

1 Planificación energética

Visión general del municipio respecto al tema energético, en base al desarrollo e implementación de una estrategia y un plan de acción. Incorporación de elementos que promuevan EE y ERNC en instrumentos de regulación y planificación territorial.

Paquetes de medidas, medidas, penetración	Puntaje máximo	Base	Implementación	Comentarios
1.1 Estrategia y concepto energético La Estrategia Energética Local ha sido desarrollada y es un documento oficial de la municipalidad. Entre otros, se verifica que: • Cuenta con principios guías que incluyen objetivos políticos de energía y cambio climático cualitativos y cuantitativos en la política comunal. • El municipio ha definido una visión para la acción local energética de la comuna, con metas y objetivos claros. • Existe una cuantificación de las emisiones de CO2 en el territorio de la comuna e indicadores de en base a parámetros como superficie o número de habitantes. • La EEL realizada está enfocada en aumentar la eficiencia y disminuir emisiones, aprovechar el potencial de generación de energía renovable local y preservar el medio ambiente. • La EEL se enfoca en objetivos y estrategias de mediano y largo plazo, orientados a la reducción de emisiones (requerimientos de energía, emisiones de CO2). • La municipalidad actualiza regularmente su EEL (se sugiere un horizonte de 4 años). • El desarrollo de la EEL consideró instancias de participación ciudadana con actores locales. Los resultados de las discusiones fueron integradas en los principios, guías y conceptos. La municipalidad confirma su compromiso político en torno a la energía y clima por medio de la firma de acuerdos con las autoridades regionales y centrales.	Puntaje máximo: 10	20% Documento EEL desarrollado y aprobado	50% Nivel de detalle de la evaluación del potencial de generación y ahorro permite definir proyectos del plan de acción. Validación de visión y plan de acción incluyó al menos el listado de actores definidos en el capítulo 3 de la Guía de EEL del Ministerio de Energía. Los proyectos del plan de acción son consecuentes con la visión y los potenciales identificados. 30% Se verifica el estado de avance de los proyectos en relación al plan de acción definido.	Considerando que la realización de una Estrategia Energética Local (Comuna Energética fase II) es requerimiento para acceder a esta fase de Comuna Energética, este criterio principalmente revisa el concepto energético desarrollado, tomando especial consideración de los puntos señalados. El asesor deberá revisar críticamente el trabajo realizado y entregar sugerencias para su mejora, en caso de ser necesario, para obtener mayor puntaje en la siguiente evaluación.
1.2 Evaluación de los efectos del cambio climático La comuna evalúa los impactos de cambio climático, considerando la sensibilidad del territorio y toma acciones al respecto. Ejemplo que puede ser considerado: • Evaluación de riesgos (inundaciones, erosión, sequías, riesgos de incendios forestales, etc.) Estos temas son discutidos con actores locales y los resultados de las discusiones son integrados en los objetivos de la Estrategia Energética Local.	Puntaje máximo: 4	20% - Decisión tomada de realizar la evaluación - Financiamiento asegurado para la evaluación	La evaluación de efectos de cambio climático incluye lo siguiente: 50% - Identificación y mapeo de áreas afectadas - Medidas de mitigación/adaptación identificadas a corto/mediano/largo plazo - Existe un plan de financiamiento y monitoreo de las medidas 30% - Involucramiento de personas interesadas y expertos - Comunicación e información	Existen diferentes tipos de impactos debidos al cambio climático dependiendo de la zona del país. Proyecciones pronostican un aumento de las temperaturas, disminución de precipitaciones en algunas zonas, elevación de la cota de nieve y aumento en la frecuencia e intensidad de eventos meteorológicos extremos. Se debe evaluar el grado de consideración de estos efectos en la planificación de la comuna teniendo en cuenta los instrumentos disponibles, estudios realizados y medidas de adaptación/mitigación adoptadas.
1.3 Concepto de residuos La municipalidad cuenta con un plan para implementar una política local de reducción y valorización (energética) de los residuos. La estrategia apunta a: • La recuperación de materiales re-utilizables • El aumento de la separación de residuos • La disminución del consumo de energía y emisiones de CO2 de la recolección de residuos Estos temas son discutidos con los actores locales; los resultados de las discusiones son integradas en los instrumentos de planificación del municipio. La implementación de las medidas es evaluada.	Puntaje máximo: 6	20% - Decisión de desarrollar un concepto - Financiamiento de la preparación asegurado	80% El concepto cubre los siguientes aspectos: - Estrategia de disminución de residuos - Evaluación del potencial energético de residuos residenciales, residuos orgánicos y gas de vertederos. - Recolección separada y reciclaje de materiales reutilizables con valores objetivo y evaluación de las cantidades recolectadas (desperdicios en kg/persona o % de separación) - Optimización de la logística de la recolección (contenedores de recolección, vehículos, rutas, distancia a puntos de utilización/reuso) - Estrategia ecológica de residuos involucrando utilización de material y recuperación de energía - Existe comunicación regular, incluyendo información de consumo de residentes y calendario de recolección anual	Existe un importante potencial de ahorro y generación de energía en la gestión de residuos a nivel local que puede ser aprovechado por medio de diferentes proyectos y medidas de eficiencia energética. Se debe evaluar si existe una política o directriz energética, el contenido de la misma, la implementación de medidas y en la medida en que estas ayudan al cumplimiento de la política y el grado de avance en la implementación práctica de las medidas relacionadas. Existen indicadores y se realiza seguimiento a este tema.
1.4 Información Territorial El municipio cuenta con información territorial sobre áreas que puedan ser prioritarias para la generación de energía en base a las fuentes renovables que tienen un alto potencial en la comuna.	Puntaje máximo: 8	20% - Planificación establecida se encuentra bien justificada y es consecuente con la visión de la comuna	40% - Definición espacial de áreas prioritarias para el aprovechamiento de recuperación de pérdidas de calor, zonas geográficamente restringidas para energías renovables y la eficiencia de las redes de calor, incluyendo una descripción de los efectos. 40% - Cuantificación del potencial de aprovechamiento de ERNC y calor residual - Implementación de planificación y reporte periódico - Inclusión de inversionistas y constructores potenciales - Forma y alcance de la comunicación	La representación territorial del potencial de generación de energía permite informar de una forma simple a las partes interesadas, desde vecinos de la comuna hasta tomadores de decisión. El desarrollo de un mapa de este tipo permite integrar toda la información disponible e identificar las brechas existentes, además de ser un catalizador en iniciar un proceso deliberativo en la comuna.
1.5 Instrumentos de regulación de terrenos				

