del centro de prácticas ambientales de la comuna y funcionarios municipales del centro.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	- Dirección Ambiental y de Sostenibilidad
Riesgos asociados a la implementación	- Dificultades técnicas en la conexión del sistema. - Problemas en la sostenibilidad financiera y mantenimiento del sistema.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	- Ahorros en el costo de generación energética en centro de prácticas ambientales.
Sociales	- Incremento en el conocimiento y la conciencia sobre la importancia de las Energías Renovables.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidades de capacitación para profesionales de la construcción y estudiantes en prácticas de edificación sostenible.</li> </ul>
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de huella de carbono del Centro de Prácticas.</li> <li>- Generación de una cultura sostenibles en torno a distintas tecnologías complementarias expuestas en el Centro de Prácticas Ambientales.</li> </ul>
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Diseño del proyecto y gestión de financiamiento	Mes 1 a 12 (Año 1)
Ejecución y conexión del sistema	Mes 12 a 24 (año2)
Desarrollo de <b>infografía</b> asociada	Mes 12 a 24 (año2)
Inauguración del sistema como parte de las unidades del Centro de Prácticas Ambientales	Mes 24 a 30 (año 3)
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Administración Municipal	Entrega lineamientos estratégicos para ejecución de iniciativa
Secretaría de Planificación Comunal	Contraparte técnica
Dirección Ambiental y de Sostenibilidad	Coordina y opera el desarrollo de la iniciativa
Dirección de Obras Municipales	Asesoría técnica e ITO en la ejecución del proyecto
Agencia de Sostenibilidad Energética	Apoyo en desarrollo de contenidos y materiales de formación

## FICHA DE ACCIÓN 11

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Sistema de Gestión de Energía para el alumbrado público comunal con criterios de sustentabilidad.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. ORGANIZACIÓN Y FINANZAS 4.6.Presupuesto municipal para el desarrollo de políticas energéticas 2. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA INFRAESTRUCTURA 2.8.Eficiencia energética del alumbrado público
Objetivo al cual contribuye	Fortalecer la gobernanza y la gestión municipal en materia energética.

### BREVE DESCRIPCIÓN

El alumbrado público es una de las áreas de mayor gasto por consumo energético en los municipios, y es uno de los ámbitos donde las medidas de eficiencia energética tienen mucho sentido. En Quilpué en el año 2024 se consumieron 4.147 MWh de energía eléctrica por concepto de alumbrado público en toda la comuna.

La principal forma de ahorro energético en el alumbrado público es a través del recambio de luminarias a luminarias led. Actualmente cerca del 80% de cobertura de luminarias es de tipo Led en la comuna. Pero adicional al recambio de la tecnología de luces, es necesario definir una serie de criterios que permitirían que este ahorro sea mayor y más sustentable.

Para ello se plantea desarrollar un Sistema de Gestión Energética (SGE), del alumbrado público. Se trata de un software de seguimiento de consumos y facturación energética, capaz de leer las facturas, organizar la información en términos de consumos energéticos, potencia contratada, costos y diversas variables que se consideren importantes. El sistema se configura de acuerdo a los requerimientos de cada usuario en específico. Esto permite llevar un registro sistematizado de los consumos de energía del municipio y gestionar su manejo, así como los contratos de potencia al cambiar tecnología, la regulación de encendido y apagado según época, además de incorporar variables de acuerdo a la nueva norma lumínica.

La implementación de un sistema de este tipo puede llegar a generar ahorros significativos en los consumos y costos de la energía, el cual en forma conservadora puede incluso superar el 3% anual.

La gestión del parque de luminarias de la comuna permitiría la incorporación de criterios de iluminación pública inteligente en la planificación del alumbrado público comunal, evitando sobre luminar, planificar recambios, regular el sistema y centralizar en forma eficiente todos los parámetros asociados al sistema de iluminación. Este sistema puede unificarse a un protocolo de criterios a considerar en los proyectos de ampliación y recambio del parque de luminarias públicas.

El partir con un piloto de gestión energética del parque de luminarias, le permitirá a la Municipalidad ampliar el sistema de gestión a otras áreas de consumo energético municipal, considerando que la Ley de Eficiencia Energética exigirá desde el año 2026 a todos los municipios reportar los consumos de energía al Ministerio de Energía.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Desarrollar un sistema de gestión energética vinculado al alumbrado público incorporando criterios de sustentabilidad.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	CORTO PLAZO (2026-2031)
Costo estimado	\$10.000.000 implementación plataforma gestión energética - \$1.000.000 mensual para gestión de plataforma y emisión de reportes asociados (referencia plataforma: <a href="https://www.inergybcn.com/sie-es/">https://www.inergybcn.com/sie-es/</a> ) / \$6.000.000 (HP funcionarias a cargo del inventario y gestión plataforma año 1)

