

*Plan de Acción*  
*Comuna Energética*  
*Actualización 2021*  
*Lebu*

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Estrategia Comunicacional “energética” transversal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5.1 Estrategia comunicacional
Objetivo al cual contribuye	<p>A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía</p> <p>B. Acciones que permitan reducir el consumo energético, aumentando a la vez el confort en los hogares de Lebu.</p> <p>C. Acciones en temas energéticos que fomenten el desarrollo económico local en la comuna, formando capacidades para sustentar el crecimiento.</p>

### BREVE DESCRIPCIÓN

La municipalidad debe establecer una estrategia comunicacional en lo que respecta a medioambiente y energía. Se considerarán 2 niveles de implementación, que están determinados básicamente por la regularidad en las comunicaciones.

- Nivel 1: Se establece un plan con la frecuencia y medio(s) a utilizar, y se establecen comunicaciones en base a este, indicando:
  - Recordatorios/tips de buenas prácticas medioambientales y energéticas
  - Publicidad a acciones ya realizadas o en ejecución por parte del municipio
 Estas comunicaciones se realizarán durante todo el año, salvo las excepciones que genere la implementación del *Nivel 2*.
- Nivel 2: Se establece un calendario de días clave en que se realizarán comunicaciones específicas a eventos a nivel nacional o internacional. Se puede tomar como base *algunos* de los hitos del *Calendario Ambiental 2021*, de MMA, e incorporar aspectos del ámbito energético que no estén considerados.

Al ser una Comuna Energética, se espera que se haga alguna referencia a ello en la **página web** de inicio de la municipalidad. Esta podría considerar:

- Un vínculo (*link*) a la Estrategia Energética Local y/o su actualización 2021.
- Un vínculo (*link*) a la página web de Comuna Energética dedicada a Lebu: <https://www.comunaenergetica.cl/lebu/>
- Un sitio interno que presente un resumen de las acciones que se han realizado.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Promover la participación de la ciudadanía en las diferentes iniciativas que el municipio lleve a cabo, o en aquellas que dependan otros estamentos gubernamentales o privados, y que beneficien a la comunidad. Educar a la ciudadanía en temas de medioambiente y energía.
Alcances	Se deben utilizar canales ya disponibles: sitio web oficial de la municipalidad y redes sociales (Facebook Unidad de Medioambiente). Se recomienda incorporar la red Instagram, que permite establecer contacto interactivo con organismos ligados a la temática ambiental. Además de comunicaciones escritas, se recomienda incorporar la realización de videos o transmisiones en vivo (redes sociales permiten hacerlo de forma gratuita).
Plazo de ejecución	2º semestre 2021.
Costo estimado	Considerando la existencia de la Unidad de Medioambiente, y de Comunicaciones, no se debería incurrir en costos adicionales para implementar la base de esta estrategia.  Para el calendario <i>Nivel 2</i> se pueden programar eventos específicos, los cuales tendrán costos variables según lo que se desee implementar (folletería, música, propaganda radial local). Sin embargo, también se podrían aprovechar eventos

	ya establecidos dentro de la comuna -ferias locales- para difundir las temáticas energéticas optimizando los costos.
Beneficiaria/os	Toda la ciudadanía.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente. Unidad de Comunicaciones.
Riesgos asociados a la implementación	La comuna debe ser consecuente en las acciones que realiza y lo que difunde. Se debe atender a aquellos aspectos que pudieran tener un impacto negativo en el medio ambiente o generar un consumo excesivo de energía. El no hacerlo podría restar valor a la estrategia comunicacional.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Toda persona que practique la eficiencia energética verá reducidos sus costos en energía.
Sociales	Una comunidad educada es la base para lograr acciones de mayor envergadura. Una comunidad que desconoce lo que se puede hacer a favor del medio ambiente y del uso responsable de los recursos podría incluso, por temor a lo desconocido, retrasar la implementación de mejoras a nivel comunal.
Ambientales	Una comunidad que utiliza los recursos naturales de forma racional favorecerá el cuidado del medio ambiente.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Establecer responsabilidades dentro de la Oficina de Medioambiente	1er semestre 2021
Introducir cambios en el sitio web	2º semestre 2021
Definir contenidos Nivel 1	1er semestre 2021
Implementación comunicaciones Nivel 1	2º semestre 2021
Definir contenidos Nivel 2	2º semestre 2021
Implementación comunicaciones Nivel 2	1er semestre 2022
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Liderar el diseño de calendario y contenidos
Comunicaciones	Apoyo técnico en diseño gráfico y en ejecución efectiva de las comunicaciones

FICHA DE ACCIÓN	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Gestión Energética de Edificios
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2.2 Revisión energética inicial de los edificios municipales
Objetivo al cual contribuye	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Se realiza un registro mensual de los consumos energéticos en los principales edificios administrados por la municipalidad. Se detallan los consumos asociados a los distintos energéticos: leña, gas, petróleo, electricidad.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir parámetros a monitorear               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Variable energética: determinar factores de conversión según energético.</li> <li>b. Variable independiente: determinar al menos una variable independiente por edificio, según edificación (funcionarios, m2, días de operación, temperatura ambiente)</li> </ol> </li> <li>2. Diseñar una ficha de recolección de información</li> <li>3. Definir sistema MRV, de preferencia on-line</li> <li>4. Definir encargado de análisis: Unidad de medioambiente</li> <li>5. Definir encargado de recolección</li> <li>6. Definir plan de difusión de <i>monitoreo</i></li> <li>7. Definir iniciativas de ahorro</li> <li>8. Definir plan de difusión de resultados</li> </ol>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Establecer edificios con potencial de ahorro
Alcances	Edificios en el radio urbano de la municipalidad, iniciando con al menos 2
Plazo de ejecución	Un año para el primer grupo
Costo estimado	Sin costo si se realiza con personal interno. Sin embargo, si se deseara obtener una <i>Certificación de los Ahorros</i> , se deberá contratar un profesional calificado. Este servicio podría costar desde MM\$2, y la certificación desde MM\$2,5, dependiendo de la cantidad de edificios considerados.
Beneficiaria/os	Municipio Comunidad en general
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente Administradores de edificios Comunicaciones
Riesgos asociados a la implementación	La cuantificación de usos finales de energía será más difícil de determinar en algunos edificios que en otros. Se debe comenzar con los de más fácil implementación.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	La reducción de consumo energéticos lleva asociada una reducción en los costos monetarios de operación
Sociales	El reducir el costo operacional permite disponer de más recursos para otros fines en beneficio de la comunidad.
Ambientales	La reducción en el consumo energético lleva asociada la menor generación de gases de efecto invernadero, que generan el cambio climático.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	

HITO	PLAZO PROPUESTO
Revisión inicial de variables necesarias para monitoreo	1er semestre 2021
Monitoreo	2021
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Coordinar actividades
Administradores de edificios	Recolectar información de consumos y usos
Comunicaciones	Apoyo en la difusión

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Fortalecimiento Programa Protección Patrimonio Familiar
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3.3 Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	D. Medidas que formen un marco favorable para la generación en base a fuentes renovables, agregando valor a la comuna.