Paquetes de medidas, medidas, penetración	Puntaje máximo	Base	Implementación	Comentarios
<p>Las regulaciones de permisos y autorizaciones municipales de edificación reflejan las estrategias de la municipalidad en temas de eficiencia energética y cambio climático. Los requerimientos pueden incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño compacto de edificios, aislamiento y orientación adecuada de edificios • Densidad de edificación • Requerimientos adicionales para eficiencia energética • Requerimientos de incorporar energías renovables • Número de estacionamiento • Regulaciones especiales para zonas libres de autos, áreas peatonales 	Puntajes máximos: 6	<p>40%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisión - Adopción de guías o manuales relevantes para edificaciones nuevas 	<p>Las herramientas de planificación reflejan en lo posible dentro del marco legal vigente:</p> <p>40%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos adicionales (más allá de requerimientos standard) - Construcción compacta, sello de suelos y orientación de edificaciones - Obligatoriedad en conectarse con sistemas de calefacción distrital <p>20%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación y consideración de áreas con instalaciones de alta afluencia de público - Limitación de cantidad de estacionamientos - Financiamiento especial para exenciones de pago de estacionamiento - Regulación de los espacios de estacionamiento de bicicletas - Regulaciones para estilos de vida sin auto 	A pesar del limitado campo de acción que el marco regulador otorga a las municipalidades, existen opciones para incluir esta temática considerando acciones voluntarias de privados, entrega de información técnica y sobre potenciales fuentes de financiamiento. En este aspecto es necesario recalcar la calidad de mejora continua de la herramienta que puede ir avanzando paulatinamente a medida que el marco legal permita incluir mayores requerimientos.
<p>1.6 Desarrollo urbano y rural innovador en terrenos municipales</p> <p>Aspectos relevantes de energía y de cambio climático, así como el desarrollo de energías renovables juegan un rol importante al momento de extender invitaciones para licitaciones o concursos sobre desarrollo urbano o proyectos arquitectónicos, o al momento de vender, concesionar o arrendar a largo plazo terrenos municipales. Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estándares de bajo consumo o de edificaciones eficientes • Suministro de energía renovable (paneles solares, biomasa, fotovoltaica, etc.) • Desarrollo de sistemas de calefacción distrital • Planificación de la cantidad de estacionamientos • Consideraciones de biodiversidad 	Puntaje Máximo: 6	<p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisión de considerar aspectos energéticos y de cambio climático en licitaciones o concursos en bienes municipales. - Se ha generado un listado con estándares y guías que pueden ser considerados. 	<p>40%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ha desarrollado una guía para la consideración de aspectos energético en licitaciones en proyectos municipales. - Implementación consistente de los principios considerados en licitaciones y concursos municipales. <p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> - De existir licitaciones de este tipo en el periodo, debe verificarse la consideración de criterios energéticos en los mismos. - Se realiza una evaluación de los beneficios en costos y en relación a emisiones de GEI generados por las consideración de estos aspectos en estas licitaciones. 	Las restricciones existentes en la reglamentación para la inclusión de exigencias referentes a eficiencia energética y otros aspectos relacionados, no aplican a iniciativas propias de la comuna, donde la municipalidad puede incluir exigencias en licitaciones o concursos de su competencia. Así este espacio puede ser aprovechado para impulsar un desarrollo vinculado a la eficiencia energética y al impulso de las ERNC.
<p>1.7 Apoyo e incorporación de criterios energéticos para la aprobación de edificios</p> <p>El proceso de aprobación de obras e inspección de construcción considera aspectos para promover la implementación de proyectos lo más energéticamente eficiente y sustentable posible. Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de los revisores e inspectores de proyecto • Guías para inspectores con criterios de eficiencia energética y energías renovables • Sistemas eficientes de control de calidad • Preparación de material para desarrolladores con recomendaciones sobre construcción energéticamente eficiente y energías renovables • Recomendación de servicios de consultoría energética (referencia a consultores especialistas) • Recomendaciones para emitir certificados energéticos en edificios 	Puntaje máximo: 6	<p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización clara, con responsabilidades (internas y externas) definidas - Emisión de guías, instrucciones, descripción de actividades, tomando en consideración los objetivos de los principios y visiones - Financiamiento de actividades 	<p>80%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de supervisión de inspección de obras - Capacitación de inspectores de obra - Generación de recomendaciones voluntarias en relación a EE - Control aleatorio de obras - Comparación de efectos en comunidades similares, intercambio de experiencias <p>10%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de control aleatorio realizado 	El proceso de aprobación e inspección de obras pueden jugar un rol clave en la incorporación de criterios energéticos en el desarrollo de la infraestructura comunal, tanto municipal como privada. La instancia de revisión e inspección es directa con los diferentes tipos de vecinos de la comuna y puede ser aprovechada para estos fines.