	Costos de recambio progresivo según etapas y fondos disponibles.
Tipo de Financiamiento sugerido	Recursos propios municipales (horas funcionarias y gestión interdepartamental)
Beneficiaria/os	Comunidad de Quilpué. Municipalidad de Quilpué
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión y falta de información del estado de las luminarias y requerimientos comunales.</li> <li>- Recursos para llevar a cabo un sistema de gestión energético sistemático.</li> <li>- Recursos institucionales insuficientes para abordar el Plan de inversión en luminarias.</li> <li>- Falta de actualización de contratos de potencia.</li> <li>- Reticencia inicial a la inversión en plataforma de gestión.</li> </ul>
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	- Ahorro en costo y consumo energético y de mantenimiento a largo plazo por la mayor eficiencia.
Sociales	- Mejora en la percepción ciudadana sobre la gestión municipal de las luminarias y su efecto sobre las calles y en la biodiversidad de insectos.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de emisiones indirectas de gases de efecto invernadero por menor consumo eléctrico.</li> <li>- Menor contaminación lumínica si se aplica un diseño adecuado de flujo lumínico.</li> </ul>
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Inventario actualizado de sectores con luminarias antiguas y zonas sin iluminación pública	Mes 1 a 12 (Año 2)
Implementación de plataforma de gestión del sistema de alumbrado público, con carga de datos y periodo de prueba.	Mes 1 a 12 (Año 3-4)
Uso de plataforma de gestión como herramienta de toma de decisiones para la ampliación, reparación, y gestión del parque de luminarias de la comuna.	Mes 12 a 24 (Año 5 en adelante)
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
ACTOR	ROL
Administración Municipal	Dirección Estratégica y autorización de ejecución de la iniciativa
Secretaría de Planificación Comunal	Coordinación técnica
Dirección Ambiental y de Sostenibilidad	Asesoría técnica sobre criterios de sustentabilidad en la iluminación pública
Administración y Finanzas	Gestionar recursos e información de facturación para la plataforma

Dirección de Operaciones	Asesoría y apoyo técnico
Agencia de Sostenibilidad Energética	Apoyo técnico

## FICHA DE ACCIÓN 12

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Definición de una Unidad Energética Municipal y gobernanza comunal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. ORGANIZACIÓN Y FINANZAS 4.1. Organización, recursos humanos y comité
Objetivo al cual contribuye	Fortalecer la gobernanza y la gestión municipal en materia energética.

### BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa propone formalizar la gobernanza energética municipal a través de la designación de una Unidad Responsable encargada de la gestión energética municipal y la Estrategia Energética Local. Junto con ello, se propone la creación de un Comité Energético Municipal, que puede ser el mismo Comité Ambiental Municipal (CAM) en funcionamiento, que acompañe la implementación y seguimiento de las acciones propuestas en la estrategia. Esta instancia está conformada por funcionarios de las direcciones involucradas en las iniciativas: Dirección Ambiental y Sostenibilidad; Secretaría de Planificación Municipal; Dirección de Desarrollo Comunitario; Dirección de Obras, Dirección de Tránsito; Dirección de Desarrollo Económico Local y Administración y Finanzas. Como contraparte ciudadana se plantea la creación del Comité Energético Comunal, cuyo rol lo puede asumir el Comité Ambiental Comunal (CAC), en funcionamiento, incorporando algunos integrantes de algunas de las participaciones ciudadanas desarrolladas en el marco de la Estrategia Energética Local. De este modo se busca dar robustez a la implementación del Plan de Acción de la EEL, y cumplir con la Ley de Eficiencia Energética que determina que a partir del año 2026, los municipios deben contar con un ente gestor energético. De acuerdo a la Ley de Eficiencia Energética 21.305, las funciones del Gestor Energético en las Municipalidades son:

- Coordinar el levantamiento de consumos energéticos.
- Reportar al Ministerio de Energía en forma y plazo establecidos por la Ley.
- Velar por el buen uso de la energía en los inmuebles municipales.
- Ser contraparte técnica ante el Ministerio de Energía y AgenciaSE.
- Coordinar la gestión energética interna (y, cuando exista, el Sistema de Gestión de la Energía).