### BREVE DESCRIPCIÓN

Se establece una meta de proyectos postulados anualmente para sistemas solares térmicos, y se difunden los resultados exitosos. Esta difusión puede ser mediante los canales ya existentes en el municipio, o bien se puede realizar un breve video. Se considera que ya hay bastantes experiencias exitosas para difundir.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Establecer una meta y difundir los positivos resultados
Alcances	La meta debe ser realista, en base a las experiencias previas
Plazo de ejecución	1 año
Costo estimado	Se puede realizar sin costos adicionales, con personal interno.
Beneficiaria/os	Beneficiarios del programa referido
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente Oficina de Vivienda
Riesgos asociados a la implementación	La entrega de recursos está sujeta a disponibilidad presupuestaria de MINVU

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Reducción costos en sistema de calefacción mediante combustibles fósiles
Sociales	Disponibilidad de agua caliente Mayor conocimiento de las energías renovables mediante difusión
Ambientales	La reducción de consumo energético trae asociada una disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero que se hubieran producido en la generación convencional.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Establecer la meta anual	1er semestre 2021
Difusión	2º semestre 2021

### ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Promotor de la iniciativa

Oficina Vivienda

Definición de meta y ejecución

FICHA DE ACCIÓN	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Biodigestor Municipal Demostrativo
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3.3 Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía D. Medidas que formen un marco favorable para la generación en base a fuentes renovables, agregando valor a la comuna.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Se instala un biodigestor en alguna dependencia municipal, el cual se utiliza para educar a la comunidad respecto a los beneficios de la adecuada gestión de residuos orgánicos.</p> <p>Antes de la instalación, se debe contar con una fuente de residuos de base regular, lo que exigirá acciones previas de educación y gestión. En resumen, esta iniciativa requerirá de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte de la comunidad previamente educada</li> <li>• Sistema de recolección mínima</li> <li>• Instalación de biodigestor</li> </ul> <p>El programa <i>Lebu Limpia y Recicla</i>, ya en funcionamiento, es la plataforma inicial para lograr esta nueva iniciativa.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Promover una gestión sustentable de los residuos
Alcances	El biodigestor no tendrá una demanda exigida de energía, pues su finalidad es principalmente demostrativa. Sin embargo, se deberán generar varias instancias de funcionamiento en el año que justifiquen su instalación.
Plazo de ejecución	4 años
Costo estimado	Biodigestor: MM\$2 a MM\$3
Beneficiaria/os	Toda la comunidad mediante sesiones demostrativas Municipio mediante ahorro por energía generada
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad Medioambiente Director en edificio municipal seleccionado
Riesgos asociados a la implementación	Al no tener una fuente de residuos orgánicos única (gran productor único), se requerirá una coordinación mayor para asegurar el recurso
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Reducción de costos equivalente a energía generada
Sociales	Educación a la comunidad Promoción de una mejor gestión de los residuos domiciliarios
Ambientales	Biogás tiene impactos positivos en emisiones respecto a combustibles fósiles
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
HITO	PLAZO PROPUESTO
<i>Lebu Limpia y Recicla</i> considera educación en torno a residuos orgánicos domiciliarios	2º semestre 2021
Alguna implementación en torno a aprovechamiento de residuos orgánicos (composteras)	2º semestre 2022

Diseño de sistema de recolección <i>parcial</i> de residuos orgánicos	1er semestre 2023
Análisis técnico-económico de biodigestor	2º semestre 2023
Instalación biodigestor	2º semestre 2024
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Unidad Medioambiente	Coordinador del proyecto
Director en edificio municipal seleccionado	Apoyo en diseño del proyecto y Operación
Empresa implementadora	Instalación y puesta en marcha

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Lebu se Transforma con Energías Renovables
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	D. Medidas que formen un marco favorable para la generación en base a fuentes renovables, agregando valor a la comuna.

### BREVE DESCRIPCIÓN

Implementación de un proyecto de ERNC al año, en el ámbito público o privado.  
Difusión de las experiencias exitosas obtenidas.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Incrementar la generación de energía mediante fuentes renovables, y difundir.
Alcances	No se consideran proyectos fruto del actuar regular del municipio, como los de alumbrado público o programas en viviendas sociales. Debe ser un proyecto nuevo y único cada año.
Plazo de ejecución	2 años para iniciar
Costo estimado	Variable, pero se estima desde MM\$1,5 por año aproximadamente.
Beneficiaria/os	Quien recibe la implementación. Comunidad en general mediante difusión.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente Otras según proyecto
Riesgos asociados a la implementación	En general se requerirá financiamiento externo, el cual podría no estar asegurado.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Reducción en costos energéticos
Sociales	Una comunidad mas educada mediante difusión Acceso a electricidad a menores costos (según proyecto)
Ambientales	La reducción de consumo energético trae asociada una disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero que se hubieran producido en la generación convencional.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento de interesados y posibles fuentes de financiamiento	2º semestre 2021
Implementaciones	Desde 2022

### ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Coordinador o promotor del proyecto

Otro estamento municipal	Participación activa (según naturaleza del proyecto)
Beneficiario	Participación activa en postulación a fondos