2 Eficiencia energética en la infraestructura

Promoción de la eficiencia energética en el sector residencial, público y privado en la comuna. Rol ejemplificador del municipio para incorporar criterios energéticos en las edificaciones e infraestructura comunal. El municipio gestiona también acuerdos con el sector privado para el fomento del consumo eficiente, a nivel de nuevos proyectos, renovación y operación (mantenimiento) de los edificios existentes.

Paquetes de medidas, medidas, penetración	Puntaje máximo	Base	Implementación	Comentarios
2.1 Criterios de eficiencia energética y energías renovables para nueva construcción municipal				
<p>La municipalidad ha definido para sus edificaciones la utilización de estándares de construcción para fomentar el uso eficiente de los recursos energéticos y la incorporación de energías renovables en los edificios municipales dentro de la comuna. Además estos estándares son promovidos en el sector privado y el sector residencial.</p> <p>Estos estándares son utilizados para proyectos de nueva construcción y renovaciones mayores de infraestructura del municipio. Ejemplo de estándares son los TDR-e de la División de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas o el Código de Construcción Sustentable del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.</p>	Puntaje máximo: 6	40% La municipalidad ha adoptado la Certificación Edificio Sustentable (CES) o un estándar mayor para sus proyectos de nueva edificación. Esto se aprecia en los Términos de referencia de los edificios. Si sólo se ha incorporado de forma parcial, debe reducirse proporcionalmente.	60% Proporción de la cantidad de nueva área construida bajo el estándar considerado en los últimos 4 años. Puntaje proporcional.	La incorporación de estándares de mayor exigencia en las construcciones de la comuna no es exigible considerando la legislación vigente, salvo lo considerado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Por lo mismo, este criterio busca que el municipio tome un rol ejemplificador en la introducción de estándares con mayores exigencias en sus construcciones.
2.2 Revisión energética inicial de los edificios municipales				
<p>Se realiza una revisión de todos los edificios e instalaciones relevantes (desde la perspectiva del consumo energético) cuyas facturas son pagadas por el municipio. La revisión energética incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de consumo de energía eléctrica (kWh) por edificio • Cálculo de consumo de energía térmica (kWh-equivalente) por edificio • Cálculo de emisiones (Ton CO₂ equivalente) por edificio • Análisis de usos finales de la energía (iluminación, climatización, agua caliente, aparatos eléctricos, etc.) 	Puntaje máximo: 2	<p>10% - Toma de decisión de registrar instalaciones en edificaciones y evaluar los consumos energéticos en una base anual. -La actividad está incluida en las responsabilidades del departamento/responsable de gestión de edificaciones</p> <p>10% - Existe un inventario de todas las propiedades, incluyendo sus características básicas (edad, condición, etc.)</p>	<p>80%* Recolección anual de dato consumo y análisis de : - Índices de energía para calor (ajustados al clima) - Consumo primario de Energía - Emisiones de CO₂/GEI - Se presenta un resumen al Concejo Municipal anualmente como base para las decisiones del consejo - Administradores de edificaciones y/o usuarios son notificados de estos resultados. - Los resultados y análisis son difundidos y comunicados</p> <p>* Si solo existe información parcial disponible, se descuentan los puntos proporcionalmente al área de la que no se recolecta información.</p>	Se requiere levantar información con la base de datos de los edificios existentes en la comuna, con cálculos de los consumos eléctrico y térmico. La metodología a aplicar dependerá de la cantidad de información disponible. Esta información desagregada adecuadamente es un dato de entrada clave para la toma de decisión de aquellos edificios que presenten la mejor condición para ser seleccionados como pilotos en la implementación de proyectos de recambio tecnológico, arquitectura pasiva o incorporación de ERNC.
2.3 Gestión energética y operación eficiente de edificios e instalaciones municipales				