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Generar una gobernanza formal en torno a la estrategia Energética Local y su implementación.
Alcances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionarios de Dirección Ambiental y Sostenibilidad; Secretaría de Planificación Municipal; Dirección de Desarrollo Comunitario; Dirección de Obras, Dirección de Tránsito; Dirección de Desarrollo Económico Local y Administración y Finanzas.</li> <li>- Organizaciones que conformen el Comité Energético Comunal</li> </ul>
Plazo de ejecución	CORTO PLAZO (2026-2031)
Costo estimado	\$30.000.000 (en HP funcionarias al año)
Tipo de Financiamiento sugerido	Financiamiento interno municipal a través de horas funcionarias.
Beneficiaria/os	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipalidad de Quilpué.</li> <li>- Comuna de Quilpué.</li> </ul>
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaría Comunal de Planificación.</li> </ul>
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad de coordinación interdepartamental al interior del municipio.</li> <li>- Poca disponibilidad de tiempo para dedicar a la EEL.</li> </ul>

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	- Aumento de recursos públicos para implementar la EEL por gestión articulada del municipio.
Sociales	- Fortalecimiento de la gobernanza municipal. - Fortalecimiento de la gobernanza ciudadana en torno a la energía.
Ambientales	- Aumento de las iniciativas en torno a energías limpias en la comuna.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Definición del equipo municipal	Mes 1 a 3 (Año 1)
Formalización de Encargado Energético y Comité Energético Municipal a través de Decreto Municipal	Mes 3 a 8 (Año 1)
Conformación de Comité Energético Comunal o ampliación del rol del CAC	Mes 8 a 12 (año 1)
Definición de sesiones de seguimiento a la EEL y protocolo de trabajo	Mes 8 a 12 (año 1)
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Administración Municipal	Entrega lineamientos estratégicos para ejecución de iniciativa
Dirección Ambiental y Sostenibilidad	Coordinación del equipo Municipal y Ciudadano
Secretaría de Planificación Municipal	Define al funcionario a cargo, y se encarga de impulsar iniciativas competentes a su área.
Dirección de Desarrollo Comunitario	Define al funcionario a cargo, y se encarga de impulsar iniciativas competentes a su área.
Dirección de Desarrollo Económico Local	Define al funcionario a cargo, y se encarga de impulsar iniciativas competentes a su área.
Dirección de Obras	Define al funcionario a cargo, y se encarga de impulsar iniciativas competentes a su área.
Dirección de <b>Tránsito</b>	Define al funcionario a cargo, y se encarga de impulsar iniciativas competentes a su área.
Administración y Finanzas	Define al funcionario a cargo, y se encarga de impulsar iniciativas competentes a su área.
Agencia de Sostenibilidad Energética	Apoyo técnico y diseño formativo

## FICHA DE ACCIÓN 13

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Unidad de orientación municipal para apoyo de postulaciones y mecanismos de acceso a proyectos de energía renovable, eficiencia energética, movilidad sostenible y programas de aislación térmica
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. ORGANIZACIÓN Y FINANZAS 4.7. Participación y grupos de trabajo
Objetivo al cual contribuye	Fortalecer la gobernanza y la gestión municipal en materia energética.

### BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa tiene como propósito principal la creación de un equipo técnico dentro del municipio de Quilpué, especializado en acompañar, informar y facilitar el acceso de la comunidad a programas y mecanismos de fomento que promuevan la instalación de sistemas de energía solar, medidas de eficiencia energética, movilidad sostenible y postulaciones al programa de aislación térmica en sectores priorizados por el municipio. Esta unidad tendrá como función central ser un punto de contacto entre la ciudadanía —en especial organizaciones territoriales y sociales— y la oferta pública disponible a nivel nacional y regional, tales como el programa Casa Solar, Techos Solares Públicos, Energía Asociativa, Fondo de Acceso a la Energía, programa Hogar Mejor del Minvu, así como también, articular otros fondos para este mismo objetivo. Para ello, se encargará de mapear las convocatorias abiertas, y apoyar el levantamiento de información técnica preliminar, brindar orientación para la postulación y, en algunos casos, articular con instituciones como la Agencia de Sostenibilidad Energética, el Ministerio de Energía o entidades financieras para facilitar los procesos. Esta acción permitirá democratizar el acceso a energías limpias en la comuna y reducir la brecha de información y capacidades que enfrentan las personas y organizaciones locales al momento de participar en estos programas.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducir las brechas de información entre la oferta pública para acceder a fondos en materia de energía y las organizaciones y personas de la comuna.
Alcances	Habitantes de Quilpué que quieran acceder a información sobre fondos de energía.
Plazo de ejecución	CORTO PLAZO (2026-2031)
Costo estimado	\$3.000.000 (HP de dedicación de dos funcionarios a capacitación sobre mecanismos de financiamiento).
Tipo de Financiamiento sugerido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asesoría técnica a través de Unidad de asistencia técnica de la ASE</li> <li>- Asesoría técnica Seremi de Energía</li> <li>- Articulación a fondos Hogar Mejor Minvu- Otros fondos GORE</li> </ul>
Beneficiaria/os	- Personas Interesados a postular a fondos para energía
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	- Dirección de desarrollo Comunitario
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de recursos municipales para mantener personal técnico dedicado.</li> <li>- Baja demanda inicial por parte de la comunidad por desconocimiento o desconfianza.</li> </ul>