FICHA DE ACCIÓN	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Mesa de trabajo con Centros de Formación Técnica
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5.4 Cooperación con universidades y centros de investigación <a href="#">4.7 Participación y grupos de trabajo</a>
Objetivo al cual contribuye	C. Acciones en temas energéticos que fomenten el desarrollo económico local en la comuna, formando capacidades para sustentar el crecimiento.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Generar instancias de comunicación para promover el trabajo coordinado a favor de la eficiencia energética. En particular, se debe considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusión de temas energéticos en carreras afines               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construcción</li> <li>○ Electricidad y Eficiencia Energética</li> <li>○ Maquinaria pesada</li> <li>○ Mecánica de Equipo Pesado</li> </ul> </li> <li>• Plan definido para prácticas profesionales               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Establece carreras, meta de alumnos (Cupos mínimos asegurados)</li> <li>○ Video testimonial de alumnos o similar que haga alusión a la eficiencia energética</li> </ul> </li> <li>• Promover participación en Programa EducaSostenible</li> </ul>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Apoyar la preparación en temas energéticos de los futuros técnicos-profesionales
Alcances	CFT son organismos autónomos. Apoyo de la municipalidad es aceptado de forma voluntaria.
Plazo de ejecución	2 años
Costo estimado	Sin costos adicionales.
Beneficiaria/os	Estudiantes Comunidad en general mediante difusión
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	CFT podría no tener como prioridad considerar aspectos energéticos
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Aportes de estudiantes en práctica a labores municipales Carreras más atractivas para futuros postulantes Mayor capacidad de levantar proyectos de eficiencia energética a nivel local permitirá reducir costos energéticos
Sociales	Técnicos profesionales locales mejor preparados
Ambientales	La reducción de consumo energético trae asociada una disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero que se hubieran producido en la generación convencional.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>

Inician reuniones con CFT	1er semestre 2021
Realización de video testimonial o similar	2º semestre 2022
Establecimiento de plan concreto	2º semestre 2022
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Unidad Medioambiente	Promotor de iniciativa Receptor de estudiantes en práctica
Centro de Formación Técnica	Implementador de mejoras

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Estrategia Comunal Buen Uso de la Leña
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico <a href="#">4.4 Plan de capacitaciones a funcionarios</a>
Objetivo al cual contribuye	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía B. Acciones que permitan reducir el consumo energético, aumentando a la vez el confort en los hogares de Lebu. C. Acciones en temas energéticos que fomenten el desarrollo económico local en la comuna, formando capacidades para sustentar el crecimiento.

### BREVE DESCRIPCIÓN

Se deben efectuar acciones de educación respecto a la correcta gestión de la biomasa en forma de leña, considerando tanto a los consumidores como a los productores. Se consideran 2 niveles de implementación

- Nivel 1: Capacitación y Difusión

Se deben efectuar instancias formales de *capacitación* en la gestión correcta de la leña, enfocada a 3 grupos objetivo:

- Productores
- Comerciantes
- Consumidores

Esta *capacitación* incluirá conceptos como: secado de leña, almacenamiento, identificación de leña seca, beneficios medioambientales y energéticos de la correcta gestión. El fin es que la mayor parte de la comunidad comprenda el concepto de "leña seca".

Se debe efectuar difusión sobre los beneficios medioambientales y energéticos del correcto uso de la leña, así como de la forma de realizar el secado y el correcto almacenamiento de la leña en el hogar. Esta medida se complementa con la *Estrategia Comunicacional de Medioambiente y Energía*.

Como base para la difusión se recomienda considerar:

- Ministerio de Energía. *Leña Seca – Leña Eficiente, Guía Práctica para el Buena uso de la Leña (2014)*
- Ministerio de Energía. *Indicadores de Energía Calórica de la Leña (infografía)*
- Corporación de Certificación de Leña y Corporación Nacional Forestal (CONAF). *Manual de Técnicas para el Secado y Monitoreo de Leña*.

Diferentes organismos han destinado recursos en años previos para una mejor gestión de la leña. El municipio debe estar al tanto de nuevos llamados a concurso y analizar si las oportunidades resultan atractivas para sus representados. Los principales organismos que trabajan en esta línea son la *Agencia de Sostenibilidad Energética*, *Ministerio de Medioambiente* y *CORFO*.

- Nivel 2: Formalización y/o Certificación

Según avance el marco regulatorio, el municipio deberá orientar a los productores y comerciantes en las ventajas de la formalización.

Este tema es sensible en la ciudadanía, pues se tiene el concepto de que la obligatoriedad en la formalización impactará negativamente en pequeños productores, así como en los costos de las familias. Por ello, se recomienda que el municipio sea un ente promotor de quienes voluntariamente quieran avanzar a la formalización, y no un ente fiscalizador, salvo que se promulgue una ley que dicte específicamente lo contrario.

Esto exigirá que la Unidad de Medioambiente conozca bien el marco regulatorio vigente, así como los proyectos de ley futuros que maneje el Ministerio de Medioambiente y el Ministerio de Energía. Igualmente, será deseable que mantenga una comunicación fluida con las SEREMÍAS correspondientes para aprovechar cualquier recurso disponible en esta línea.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducir el consumo de leña húmeda. Promover dentro de la comunidad las ventajas del uso de leña seca y de la explotación sustentables del bosque, con el fin de prepararse para futuras modificaciones en el marco regulatorio.
Alcances	Esta iniciativa es principalmente de promoción de prácticas que serán adoptadas de forma voluntaria.
Plazo de ejecución	Nivel 1: 2º semestre 2021 Nivel 2: dependerá de la definición de políticas públicas
Costo estimado	Capacitaciones: MM\$1 a MM\$3 en función de la cantidad de capacitaciones realizadas. Las capacitaciones pueden ser realizadas a través de SEREMIA de Energía.
Beneficiaria/os	Productores y Comerciantes de Leña. Comunidad en general al reducir el nivel de emisiones del uso de leña.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente.
Riesgos asociados a la implementación	En general, la formalización del mercado de la leña es visto como una amenaza por parte de la comunidad. Se debe hacer hincapié en los beneficios de corto y largo plazo de tener un mercado de la leña sustentable, que permita asegurar la disponibilidad del recurso en el largo plazo, así como reducir los impactos negativos en la salud de los habitantes.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	El uso de leña seca permite incrementar el aprovechamiento de energía en al menos un 10%, lo cual se traduce en reducción de los costos totales para calefacción.
Sociales	La correcta gestión de la leña permite tener un negocio sostenible en el tiempo, dado oportunidades de trabajo estable. Una comunidad educada abre las puertas a que esta misma pueda generar nuevas iniciativas en torno a la eficiencia energética y el medioambiente.
Ambientales	La leña seca reduce considerablemente los niveles de contaminantes locales generados durante su utilización, particularmente en cuanto a Material Particulado (MP10) y Monóxido de Carbono (CO).
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Capacitación por parte SEREMI	2º semestre 2021
Preparación de material propio para capacitaciones por parte del municipio	2º semestre 2021
Adaptación material para difusión	2º semestre 2021
Implementación capacitaciones por parte del municipio	1º semestre 2022
Difusión sobre el buen uso de la leña	1º semestre 2022
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Unidad de Medioambiente	Coordinar la participación de las partes Recabar información y desarrollar contenidos para difusión
SEREMIA Energía	Capacitaciones base en el buen uso de la leña