<p>Existe un plan de gestión y operación energética eficiente para las instalaciones del municipio. Se realiza un seguimiento y control periódico de su implementación, y de proyectos para mejorar la operación.</p>	Puntaje máximo: 4	<p>20% - Se ha asignado un responsable de la recolección semanal/mensual de información de consumos. - Se ha determinado a quién debe entregarse esta información para análisis.</p>	<p>50%* - Los consumos de energía de instalaciones y edificios es recolectada y analizada mensualmente. - Los consumos son registrados por tipo de uso; idealmente implementación smart metering - Administradores de edificios y/o usuarios reciben feedback de sus esfuerzos regularmente; las evaluaciones se discuten en conjunto. - Se han realizado esfuerzos para optimizar las operaciones en los últimos 4 años (por ej. expertos externos)</p> <p>20% - Los resultados de la información recolectada regularmente son comunicados y son utilizados para la toma de decisiones.</p> <p>10% - Medidas de corto plazo se implementan en forma continua.</p> <p>* Si solo existe información parcial disponible, se descuentan los puntos proporcionalmente al área de la que no se recolecta información.</p>	<p>Verificación de los dos pilares de la gestión energética: eficiencia y calidad energética. En aquellos proyectos en los cuales se implementen medidas, estas deberán contar con una evaluación económica y sobre el impacto ambiental asociado. El municipio deberá contar con un encargado del control de la gestión energética para la correcta operación de las mejoras generadas en los edificios. La municipalidad, al asumir un rol ejemplificador en eficiencia energética, se transforma en un catalizador de este tema en la comunidad, generando mejores prácticas que pueden ser replicadas tanto en el sector privado como en otras comunas.</p>
2.4 Plan de renovación de edificios e infraestructura municipal				
<p>El municipio prepara un plan de mediano y largo plazo para la renovación de la infraestructura municipal existente. Existe un estudio que permite identificar el potencial de eficiencia energética y de energía renovable de cada edificio municipal. El plan de renovación debe incorporar una ficha por cada medida y un plan de acción de su implementación. La ficha debe contener: objetivo de la medida, estimación de ahorro, costo de inversión, responsables y plazos de la implementación e impacto en la reducción de emisiones de gases efecto invernadero. La priorización de las medidas debe ser realizada en función de los impactos y efectos cruzados que pudiesen generarse con otras medidas.</p>	Puntaje máximo: 6	<p>10% - Se han evaluado ahorros potenciales y aplicaciones de energías renovables.</p> <p>10% - La municipalidad pre-financia medidas para iniciar proyectos (por ej. de fondos de CO₂; proyectos privados también son posibles)</p>	<p>40% - Se han desarrollado conceptos de medio y largo plazo de restauración que incluyen los siguientes puntos: energía, CO₂ y ahorros; costos de inversión y cálculo de retornos; prioridades; responsables; planificación de implementación. - Los planes de restauración consideran los estándares estipulados en el punto 2.1. - Financiamiento relevante está incluido en el presupuesto interno; fuentes de financiamiento alternativo externo son analizados sistemáticamente y se revisan ofertas. - La decisión de implementar o financiar planes de restauración se incluyen en la planificación financiera.</p> <p>40% - El concepto ha sido implementado sistemáticamente en los últimos 4 años. Se reduce proporcionalmente en relación al incumplimiento del plan. 0% si no se ha comenzado o no existe un plan de restauración.</p>	<p>La renovación de la infraestructura y edificios municipales considerando los potenciales de eficiencia energética, es un esfuerzo de mediano y largo plazo que requiere un esfuerzo y coordinación comunal. La existencia de un plan de implementación de proyectos concretos, posiciona a la municipalidad como líder y ejemplo hacia la comunidad. Sin embargo, es de suma importancia que este plan se cumpla y la comunidad pueda ser testigo de proyectos reales. Es por ello que en las auditorías también debe evaluarse el nivel de cumplimiento de estos planes.</p>