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	- Mayor tasa de concreción de proyecto por postulaciones exitosas.
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la equidad en el acceso a energías renovables.</li> <li>- Empoderamiento comunitario en la gestión energética.</li> <li>- Fortalecimiento de las capacidades locales y generación de redes colaborativas</li> </ul>
Ambientales	- Promoción de una cultura energética sustentable en el mediano y largo plazo.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Definición de funcionarios a capacitar	Mes 1 a 6 (Año 2)
Diseño de sistema de orientación ciudadana y de canalización de la información.	Mes 6 a 12 (Año 2)
Difusión de la unidad de orientación a la ciudadanía	Mes 12 a 18 (Año 3 )
Puesta en marcha del sistema de orientación	Mes 12 a 24 (Año 3 )
Evaluación de resultados y mejoras al sistema	Año 4 en adelante
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Administración Municipal	Entrega lineamientos estratégicos para ejecución de iniciativas
Dirección de Desarrollo Comunitario (Departamento de Desarrollo Vecinal)	Coordina iniciativa
Dirección Ambiental y Sostenibilidad	Contraparte Técnica
Unidad de Comunicaciones Municipal	Coordinación diseño, gestión y ejecución de la campaña de difusión
Secretaría de Planificación Municipal	Apoyo técnico en la información sobre fondos y mecanismos de acceso
Agencia de Sostenibilidad <b>Energética</b> /Seremi de Energía de Valparaíso	Apoyo técnico en la capacitación funcionaria

## FICHA DE ACCIÓN 14

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Red de especialistas monitores locales en materia de energías renovables, eficiencia energética y movilidad sostenible.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5.SENSIBILIZACIÓN Y COOPERACIÓN 5.8. Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar una cultura comunal basada en la educación, la cooperación y la corresponsabilidad en materia de eficiencia energética y energías renovables.

### BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa busca implementar una red comunal de organizaciones locales activas en temas energéticos, que permita fortalecer la articulación territorial en torno a la transición energética y la acción climática a escala local. Se propone que esta red esté conformada por vecinos y vecinas especialistas en algunas de las temáticas sobre energías renovables, eficiencia energética y movilidad sostenible, y que estén disponibles para convertirse en monitores ciudadanos, vinculados con la escuela de monitores que está llevando a cabo la municipalidad.

Durante las participaciones ciudadanas se identificó que existían estas capacidades y la disposición a participar en este tipo de iniciativas. El rol del monitor especialista sería gestionar en conjunto con juntas de vecinos, organizaciones comunitarias, escuelas, centros de adultos mayores, clubes deportivos y otras entidades sociales proyectos locales y capacitar en buenas prácticas de energía y movilidad sostenible. La red actuará como un espacio colaborativo, con una estructura de coordinación, metodologías de trabajo participativo a través de la escuela de monitores.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Implementar una red de gestores locales especialistas en materia de energías renovables, eficiencia energética y movilidad sostenible vinculada a la escuela de monitores de la municipalidad de Quilpué.
Alcances	Organizaciones territoriales y sociales de la comuna.
Plazo de ejecución	CORTO PLAZO (2026-2031)
Costo estimado	\$12.000.000 anuales para el desarrollo de actividades
Beneficiaria/os	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizaciones sociales y territoriales.</li> <li>- Emprendedores locales con visión sustentable.</li> <li>- Establecimientos educacionales.</li> </ul>
Tipo de Financiamiento sugerido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondos municipales.</li> <li>- Fondos de proyectos postulados.</li> </ul>
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirección Ambiental y Sostenibilidad</li> <li>- Dirección de Desarrollo Comunitario</li> </ul>
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de continuidad y compromiso sostenido de las organizaciones.</li> <li>- Escasez de recursos técnicos y humanos para el acompañamiento.</li> </ul>

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apalancamiento de recursos externos mediante postulaciones colaborativas a fondos públicos.</li> <li>- Ahorros energéticos comunitarios por replicabilidad de buenas prácticas.</li> </ul>
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecimiento del tejido organizacional local y la participación ciudadana.</li> <li>- Generación de vínculos intergeneracionales y de confianza territorial.</li> </ul>
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difusión de conductas responsables en el uso de energía a escala barrial.</li> <li>- Apoyo al despliegue de tecnologías limpias y gestión colaborativa de la energía.</li> </ul>