Comunicaciones

Apoyo técnico en diseño gráfico y en ejecución efectiva de las comunicaciones

FICHA DE ACCIÓN	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Herramienta de medición de Huella de Carbono
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3.2 Influencia sobre el comportamiento y consumo de clientes 5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
Objetivo al cual contribuye	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía B. Acciones que permitan reducir el consumo energético, aumentando a la vez el confort en los hogares de Lebu.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Desarrollar una herramienta de acceso web, que permita a la ciudadanía estimar su huella de carbono, y proyectar las reducciones con acciones sencillas en el hogar o en su vehículo. Dado su acceso vía web, se podría desarrollar en conjunto con otras comunas energéticas.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Acercar a la ciudadanía el concepto de energía y gases de efecto invernadero
Alcances	Si bien la herramienta debe tener un respaldo técnico, debe ser sencilla pensando en usuarios no dedicados a temas energéticos ni ambientales.
Plazo de ejecución	2º semestre 2023
Costo estimado	MM\$3 Desarrollo de contenidos informativos, factores de emisión, escenarios y reducciones MM\$2 Programación de herramienta
Beneficiaria/os	Toda la comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	La sincronización con el sitio actual de la Municipalidad podría requerir modificaciones al sitio original. Se deben analizar las opciones.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	El hacer consciente a los ciudadanos de cómo pueden impactar sus pequeñas acciones les permitirá reducir sus costos energéticos
Sociales	La herramienta permitirá capacitar de manera gratuita a los ciudadanos
Ambientales	La reducción en el consumo energético lleva asociada la menor generación de gases de efecto invernadero.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Desarrollo de contenidos informativos, factores de emisión, escenarios y reducciones	1er semestre 2023
Programación de la herramienta	2º semestre 2023
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	

ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Coordinador de actividades Generar bases de contratación
Consultor externo	Desarrollo de contenidos y programación de herramienta

FICHA DE ACCIÓN	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Postulación a EducaSostenible
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5.9 Cooperación y comunicación con colegios y establecimientos pre-escolares
Objetivo al cual contribuye	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>El municipio involucra a uno o más colegios bajo su administración en alguna de las líneas de acción del programa EducaSostenible de la Agencia de Sostenibilidad Energética.</p> <p>El municipio se incorpora a la Red EducaSostenible, aun antes de acceder a las otras líneas de intervención directa.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer la eficiencia energética en la comunidad educativa
Alcances	Se espera que al menos un colegio pueda incluirse en el programa.
Plazo de ejecución	2º semestre 2022
Costo estimado	Se puede acceder al <i>Programa Educativo</i> de manera gratuita. También se puede acceder a la <i>Asistencia Técnica Educativa</i> , mediante fondos bajo la ley de Subvención Escolar Preferencial (Ministerio de Educación).
Beneficiaria/os	Comunidad educativa: alumnos, docentes y funcionarios
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente DAEM
Riesgos asociados a la implementación	Los cupos para EducaSostenible son limitados, por lo que podría no favorecerse la postulación.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Establecimiento ve reducido sus costos operacionales respecto a la energía.
Sociales	La comunidad educativa puede acceder a capacitación que de otra manera no podría obtener.
Ambientales	La reducción en el consumo energético lleva asociada la menor generación de gases de efecto invernadero.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Reunión inicial profesional EducaSostenible	1er semestre 2021
Postulación al programa	1er semestre 2022
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Promotor de la difusión

DAEM

Realiza las gestiones para acceder al programa

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Fomento al bombeo de agua fotovoltaico
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna 5.7 Apoyo para la protección del sector forestal y agrícola
Objetivo al cual contribuye	D. Medidas que formen un marco favorable para la generación en base a fuentes renovables, agregando valor a la comuna.

### BREVE DESCRIPCIÓN

Se debe apoyar a agricultores en la postulación a fondos para riego mediante energía fotovoltaica. Esto exigirá identificar quiénes podrían acceder, y orientarlos en las ventajas y requisitos al respecto. También se pueden considerar proyectos que permitan obtener agua para consumo humano, aun cuando sólo complementan el total de la energía eléctrica obtenida desde la red. Se establecerá una meta anual de proyectos postulados, u otro parámetro que permita medir el avance.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Incrementar la generación eléctrica mediante energías renovables, favoreciendo a habitantes de la comuna.
Alcances	Se debe considerar una meta realista, pues los fondos disponibles son distribuidos para varias comunas.
Plazo de ejecución	1er semestre 2022
Costo estimado	Sin costo adicional, considerando la utilización de fondos disponibles desde el gobierno central.
Beneficiaria/os	Agricultores y familias de la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente UDEL
Riesgos asociados a la implementación	Generar el plan no asegura la cantidad de beneficiarios, pero sí permite realizar un trabajo consistente.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Reducción de costos eléctricos para acceder a agua.
Sociales	Favorecer acceso al vital recurso del agua.
Ambientales	La reducción en el consumo energético lleva asociada la menor generación de gases de efecto invernadero. Disponer de agua a menor costo permite irrigar zonas afectadas por escasez hídrica natural.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Establecer plan y metas	1er semestre 2022

### ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Unidad de Medioambiente	Promotor

UDEL

Gestión a favor de los agricultores

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Mesa de Cooperación de Comunas Energéticas de la Provincia de Arauco
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5.3 Cooperación nacional e internacional con otros municipios y regiones
Objetivo al cual contribuye	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía B. Acciones que permitan reducir el consumo energético, aumentando a la vez el confort en los hogares de Lebu. C. Acciones en temas energéticos que fomenten el desarrollo económico local en la comuna, formando capacidades para sustentar el crecimiento. D. Medidas que formen un marco favorable para la generación en base a fuentes renovables, agregando valor a la comuna.