Paquetes de medidas, medidas, penetración	Puntaje máximo	Base	Implementación	Comentarios
2.5 Proyecto emblemático de nueva construcción o renovación en la comuna				
La comuna cuenta con uno o más proyectos con estándares energéticos ejemplares (alta eficiencia energética, incorporación de medios de generación con fuentes renovables, bajas emisiones de CO2) en edificios nuevos o en un proyecto de renovación. El proyecto se evalúa durante su operación, contrastando su rendimiento con los indicadores de la comuna.	Puntaje máximo: 8	20% - Planificación conceptual de las obras - Presupuesto aprobado	60% El proyecto emblemático se encuentra 100% implementado y se asegura financiamiento para el monitoreo de los resultados durante un año. 20% La comuna presenta el proyecto a la comunidad, se realiza un lanzamiento.	La implementación de un proyecto emblemático es clave para el posicionamiento de la comuna en el ámbito energético, tanto en la comunidad como a nivel regional/nacional. Es a su vez un desafío en la generación de un modelo de participación público-privada a nivel comunal y requiere de un trabajo proactivo desde su concepción hasta su puesta en marcha. La comuna debe considerar un plan de comunicación y de difusión para que el proyecto aporte al posicionamiento de los resultados en la comunidad.
2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico				
En función de las medidas y planes elaborados en los criterios anteriores, el municipio define metas concretas en base a indicadores para la reducción de la demanda de energía térmica por medio de la eficiencia energética en la infraestructura municipal.	Puntaje máximo: 10	30% La municipalidad ha evaluado e identificado las potenciales fuentes existentes en la comuna.	30% - Se han identificado proyectos relacionados y se ha generado un plan de acción - El plan de acción se encuentra en ejecución y ha cumplido con su cronograma. 40% Las ahorros de eficiencia energética van de 0 a 100% (respecto al objetivo) - Evaluación de resultados efectivos por medio alguna herramienta de cálculo (que debe ser revisada).	Las metas deben ser realistas y logrables, pero al mismo tiempo deben representar un desafío significativo. Los requisitos que deben observarse al momento de establecer una metas son: • Su establecimiento debe considerar diferentes parámetros (desempeño histórico, desempeño de instituciones similares (benchmarking), y consistentes con estándares normas técnicas). • Deben ser posibles de cumplir por la institución con los recursos financieros, humanos, físicos y tecnológicos disponibles. • Su logro debe depender de la institución (establecer los supuestos). • Deben establecerse para ser cumplidas en un plazo determinado. • Deben expresar claramente el ámbito geográfico que cubre. • Deben ser conocidas y acordadas con los ejecutores de un programa (establecer los responsables por el cumplimiento). El establecimiento de metas y su seguimiento, pueden motivar a los usuarios del edificio a cumplirlas, sobre todo si se les entregan las herramientas para lograr esto sin disminuir su nivel de confort. Posibles indicadores: • Porcentaje de reducción de energía en sistemas de calefacción, en términos totales, por m2 o trabajador del recinto. • Porcentaje de reducción en sistemas de agua caliente sanitaria, en términos totales, por m2 o trabajador del recinto.
2.7 Metas de eficiencia energética en el consumo eléctrico				
En función de las medidas y planes elaborados en los criterios anteriores, el municipio define metas concretas en base a indicadores para la reducción de la demanda de energía eléctrica por medio de la eficiencia energética en la infraestructura municipal.	Puntaje máximo: 10	30% La municipalidad ha evaluado e identificado las potenciales fuentes existentes en la comuna.	30% - Se han identificado proyectos relacionados y se ha generado un plan de acción - El plan de acción se encuentra en ejecución y ha cumplido con su cronograma. 40% Las ahorros de eficiencia energética van de 0 a 100% (respecto al objetivo) - Evaluación de resultados efectivos por medio alguna herramienta de cálculo (que debe ser revisada).	Las metas deben ser realistas y logrables, pero al mismo tiempo deben representar un desafío significativo. Los requisitos que deben observarse al momento de establecer una metas son: • Su establecimiento debe considerar diferentes parámetros (desempeño histórico, desempeño de instituciones similares (benchmarking), y consistentes con estándares y normas técnicas) • Deben ser posibles de cumplir por la institución con los recursos financieros, humanos, físicos y tecnológicos disponibles • Su logro debe depender de la institución (establecer los supuestos) • Deben establecerse para ser cumplidas en un plazo determinado • Deben expresar claramente el ámbito geográfico que cubre • Deben ser conocidas y acordadas con los ejecutores de un programa (establecer los responsables por el cumplimiento) El establecimiento de metas y su seguimiento, pueden motivar a los usuarios del edificio a cumplirlas, sobre todo si se les entregan las herramientas para lograr esto sin disminuir su nivel de confort. Posibles indicadores: • Porcentaje de reducción de consumo de energía eléctrica • Consumo eléctrico anual / cantidad de funcionarios municipales
2.8 Eficiencia energética del alumbrado público				
La municipalidad define una meta para aumentar la eficiencia energética del alumbrado público de la comuna. Se realiza un catastro y diagnóstico del consumo actual, y se genera un plan de acción que permita la medición y verificación de los ahorros proyectados. Se realiza un control y seguimiento periódico del plan. Se da cuenta pública del plan, sus metas y grados de cumplimiento.	Puntaje máximo: 4	20% - Se ha realizado un análisis inicial.	60% - Porcentaje de la luminaria que ha sido reemplazada por equipos de alta eficiencia. 20 % - Se realiza un seguimiento de los consumos y el ahorro generado.	Posibles indicadores: • El catastro y diagnóstico del consumo comunal, deberá ser por tramo, mencionar el número de postes, cantidad de luminarias, potencia instalada (w/hora), potencia lumínica (lm o lx/hora), iluminancia total (lux) • Porcentaje de cumplimiento de la meta fijada sobre la renovación del alumbrado (ampolletas, postes) en la comuna, siendo total o parcial, sin cambios de la capacidad y calidad de los servicios prestados • Porcentaje de reducción de consumo de energía eléctrica / cobertura