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Formación de la red en torno a la escuela de monitores y diseño plan de trabajo	Mes 1 a 12 (Año 1)
Presentación de la red de gestores energéticos ciudadanos a las organizaciones sociales y territoriales	Mes 12 a 18 (Año 2)
Puesta en marcha del plan de trabajo con organizaciones	Mes 18 a 24 (Año 2)
Evaluación de la <b>iniciativa</b> en su primera etapa	Año 3 en adelante
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Administración Municipal	Entrega lineamientos estratégicos para ejecución de iniciativas
Dirección Ambiental y Sostenibilidad	Coordinación técnica de la iniciativa
Dirección de Desarrollo Comunitario	Coordinación con las organizaciones de la comuna
Agencia de Sostenibilidad Energética	Capacitación y asesoría técnica y orientación en EE y ERNC

## FICHA DE ACCIÓN 15

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Fomento al desarrollo del mercado local de instaladores y mantenedores de sistemas solares fotovoltaicos y térmicos en viviendas, edificaciones y comercio local.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5.SENSIBILIZACIÓN Y COOPERACIÓN 5.6. Cooperación con el sector privado de la pequeña y mediana empresa
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar una cultura comunal basada en la educación, la cooperación y la corresponsabilidad en materia de eficiencia energética y energías renovables.

### BREVE DESCRIPCIÓN

Una de las brechas detectadas en las participaciones ciudadanas es que el mercado de proveedores locales de servicios de instalación y mantención de sistemas solares fotovoltaicos y térmicos a pequeña escala es escaso, lo que dificulta la masificación de pequeños proyectos. Por lo que la iniciativa busca incentivar el mercado de proveedores locales, de instaladores y mantenedores de sistemas solares, a través de un llamado a registrarse en la comuna y articularse con técnicos con competencias base, residentes en la provincia para desarrollar un mercado local de proveedores. La propuesta consiste en desarrollar un *matchmaking* entre instaladores acreditados de la provincia y técnicos calificados locales para el establecimiento de alianzas para el mercado comunal.

Para ello se propone:

- Generar un registro de instaladores acreditados de la provincia.
- Generar un catastro de técnicos y profesionales calificados de la comuna.
- Convocar a un encuentro local de proveedores.
- Generar instancias de *matchmaking* entre ellos.
- Desarrollar un espacio abierto para la promoción al público.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Contribuir al fomento del mercado de instaladores y mantenedores locales de sistemas solares fotovoltaicos y térmicos a pequeña escala.
Alcances	Técnicos e instaladores de sistemas solares de la provincia.
Plazo de ejecución	MEDIANO PLAZO (2031-2041)
Costo estimado	\$10.000.000 (desarrollo del evento)
Tipo de Financiamiento sugerido	Fondos municipales. Fondos de fomento productivo.
Beneficiaria/os	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emprendedores locales.</li> <li>- Técnicos y profesionales de la comuna.</li> <li>- Empresas instaladoras.</li> </ul>
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirección de Desarrollo Económico Local.</li> </ul>
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baja convocatoria de empresas instaladoras.</li> <li>- Baja convocatoria de técnicos y profesionales locales.</li> </ul>

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de mercado local de proveedores.</li> <li>- Menores costos de proyectos realizados por empresas de la provincia.</li> </ul>
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomento de una cultura empresarial responsable con el medioambiente.</li> <li>- Mayor acceso de la comunidad a proveedores calificados.</li> </ul>
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor incorporación de ERNC en la comuna.</li> </ul>

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Generar un registro de instaladores acreditados, técnicos y profesionales calificados de la provincia y comuna.	Mes 1 a 6 (Año 5)
Diseñar un evento comunal de <i>matchmaking</i> y promoción de proveedores.	Mes 6 a 12 (Año 5)
Convocatoria a instaladores, profesionales y técnicos interesados.	Mes 12 a 18 (Año 6)
Desarrollo del evento.	Mes 18 a 24 (Año 6)
<b>Evaluación</b> de los resultados y seguimiento	Año 7 en adelante
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
ACTOR	ROL
Administración Municipal	Entrega lineamientos estratégicos para ejecución de iniciativa
Dirección de Desarrollo Económico Local	Lidera y coordina la Iniciativa
Dirección Ambiental y Sostenibilidad	Colabora con criterios técnicos
Unidad de comunicaciones	Apoyo en difusión y participación
Agencia de Sostenibilidad Energética/ Seremi de Energía	Asistencia técnica y participación

## FICHA DE ACCIÓN 16

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Fomentar circuitos turísticos en zonas rurales que incorporen criterios de eficiencia energética y de sustentabilidad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5.SENSIBILIZACIÓN Y COOPERACIÓN 5.6. Cooperación con el sector privado de la pequeña y mediana empresa
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar una cultura comunal basada en la educación, la cooperación y la corresponsabilidad en materia de eficiencia energética y energías renovables.

### BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa surge en el marco de la participación ciudadana en Colliguay, la que se plantea como una zona de turismo rural y de naturaleza. La propuesta busca incorporar prácticas y pequeñas inversiones en materia de energía y **sustentabilidad**, en las empresas y emprendimientos turísticos del sector, agregando un atributo de valor más a la oferta turística.

Para ello se plantea, que a través de la Dirección de Desarrollo Económico Local se identifiquen las **distintas** empresas y emprendimientos de alguno de los sectores rurales, y se configure un primer circuito turístico sustentable.

La iniciativa contemplaría:

- Convocatoria a los emprendedores y empresas del sector.
- Levantamiento de necesidades de capacitación en materia de sustentabilidad y energía.
- Diseñar un primer circuito con las empresas y emprendimientos interesados.
- Generar una mesa de trabajo para coordinar iniciativas y postulaciones a proyectos para incorporar energías renovables y medidas de eficiencia energética y movilidad sostenible.
- Generar señalética identificativa.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Desarrollar un piloto de un circuito de turismo rural sustentable en la comuna con foco en medidas de energías renovables, eficiencia energética y movilidad sostenible.
Alcances	Sectores rurales de la comuna
Plazo de ejecución	MEDIANO PLAZO (2031-2036)
Costo estimado	\$5.000.000 organización de la gobernanza de la ruta
Tipo de Financiamiento sugerido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondos municipales.</li> <li>- Apalancamiento de proyectos Sercotec; INDAP, CORFO y Sernatur.</li> </ul>
Beneficiaria/os	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresas turísticas de la zona rural de la comuna.</li> <li>- Emprendedores de la zona rural de la comuna.</li> </ul>
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirección de Desarrollo Económico Local.</li> </ul>
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantención de la organización y compromiso en el tiempo para el funcionamiento de la ruta.</li> </ul>

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayores ingresos por promoción de la oferta turística en forma articulada y diferenciada.</li> </ul>
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de capacidades locales.</li> <li>- Fortalecimiento y cohesión de las organizaciones rurales.</li> </ul>
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de emisiones de CO<sub>2</sub> y contaminantes locales.</li> <li>- Reforzamiento del compromiso ciudadano con el medioambiente.</li> </ul>

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Identificación de potenciales sectores y levantamiento de información de empresas y emprendedores	Mes 1 a 6 (año 5)

Difusión y convocatoria a mesa de trabajo en torno a la construcción de la ruta	Mes 6 a 12 (año 5)
Levantamiento de brechas de capacitación e inversión	Mes 12 a 18 (año 6)
Desarrollo conjunto de ruta piloto con oferta turística sustentables	Mes 18 a 24 (año 7)
Lanzamiento de ruta turística sustentable	Mes 24 (año 7)
Desarrollo de capacitaciones y postulación a financiamientos	Mes 24 a 36 (año 8)
Evaluación y seguimiento	Año 9 en adelante
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Administración Municipal	Entrega lineamientos estratégicos para ejecución de iniciativa
Dirección de Desarrollo Económico Local	Coordinación técnica
Dirección Ambiental y Sostenibilidad	Colabora con criterios técnicos de sustentabilidad
Dirección de Desarrollo Comunitario	Vinculación con las organizaciones sociales del sector
Sernatur, INDAP, SERCOTEC; CORFO	Acompañamiento técnico y financiamiento

## FICHA DE ACCIÓN 17

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Proyecto de adquisición de bus o mini-bus eléctrico de acercamiento al centro de la ciudad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6.MOVILIDAD SOSTENIBLE 6.3. Promoción y difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Promover un sistema de transporte y movilidad comunal sostenible.

### BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa propone implementar un proyecto piloto de transporte público eléctrico de acercamiento, orientado específicamente a personas de lugares alejados y baja conectividad desde sector rural de la comuna al centro cívico de la ciudad. En principio el circuito considera incorporar el traslado de población rural desde las localidades más lejanas de Colliguay, pasando por Los Molles y localidades intermedias hacia el centro de la ciudad de Quilpué en forma recurrente. Para su formulación se apoyará en herramientas como la Aceleradora de Electromovilidad de la Agencia de Sostenibilidad Energética (ASE) y presentación a financiamiento posterior, principalmente al Gobierno Regional.

El detalle de la iniciativa se presenta en las iniciativas emblemáticas del documento de la EEL.