### BREVE DESCRIPCIÓN

Instancia para compartir experiencias y realizar proyectos en conjunto, con otras comunas de la provincia, que comparten características geopolíticas similares.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Potenciar las iniciativas por medio de la acción conjunta.
Alcances	Se debe considerar al menos un contacto al año, considerando los encargados de liderar el programa Comuna Energética en la comuna (generalmente Unidad de Medioambiente)
Plazo de ejecución	1er semestre 2022
Costo estimado	Sin costos adicionales, solo gestiones con personal interno.
Beneficiaria/os	Comunidad en general
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente
Riesgos asociados a la implementación	Podría haber intereses de una comuna que no se reflejen en otra. Se debe centrar las instancias en factores comunes para lograr acuerdos constructivos.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	El levantamiento de proyectos en conjunto permitiría acceder más fácilmente. A financiamiento. Además, se podría optar a economías de escala según la naturaleza del proyecto.
Sociales	Ideas exitosas de una comuna pueden favorecer a miembros de otra.
Ambientales	La reducción en el consumo energético lleva asociada la menor generación de gases de efecto invernadero.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Establecer primera reunión y líneas de trabajo conjunto	1er semestre 2022

### ACTORES INVOLUCRADOS

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

Unidad de Medioambiente	Miembro activo
Otros municipios	Miembros activos

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Lebu “se mueve” por el Medioambiente
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6.1 Concepto de tránsito y movilidad 6.2 Movilidad no motorizada 6.3 Promoción y difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía

### BREVE DESCRIPCIÓN

Se pretende crear una campaña comunicacional para impulsar el uso de transporte no convencional, promoviendo el uso de bicicleta con el fin de disminuir el consumo de energías de origen fósil. Esto se realizará por medio de eventos recreativos y educacionales para la familia, los cuales pueden ser parte de otros eventos ya existentes. Se debe mantener buena coordinación con Oficina de Deportes. En estos eventos se incluirán “clínicas de bicicleta” gratuitas, donde se ayudará a aquellos que no tienen conocimientos en cómo realizar reparaciones simples o ajustes básicos a su bicicleta.

Se debe facilitar el cambio de modo mediante estacionamientos de bicicleta, y señalética sobre esta. Se pueden incluir consejos que enseñen a la ciudadanía los derechos y deberes de los ciclistas.

La publicidad debe dejar claro que la invitación no es para deportistas dedicados, aunque sin duda estos será un gran aporte para que más personas se sumen a una nueva forma de movilidad. Se tiene contemplada la construcción de una ciclovia de 30 km de extensión. Al llegar a la implementación se le debe dar amplia publicidad.

Se puede considerar, además, la capacitación en Conducción Ecológica y el desarrollo de un sistema de auto compartido. Esta medida se complementa con la *Estrategia Comunicacional de Medioambiente y Energía*.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Impulsar el uso de bicicleta como medio de transporte habitual en los ciudadanos de la comuna de Lebu
Alcances	No es imprescindible crear eventos exclusivos para este tema. En conjunto con Oficina de Deportes se pueden aprovechar instancias que fomenten estos modos de transporte.
Plazo de ejecución	3 años
Costo estimado	MM\$1, valor puede variar según la cantidad de actividades a realizar para la elaboración de cada actividad. Las capacitaciones en conducción eficiente se pueden gestionar mediante SEREMIA de Energía. El sistema de auto compartido requiere de un estudio mayor.
Beneficiaria/os	Empleados municipales y de otras organizaciones locales; ciudadanos participantes de las actividades recreativas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente Oficina de Deportes SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	El cambio de hábitos suele ser lento. Es posible que no se logren cambios dramáticos en este aspecto.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	La reducción en el uso del vehículo trae asociado una reducción en los costos en combustible.
Sociales	El uso habitual de la bicicleta representa un beneficio para la salud de los usuarios.

Ambientales	Evitar el uso del vehículo convencional elimina parte de las emisiones generadas.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Elaborar planificación estratégica de la campaña	1er semestre 2023
Implementación de la campaña publicitaria, talleres y actividades recreativas.	Desde 2º semestre 2023
Construcción de estacionamientos bicicletas	1er semestre 2023
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Unidad de Medioambiente	Coordinador
SECPLAN	Construcción de estacionamientos de bicicletas
Oficina de Deportes	Promotor de actividades recreativas
Clubes deportivos u organizaciones a fines de la comuna	Difusor

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Competición sustentable a nivel escolar
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5.9 Cooperación y comunicación con colegios y establecimientos pre-escolares
Objetivo al cual contribuye	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía

### BREVE DESCRIPCIÓN

Competencia escolar donde estudiantes de distintos establecimientos educacionales de Lebu presentan proyectos de energía para la comuna, premiando a los concursantes y ganadores.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Avanzar en materia energética y de consumo responsable desde etapas tempranas de escolaridad, involucrando a toda la comunidad escolar a través de desafíos energéticos para buscar propuestas y/o soluciones a problemáticas locales y cotidianas. Integrar a 6 establecimientos educacionales de la comuna en la competencia, logrando la participación de más de 1.000 alumnos. Estructurar un modelo de competencia relacionado con la entrega de información pedagógica en la sala de clases.
Alcances	Se debe evaluar si es factible realizar esta competencia en condiciones de pandemia. Si bien el calendario escolar se ha visto ampliamente afectado, el alumnado podría verse beneficiado de tener una actividad extra programática en torno a temas que mejoren su entorno.
Plazo de ejecución	1 año
Costo estimado	De acuerdo a experiencias previas, el costo de realizar una iniciativa como esta para 6 establecimientos de la comuna es cercano a los \$ 4.000.000. El financiamiento podría ser apalancado con el auspicio de premios de entidades relevantes a nivel local.
Beneficiaria/os	Comunidad educativa
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente DAEM
Riesgos asociados a la implementación	Implementar esta competencia con los alumnos a distancia podría reducir la cantidad de participantes.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Se pueden lograr ahorros energéticos en establecimientos educacionales, en la medida de que la competencia no se limite en generar propuestas y proyectos, sino que a la vez concientice sobre el uso de los recursos energéticos y esté acompañada de material educativo y seguimiento.
Sociales	A través de los alumnos se puede llegar a sus familias con un tema que beneficiará al medioambiente que les rodea.
Ambientales	La sensibilización del alumnado en temas de medioambiente y energía les motivará a cuidar el medioambiente en otras instancias de su vida diaria.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