3 Energías renovables y generación local

Se definen metas para la utilización de las fuentes renovables de generación de energía en la comuna. Se promueve la colaboración con los actores de la comuna para la generación eficiente de energía.

Paquetes de medidas, medidas, penetración	Puntaje máximo	Base	Implementación
3.1 Compra de electricidad proveniente de fuentes renovables			
<p>Debe aumentarse la fracción de energía proveniente de fuentes renovables en la comuna. La cantidad de electricidad comprada de fuentes renovables (en MWh/a) de la comuna debe medirse (en % del total de energía que el distribuidor entrega a los clientes de la comuna), incluyendo distribuidores comunales y distribuidores externos..</p>	Puntaje máximo: 6	20% La municipalidad cuenta con información sobre el origen de la energía distribuida en su comuna.	30% La municipalidad realiza gestiones para aumentar el porcentaje de energía distribuida en su comuna que provenga de fuentes renovables 50% La municipalidad fija metas y objetivos para el aumento de energía renovable en su comuna y realiza un seguimiento. La municipalidad cumple con las metas establecidas.
3.2 Influencia sobre el comportamiento y consumo de clientes			
<p>Se implementan programas y medidas para incrementar la consciencia y motivación de los clientes respecto al uso eficiente de energía, la utilización de energías renovables y de generación propia, por ejemplo por medio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brindar información sobre uso eficiente de la energía y energías renovables a los residentes de la comuna • Buscar acuerdos con las empresas de distribución para promover el uso eficiente de la energía en la comuna • Apoyo a clientes en relación a generación propia de energía de fuentes renovables 	Puntaje máximo: 8	20% - Decisión: clientes son informados sobre sus tendencias de consumo (en facturas).	80% - La facturación contiene comparaciones de consumo de energía en otros períodos, o los clientes son informados donde pueden encontrar información de este tipo. - Clientes reciben información sobre su consumo y emisiones de CO2 (por ej. instrumento online de cálculo) - Implementación de smart metering - Introducción de tarifas innovadoras (por ej. tarifas por eficiencia) - Se desarrollan actividades relacionadas con la eficiencia energética y energías renovables.
3.3 Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna			
<p>El municipio aprovecha los recursos energéticos locales disponibles para reducir la dependencia energética y diversificar la matriz. En base al diagnóstico del potencial disponible elaborado en la EEL se da continuidad y seguimiento al plan de acción que permita alcanzar las metas de generación de energía térmica en base a fuentes locales limpias. Los recursos locales que pueden ser utilizados son, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colectores solares térmicos • Geotermia de alta y baja entalpía • Biomasa • Calor residual de la industria • Uso externo de calor del sistema de alcantarillado o plantas de tratamiento de aguas servidas • Aprovechamiento de biogás de lodos de tratamiento por digestión anaeróbica 	Puntaje máximo: 10	30% La municipalidad ha evaluado e identificado las potenciales fuentes existentes en la comuna.	30% - Se han identificado proyectos relacionados y se ha generado un plan de acción - El plan de acción se encuentra en ejecución y ha cumplido con su cronograma. 40% La incorporación de ERNC va de 0 a 100% (respecto al objetivo) - Evaluación de resultados efectivos por medio alguna herramienta de cálculo (que debe ser revisada).
3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna			