La propuesta propone desarrollar:

1. Diagnóstico y levantamiento de necesidades.
2. Diseño del circuito y factibilidad técnica y económica.
3. Desarrollo del proyecto de ingeniería a postular a fondos del Gobierno Regional.
4. Realización de la inversión y desarrollo de protocolo de mantenimiento y funcionamiento.
5. Difusión y marcha blanca.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Contribuir al desarrollo y promoción de la electromovilidad en la comuna a través de la adquisición de un bus eléctrico de acercamiento con fines sociales.
Alcances	Sectores alejados de la comuna o con baja conectividad de transporte público.
Plazo de ejecución	MEDIANO PLAZO (2026-2036)
Costo estimado	\$320.000.000 (inversión en minibus eléctrico y punto de carga)
Tipo de Financiamiento sugerido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aceleradora de Electromovilidad ASE (acompañamiento técnico y diseño del proyecto).</li> <li>- Gobierno Regional de Valparaíso – FNDR.</li> <li>- Programa de Movilidad Sostenible del MTT.</li> </ul>
Beneficiaria/os	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personas de zonas rurales o alejadas del centro cívico de la comuna.</li> </ul>
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaría Comunal de Planificación.</li> </ul>
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta inversión inicial para un piloto de escala limitada.</li> <li>- Falta de personal capacitado para operación y mantenimiento de buses eléctricos.</li> <li>- Desconocimiento o baja apropiación del servicio por parte de la comunidad objetivo.</li> <li>- Limitaciones en la infraestructura vial para recorridos eficientes y seguros.</li> </ul>

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de gastos en transporte privado o informal para personas de sectores alejados.</li> <li>- Potencial para generación de empleo local (conductor/a, técnico/a mantenimiento).</li> </ul>
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternativa de transporte público para personas con bajo acceso.</li> <li>- Refuerzo a políticas locales de inclusión territorial.</li> <li>- Posibilidad de replicabilidad a otros sectores.</li> </ul>

Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de emisiones de CO<sub>2</sub> y contaminantes locales.</li> <li>- Reforzamiento del compromiso municipal con la electromovilidad.</li> </ul>
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Postulación a Aceleradora de Electromovilidad	Es 1 a 12 (año 3)
Desarrollo de Anteproyecto	Mes 12 a 36 (Año 3 y 4)
Postulación a financiamiento (GORE, MTT, otros)	Mes 36 a 60 (Año 5 y 6)
Implementación piloto (adquisición y marcha blanca)	Año 7 en adelante
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Administración Municipal	Entrega lineamientos estratégicos para ejecución de iniciativas
Secretaría Comunal de Planificación	Coordinación y gestión de la iniciativa
Dirección de <b>Tránsito</b>	Apoyo en la gestión del anteproyecto
Gobierno Regional de Valparaíso	Financiamiento
Municipalidad de Paine	Colabora con experiencia comunal
Comunidad local	Participación en diseño y validación

## FICHA DE ACCIÓN 18

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Piloto de modelo de refugio peatonal como resguardo climático
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6.MOVILIDAD SOSTENIBLE 6.2.Movilidad no motorizada
Objetivo al cual contribuye	Promover un sistema de transporte y movilidad comunal sostenible

### BREVE DESCRIPCIÓN

Los núcleos más cálidos de la provincia del Marga-Marga se ubican en Quilpué y Villa Alemana. La expansión urbana de la comuna y pérdida de cobertura vegetal, genera sensaciones térmicas en verano intensas, y contribuye a reducir la movilidad peatonal en aquellos lugares desprotegidos. Es por ello que se plantea, generar infraestructura peatonal resiliente a las islas de calor y temperaturas extremas. Para ello se propone desarrollar un prototipo de refugio peatonal que **considere** condiciones de ventilación, sombreado, seguridad y resguardo frente a los extremos climáticos.

Esto significa considerar en su diseño factores de.

- Localización de acuerdo a las condiciones de ventosidad, exposición solar, sombreado.
- Ventilación cruzada.
- Construcción con materiales aislantes térmicos.
- Incorporación de vegetación en el entorno.
- Panel solar para iluminación y ventilación.
- Medidas pasivas de diseño que permitan mayor confort térmico.