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

Diseño de la competencia. Establecer criterios y desafíos, involucrando desde etapas tempranas a actores que permitan colaborar con premios a la iniciativa	1er semestre 2021
Implementar la competencia en base a los desafíos planteados y elaborar propuestas de contenidos y materiales educativos a integrar a la sala de clase	2º semestre 2021
Difundir proyectos y resultados obtenidos en la competencia y a la vez prospectar su replicabilidad en años siguientes.	2º semestre 2021
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
DAEM	Cuenta con llegada directa a los directores de los establecimientos municipales de la comuna, lo que permite difundir de manera más efectiva la competición propuesta.
Ministerio de Medio Ambiente	A través de la certificación ambiental de establecimientos educacionales (SNCAE), cuenta con iniciativas, propuestas y metodologías que se pueden replicar en la comuna, motivando a los establecimientos a que participen y a la vez obtengan la certificación SNCAE.
Directores de colegios	Juegan un papel fundamental para sensibilizar a la comunidad escolar y fortalecer la participación de los estudiantes

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Rol ejemplar del municipio en infraestructura pública
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2.1 Criterios de eficiencia energética y energías renovables para nueva construcción municipal
Objetivo al cual contribuye	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía D. Medidas que formen un marco favorable para la generación en base a fuentes renovables, agregando valor a la comuna.

### BREVE DESCRIPCIÓN

**El municipio y otras instituciones gubernamentales del territorio deben promover la eficiencia energética y las energías renovables en sus instalaciones, particularmente en los nuevos proyectos de infraestructura.**

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Garantizar que toda nueva construcción de uso público incorpore altos estándares de sustentabilidad, es decir en particular que se acojan al sistema nacional de certificación de edificios sustentables CES. Esto deberá aplicar en los 100.000 [m2] de infraestructura que la municipalidad de Lebu tiene planificado construir en los próximos cuatro años.
Alcances	Se puede limitar a construcciones de mayor envergadura.
Plazo de ejecución	1 año
Costo estimado	Los costos del proceso de certificación CES son bajos en comparación a otras certificaciones internacionales de edificios, como referencia: costo inscripción proyecto entre 15 a 30 UF; honorarios asesor CES entre 80 a 400 UF; honorarios evaluador CES entre 20 a 80 UF. Estos costos en general pueden ser integrados en las licitaciones de diseño de los proyectos, o bien se puede trabajar con capacidad interna en el municipio si es que existen profesionales acreditados CES que puedan cumplir con la función de asesor CES. Por otro lado, el costo en obra de un proyecto CES no debiese ser superior al costo del mismo proyecto sin la certificación. Para más información visitar el sitio <a href="http://certificacionsustentable.cl/">http://certificacionsustentable.cl/</a> .
Beneficiaria/os	Toda la comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	SECPLAN
Riesgos asociados a la implementación	Los mayores estándares energéticos elevarán los costos, pudiendo hacer más difícil la obtención del financiamiento.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Reducción del consumo de energía en al menos un 30% respecto a la infraestructura de uso público ya existente en la comuna. Oportunidad para el desarrollo de un mercado local de proveedores de tecnología, desarrolladores de proyecto y/o técnicos de mantención.
Sociales	Mejora del confort térmico, lumínico y acústico de las instalaciones, lo que se traduce en mayor productividad y menor absentismo laboral. Visibilidad de nuevas tecnologías para toda la comunidad, impulsa la concientización en temas energéticos.
Ambientales	Un edificio más eficiente en su operación reducirá el consumo energético generado en base a combustibles fósiles.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Lineamientos CES y capacitación SECPLAN. En una primera instancia, el equipo de arquitectura de SECPLAN debe capacitarse en el tema. Se propone firmar un acuerdo con el Instituto de la Construcción para poder organizar un proceso formal de preparación. Además, se debe generar un documento base de requerimientos CES, el que debe ser integrado a las licitaciones de los nuevos proyectos de infraestructura.	2º semestre 2021
Coordinación con entidades públicas en la comuna. Al ser Lebu capital regional, se debe coordinar con todas las entidades públicas que desarrollan infraestructura en la comuna. Por ejemplo: Ministerio de Salud, Ministerio Educación, Gobierno Regional, entre otros.	1er semestre 2022
Implementación y seguimiento. Se debe comenzar a implementar la medida y hacer un seguimiento del cumplimiento de la certificación de todos los nuevos edificios de uso público.	1er semestre 2022
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
SECPLAN	Por su rol de desarrollador de proyectos públicos en la comuna, y de control de aquellos, es esencial que adquieran conocimientos en el sistema CES y puedan aplicar las medidas relacionadas.
Instituto de la Construcción	Entidad Mandante de CES, ayudará SECPLAN a capacitarse

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Ordenanza Municipal para promover eficiencia energética
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1.1 Estrategia y concepto energético
Objetivo al cual contribuye	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía

### BREVE DESCRIPCIÓN

Generar una ordenanza local que permita integrar medidas de eficiencia energética en las decisiones municipales, ya sea a través de incentivos, prohibiciones y/o limitaciones.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Garantizar un mejor desempeño energético a nivel local, por medio de regulaciones que deben ser cumplidas dentro del territorio de la comuna. De esta forma, se avanza hacia un desarrollo sustentable para todos por igual. Alinear las medidas adoptadas con buenas prácticas implementadas en otras Comunas Energéticas Chilenas, generando una transferencia de aprendizaje y experiencias.
Alcances	Debe implementarse en un área que tenga cierta madurez dentro de los habitantes de la comuna.
Plazo de ejecución	4 años
Costo estimado	Este proyecto no considera costos de inversión. Se debe trabajar desde la orgánica municipal e involucrar a otros actores públicos y de la sociedad civil en el proceso de formulación de la ordenanza.
Beneficiaria/os	Toda la comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente Concejo Municipal
Riesgos asociados a la implementación	Podría haber reticencia al cambio.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	El impacto del proyecto dependerá del tipo de medidas adoptadas. Por ejemplo, de tratarse de limitaciones/prohibiciones de uso de ciertos productos ineficientes, habrá un impacto directo en reducción del consumo de energía y emisiones. En caso de que sean medidas de incentivos para promover prácticas sustentables, los impactos podrían reflejar una mayor penetración de nuevas tecnologías, el recambio de la matriz energética o bien, una menor dependencia de energías convencionales.
Sociales	Este recurso permite tener igualdad de derechos y deberes en todos los ciudadanos.
Ambientales	Una reducción en el consumo energético conlleva una reducción en los gases de efecto invernadero.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantar la estructura jurídica actual e identificar donde es posible integrar medidas de eficiencia energética tales como incentivos, regulaciones y limitaciones.	1er semestre 2025

Definir los alcances de la ordenanza en cuanto a aplicación, sujetos de implicancia e impactos en el desarrollo de la comuna.	2do semestre 2025 y 1er semestre 2026
Convocar a una mesa de trabajo los actores públicos y privados relevantes. El objetivo será establecer criterios acordes a la realidad local para integrarlos a la propuesta de ordenanza municipal.	2do semestre 2026 y 1er semestre 2027
Proponer al Concejo Municipal las modificaciones pertinentes y la ordenanza para su aprobación y posterior implementación.	2do semestre 2027
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad	Entidad responsable de diseñar e implementar la ordenanza, definiendo sus alcances y requisitos.
COSOC	El consejo de la sociedad civil debe formar parte del proceso de diseño y validación de la ordenanza. Las medidas deben estar alineadas tanto con las metas del municipio en materia de sustentabilidad, pero también deben ser aprobadas socialmente.
Concejo Municipal	Debe aprobar la ordenanza en beneficio del cuidado del medioambiente y el uso racional de los recursos energéticos

|

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

<u>Nombre de la acción o iniciativa</u>	Talleres de sustentabilidad para la comunidad
<u>Categoría y criterio asociado al Sello CE</u>	3.2 Influencia sobre el comportamiento y consumo de clientes 5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
<u>Objetivo al cual contribuye</u>	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía B. Acciones que permitan reducir el consumo energético, aumentando a la vez el confort en los hogares de Lebu.

### BREVE DESCRIPCIÓN

Ejecutar instancia de participación ciudadana para diferentes audiencias objetivos, con el fin de explicar y discutir temáticas de cambio climático y energía, integrando el rol del ciudadano a través de acciones simples que se pueden realizar en el hogar.

<u>Objetivo principal de la acción o iniciativa</u>	Concientizar acerca del impacto del consumo energético en el ambiente y su implicancia en la vida diaria, apuntando a eliminar asimetrías de información acerca de acciones, costos, ahorros, etc. Generar metodología de capacitación que apunten directamente a informar al ciudadano en materia de consumo energético, cambio climático, fuentes energéticas, energías renovables y eficiencia energética.
<u>Alcances</u>	Realizar al menos 5 instancias de sensibilización para ciudadanos en energía y cambio climático.
<u>Plazo de ejecución</u>	3 años
<u>Costo estimado</u>	Los costos de esta medida están intrínsecamente ligados a la profundidad y alcance de la metodología diseñada para aplicar. No obstante, se recomienda organizar sesiones de 30-40 personas con el fin de abarcar de manera efectiva los contenidos propuestos.
<u>Beneficiaria/os</u>	Participantes en los talleres.
<u>Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)</u>	Unidad de Medioambiente
<u>Riesgos asociados a la implementación</u>	Poco interés por parte de la comunidad.

### IMPACTOS ESPERADOS

<u>Económicos</u>	Una reducción en el consumo energético trae beneficios económicos a los usuarios.
<u>Sociales</u>	Se espera que, a través de estos talleres, los vecinos de Lebu cuenten con un nivel de información más alto que les facilite la toma de decisiones y los cambios en sus hábitos de consumo de la energía.
<u>Ambientales</u>	Una reducción en el consumo energético reduce los impactos en el cambio climático.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Definir grupo objetivo de los talleres, sectorizando según la interacción con el Municipio. Se requiere definir alcances del grupo a intervenir y contenidos atinentes a su realidad local.	Ya implementado
Estructurar la metodología de los talleres, así como requerimientos físicos y humanos, para implementarlos en los sectores definidos en la fase anterior.	Ya implementado

<p>Evaluar y sistematizar los resultados obtenidos en los talleres, con el fin de poder hacer seguimiento en aquellos hogares que efectivamente implementen medidas de ahorro energético en sus viviendas.</p>	<p>Ya implementado</p>
<p><b><u>ACTORES INVOLUCRADOS</u></b></p>	
<p><b><u>ACTOR</u></b></p>	<p><b><u>ROL</u></b></p>
<p>Ministerio de Energía</p>	<p>A través de su programa “Mi hogar eficiente” cuenta con metodología y material que puede ser utilizado como base para los talleres.</p>
<p>Municipalidad</p>	<p>Tiene un rol trascendente en esta iniciativa, pues cuenta con un alto poder de convocatoria y conocimiento de la comunidad.</p>
<p>AChEE</p>	<p>Ha impulsado, desarrollado e implementado diferentes iniciativas en temáticas de sensibilización energética, recursos que pueden ser apalancados para ser utilizados en los talleres propuestos.</p>

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Mesa comunal de Eficiencia Energética
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4.7 Participación y grupos de trabajo
Objetivo al cual contribuye	<p>A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía</p> <p>B. Acciones que permitan reducir el consumo energético, aumentando a la vez el confort en los hogares de Lebu.</p> <p>C. Acciones en temas energéticos que fomenten el desarrollo económico local en la comuna, formando capacidades para sustentar el crecimiento.</p> <p>D. Medidas que formen un marco favorable para la generación en base a fuentes renovables, agregando valor a la comuna.</p>