Paquetes de medidas, medidas, penetración	Puntaje máximo	Base	Implementación
<p>El municipio aprovecha los recursos energéticos locales disponibles para reducir la dependencia energética y diversificar la matriz. En base al diagnóstico del potencial disponible elaborado en la EEL se da continuidad y seguimiento al plan de acción que permita alcanzar las metas de generación de energía eléctrica en base a fuentes locales limpias. Los recursos locales que pueden ser utilizados son, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas fotovoltaicos • Sistemas eólicos • Geotermia • Biomasa • Mini hidroelectricidad • Mareomotriz 	Puntaje máximo: 10	<p>30%</p> <p>La municipalidad ha evaluado e identificado las potenciales fuentes existentes en la comuna.</p>	<p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se han identificado proyectos relacionados y se ha generado un plan de acción - El plan de acción se encuentra en ejecución y ha cumplido con su cronograma. <p>40%</p> <p>La incorporación de ERNC va de 0 a 100% (respecto al objetivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de resultados efectivos por medio alguna herramienta de cálculo (que debe ser revisada).
3.5 Cogeneración y uso de calefacción/refrigeración distrital en plantas de energía			
<p>El potencial de cogeneración por medio de calor (de plantas de biomasa o biogás, considerando las emisiones de CO2 y gases invernaderos) es utilizado, considerando también el uso de calor residual de plantas de energía (en general se evalúa el aprovechamiento del mayor potencial posible), por ejemplo para calefacción o refrigeración distrital.</p>	Puntaje máximo: 2	<p>30%</p> <p>La municipalidad ha evaluado e identificado las potenciales fuentes existentes en la comuna.</p>	<p>40%</p> <p>Se han identificado proyectos relacionados y se ha generado un plan de acción</p> <p>30%</p> <p>El plan de acción se encuentra en ejecución y ha cumplido con su cronograma.</p>
3.6 Uso de residuos de la comuna para la generación de energía			
<p>El potencial energético de los residuos sólidos domiciliarios generados en el territorio de la comuna es aprovechado en sistemas para la generación de energía, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de combustión • Sistemas de digestión para los residuos orgánicos • Uso de gas de vertederos para la generación de energía 	Puntaje máximo: 6	<p>20%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ha determinado el potencial - Se han analizado métodos apropiados 	<p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe recolección residencial de residuos orgánicos para fines energéticos <p>50%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilización completa del potencial estimado <p>Ponderar de acuerdo al porcentaje con respecto al potencial utilizado.</p>

4 Organización y finanzas

El municipio fortalece su organización en el tema energético, integrando a los funcionarios en un rol activo para el fomento de EE en los procesos internos. Además, se incorpora el tema energético en la gestión municipal.