Como mecanismo de desarrollo se propone la convocatoria a un concurso público a escuelas de arquitectura y arquitectos para presentar alternativas de proyectos al municipio.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Desarrollar un prototipo de paradero modelo en términos de resguardo climático con viabilidad técnica-económica para su replicabilidad en otros lugares de la comuna.
Alcances	Sectores de tránsito de locomoción colectiva
Plazo de ejecución	MEDIANO PLAZO (2026-2031)
Costo estimado	\$15.000.000 para el desarrollo del modelo piloto
Tipo de Financiamiento sugerido	Fondo de innovación ambiental. Financiamiento Gobierno Regional (PMU).
Beneficiaria/os	Peatones de la comuna de Quilpué
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Operaciones
Riesgos asociados a la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad para conseguir recursos para un proyecto no estándar.</li> <li>- Incertidumbre y aversión al riesgo a desarrollar nueva infraestructura pública.</li> <li>- Incertidumbre por vandalización de este tipo de estructuras.</li> </ul>

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	- Menor costo de salud en las personas por golpes de calor.
Sociales	- Confort térmico de las personas que se trasladan en locomoción colectiva.
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructura resiliente replicable en la ciudad.</li> <li>- Mayor uso de transporte público versus privado.</li> </ul>

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Conformación de equipo municipal gestor	Mes 1 a 6 (Año 5)
Diseño de convocatoria y gestión de fondos	Mes 6 a 12 (Año 5)
Convocatoria abierta a presentar proyectos	Mes 12 a 18 (Año 6)
Evaluación de los anteproyectos	Mes 18 a 24 (Año 6)
Desarrollo del <b>prototipo</b> y prueba	Mes 24 a mes 36 (Año 6)
Evaluación ciudadana de usuarios y replicabilidad	Mes 24 a mes 36 (Año 7)
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
ACTOR	ROL
Administración Municipal	Entrega lineamientos estratégicos para ejecución de iniciativas
Secretaría Comunal de Planificación	Gestión de financiamiento
Dirección de Operaciones	Coordinación y gestión de la iniciativa
Dirección Ambiental y Sostenibilidad	Colabora con criterios técnicos de sustentabilidad
Dirección de Tránsito	Apoyo en la gestión del anteproyecto
Gobierno Regional de Valparaíso	Financiamiento

## FICHA DE ACCIÓN 19

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Fomento a la electromovilidad en el transporte público de taxis - colectivos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6.MOVILIDAD SOSTENIBLE 6.3. Promoción y difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Promover un sistema de transporte y movilidad comunal sostenible

### BREVE DESCRIPCIÓN

De acuerdo a la Subsecretaría de Transportes, Quilpué registra más de 200 taxis colectivos urbanos. La iniciativa plantea ampliar la electromovilidad hacia este sector privado del transporte público fomentando la postulación a herramientas de apoyo públicas al sector de taxis y colectivos en coordinación con la Agencia de Sostenibilidad Energética. El principal programa al que se asocia esta iniciativa es al Programa Mi Taxi Eléctrico, programa que financia la incorporación de taxis eléctricos, acompañados del financiamiento de un cargador residencial. Se trata de un cofinanciamiento que le permite al colectivo o colectivera acceder a un monto para compra de un vehículo eléctrico. Adicionalmente, hay otra fuente de financiamiento a explorar que es el programa del Gobierno Regional "Renueva tu Colectivo". Se **trata de que** a través de esta iniciativa el sector conozca estos instrumentos y se interese por postular con apoyo del municipio a este tipo de programas.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Contribuir a la descontaminación de la comuna del sector transporte, incentivando al transporte público a transitar hacia la electromovilidad.
Alcances	Comuna de Quilpué
Plazo de ejecución	CORTO PLAZO (2026-2031)
Costo estimado	\$16.000.000 inversión del postulante \$5.000.000 HP funcionarias para articular al sector con la postulación al instrumento
Tipo de Financiamiento sugerido	- Cofinanciamiento Agencia de Sostenibilidad Energética - Renueva tu colectivo Gobierno Regional
Beneficiaria/os	- Taxis y colectivos de la comuna de Quilpué.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación
Riesgos asociados a la implementación	- Descontinuación de los concursos. - Bajo interés del sector de taxis comunales.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	- Reducción de costos de operación de los dueños de vehículos.
Sociales	- Posicionamiento de la electromovilidad en la comuna.
Ambientales	- Contribución a la descontaminación del sector transporte.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Convocatoria al sector de taxis y colectivos a charlas sobre los <b>instrumentos</b> de apoyo a la reconversión a vehículo eléctrico	Mes 1 a 12 (Año 2)
Apoyo a la postulación de dueños de vehículos interesados	Mes 12 a 24 (Año 2)

<b>Acompañamiento</b> en la etapa de ejecución	Mes 24 a 48 (Año 3 y 4)
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Administración Municipal	Entrega lineamientos estratégicos para ejecución de iniciativas
Secretaría Comunal de Planificación	Coordinación de la iniciativa
Dirección de Tránsito	Apoyo técnico del proceso
Agencia de Sostenibilidad Energética	Apoyo en la difusión y postulación al programa