### BREVE DESCRIPCIÓN

Crear una mesa comunal, con una persona encargada por parte del municipio, para desarrollar actividades de sensibilización en materia de energía. La mesa debe estar compuesta por distintos actores de la sociedad civil.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	<p>Constituir una mesa de trabajo activa, que tenga un rol de generación de capacidades en temas energéticos y de búsqueda de oportunidades para la implementación de proyectos en el marco de la EEL.</p> <p>Postular a financiamiento como mínimo un proyecto al año.</p> <p>Integrar a lo menos actores de comunidades indígenas, sectores de la pesca, organizaciones civiles y privados de la comuna de Lebu.</p> <p>Sesionar al menos 2 veces al semestre, donde una reunión incluya una charla técnica del Ministerio de Energía.</p>
Alcances	El grupo de trabajo potenciará lo que podría realizar solo el municipio. Sin perjuicio de lo anterior, la Unidad de Medioambiente puede realizar acciones de forma autónoma, dentro de lo que sus facultades le permiten.
Plazo de ejecución	1 año
Costo estimado	Este es un proyecto de gestión, por lo que los costos son internalizados dentro de las actividades recurrentes de la Unidad de Medio Ambiente de la Municipalidad.
Beneficiaria/os	Toda la comunidad.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente.
Riesgos asociados a la implementación	Se requiere la participación de diversos actores, no ligados directamente al municipio. Estos podrían ir rotando con el tiempo, lo que podría reducir su participación.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Creación de capacidad de articulación para levantar financiamientos que permitan la implementación de proyectos del plan de acción de la EEL.
Sociales	Generación de un poder de convocatoria para canalizar distintas actividades de sensibilización en materia de eficiencia energética, tanto para otros proyectos de la EEL, así como para nuevas instancias.
Ambientales	Las acciones que se ejecuten en torno a esta mesa a favor de la eficiencia energética reducirán los impactos al cambio climático.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
El municipio define a un funcionario municipal responsable de liderar la mesa comunal	Ya implementado
Se define un grupo de avanzada (puede ser el mismo consejo consultivo de la EEL), quienes deben definir un calendario anual de reuniones para ver el estado de acceso a fondos para la implementación de proyectos y de talleres para la comunidad.	Ya implementado
Se tiene la primera reunión de la mesa comunal, se gestiona un hito de prensa y la presencia de profesionales de la SEREMI de Energía para una capacitación con enfoque técnico.	Ya implementado
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Entidad responsable de liderar la mesa comunal, definir la calendarización de actividades, gestionar la convocatoria y difundir los avances del grupo a través de los canales de comunicación regulares del municipio (sitio web, Facebook, otros). Se sugiere que la responsabilidad recaiga en la Unidad de Medio Ambiente del municipio.
SEREMI de Energía	Apoyo técnico a la mesa comunal, encargada de preparar material para charlas de sensibilización, ya sea para los miembros de la mesa o para la comunidad. Además, debe presentar las oportunidades de financiamiento para proyectos en la comuna y brindar soporte a quienes quieran postular a dichos fondos.

## FICHA DE ACCIÓN

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Oficina / Encargado para apoyo de proyectos energéticos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4.1 Organización, recursos humanos y comité 4.7 Participación y grupos de trabajo
Objetivo al cual contribuye	A. Acciones para sensibilizar y concientizar al ciudadano en los temas de energía B. Acciones que permitan reducir el consumo energético, aumentando a la vez el confort en los hogares de Lebu. C. Acciones en temas energéticos que fomenten el desarrollo económico local en la comuna, formando capacidades para sustentar el crecimiento. D. Medidas que formen un marco favorable para la generación en base a fuentes renovables, agregando valor a la comuna.

### BREVE DESCRIPCIÓN

La experiencia en el programa Comuna Energética ha demostrado la necesidad de crear una entidad destinada a la ejecución, gestión y seguimiento de proyectos y propuestas en la EEL, para lograr su adecuada implementación. Esta persona debe además ser capaz de darle continuidad mediante la gestión y desarrollo de nuevos proyectos e iniciativas. Por tal razón, el presente proyecto consiste en el establecimiento de una oficina permanente del municipio (persona a cargo) para apoyar a los distintos interesados en la búsqueda y postulación de fondos para el desarrollo de proyectos energéticos. Para asegurar la motivación del encargado se propone vincular el cargo con el PMG (programa mejoramiento de la gestión) asociado a la cantidad de postulaciones realizadas en conjunto con organizaciones o personas naturales de la comuna.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Generar canales de difusión y comunicación de proyectos y fondos disponibles para la comuna, así como ejemplos exitosos. Implementar los proyectos definidos en la EEL y otros proyectos alineado con la EEL, permitiendo así su continuidad. Se espera al menos la implementación de un proyecto hasta 2020.
Alcances	Además de ejecutar iniciativas, podrá orientar a otras unidades en el desarrollo de proyectos en torno a la energía.
Plazo de ejecución	1 año
Costo estimado	Total \$ 20.000.000 anual: \$ 15.000.000 en sueldo y \$ 5.000.000 de recurso adicional para eventos y actividades simples.
Beneficiaria/os	Funcionarios y comunidad.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Unidad de Medioambiente.
Riesgos asociados a la implementación	En general, las acciones energéticas tienen menos prioridad para la ciudadanía que las acciones en torno al medioambiente. El Encargado debe trabajar en ambos campos simultáneamente.

### IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	La persona encargada: - gestiona y apalanca fondos al nivel municipal, regional o de privados para la implementación de proyectos alineados con la EEL. - lidera y coordina la implementación de los proyectos establecidos en el plan de acción de la EEL. Los adapta cuando sea necesario para alcanzar las metas de la EEL.
Sociales	El encargado promueve la EEL y su implementación en la comuna, favoreciendo a todos los ciudadanos.
Ambientales	Las acciones en torno a la eficiencia energética reducen los impactos en el cambio climático.

<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Incluir gastos nuevos en presupuesto	Ya implementado
Definir bien el rol y los objetivos del encargado	Ya implementado
Emplear al encargado	Ya implementado
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad	La Unidad de Medio Ambiente acogerá el encargado entre sus funcionarios, y organizará su trabajo de manera a generar el mayor impacto. El Alcalde de Lebu dará legitimidad al encargado y lo apoyará cuando sea necesario para que la importancia de sus tareas sea reconocida