Paquetes de medidas, medidas, penetración		Puntaje máximo	Base	Implementación
4.1	Organización, recursos humanos y comité			
	La comuna cuenta con los recursos humanos necesarios para el correcto funcionamiento de los aspectos energéticos en la administración local (por ej. gestión energética, implementación de plan de acción de Estrategia Energética Local, etc.). Las competencias y descripciones de funciones se encuentran definidas y documentadas. El Comité Ambiental Municipal (CAM), parte del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), incorpora en su ámbito de acción aspectos de energía. El CAM considera todos los departamentos relevantes, existen responsabilidades definidas en el comité y se realizan reuniones regulares que son registradas en minutas.	Puntaje máximo: 4	40% - La municipalidad ha definido personal de la administración municipal responsable de temas de energía, cambio climático y movilidad. - Las responsabilidades están documentadas. - Las personas designadas cuentan con recursos para cumplir con sus funciones - Existen contactos con administradores de instalaciones municipales para la implementación de la gestión. - Descripción de rol y funciones incluye actividades derivadas sistemáticamente de las 5 áreas de evaluación de Comuna Energética.	50% - Personal a cargo conoce sus roles y funciones en temas energéticos. - Existe un trabajo activo entre el personal, consultores y comunidad en torno a la temática energética. - Los procedimientos son implementados y el cumplimiento de objetivos es monitoreado - Existe una mejora continua de las descripciones de roles y funciones. - El personal ha internalizado las actividades en sus procesos de trabajo 10% Seguimiento de la cantidad de horas (% del tiempo de trabajo) destinado a temáticas energéticas.
4.2	Integración de los funcionarios y metas de desempeño			
	La comuna define objetivos de desempeño anuales relacionados a energía en conjunto con los funcionarios, para generar un alto nivel de compromiso en la implementación de actividades energéticas en un proceso coordinado y de mejora continua. Ejemplos: • Programas de Mejoramiento de Gestión Municipal (PMGM) incluyen metas relacionadas con temas energéticos • Reconocimiento del administrador o equipo de mantención más eficiente • Sistemas de reconocimiento de iniciativas propias • Concursos internos para impulsar prácticas de ahorro de energía y movilidad sustentable de los funcionarios • Campañas (por ej. semana energética en la municipalidad)	Puntaje máximo: 6	40% - La inclusión del personal es discutida en las instancias que correspondan. - Existe una estructura participativa establecida en la organización comunal. - Existe presupuesto para pago de incentivos por cumplimiento de metas, premios de reconocimiento.	30% Temas de energía y cambio climático son discutidos en relación a funciones relevantes, tomando en consideración las 5 áreas de Comuna Energética: - Como parte de las negociaciones por metas (objetivos medibles, plazos, verificables) - Parte del sistema de reconocimiento - Campañas motivacionales - Comunicación interna 30% - El cumplimiento de objetivos es medido y considerado en las metas parte del PMGM - Los resultados son comunicados tanto interna como externamente - Existen ejemplos para: - Implementación de sugerencias - Bonos o premios para propuesta de calidad - Ahorros logrados - Gran participación en campañas (por ej. semana energética o día de movilidad sustentable)
4.3	Evaluación de la planificación anual			
	El municipio en conjunto con el consejo consultivo de Comuna Energética realiza una revisión anual del proceso de Comuna Energética y actualizan el plan de actividades en base a documentación verificable de las actividades realizadas (documentación de proyectos, auditorías, minutas de reunión).	Puntaje máximo: 4	30% - Decisión tomada de realizar la evaluación anual - Financiamiento asegurado para la evaluación - Evaluación planificada	50% - Evaluación anual realizada y documentada - Se realiza seguimiento y monitoreo de la atención de no conformidades y oportunidades de mejora. 20% - Se llevan indicadores de desempeño que son utilizados para una mejora continua de la planificación.

Paquetes de medidas, medidas, penetración	Puntaje máximo	Base	Implementación
4.4 Plan de capacitaciones de funcionarios El municipio promueve capacitaciones en temas relevantes de energía, enfocadas en grupos específicos (administrativos, directores, administradores de edificios) para todos los funcionarios. El Municipio realiza actividades de toma de conciencia en temas de cambio climático y eficiencia energética. Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> • Gestión energética de edificios y equipos, software, gestión ecológica de edificios • Capacitación en cálculo de indicadores e índices de energía y emisiones • Capacitación en responsabilidad ambiental para diferentes grupos objetivo • Visitas a terreno y seminarios con foco en temas relevantes. 	Puntaje máximo: 6	30% - Capacidades de capacitación se encuentran identificadas. - Los funcionarios son incentivados a participar de capacitaciones. - Se planifican anualmente los requerimientos de capacitación de los funcionarios. - Existe un presupuesto, y la municipalidad cubre gastos adicionales (costos y asignación de horas).	70% - El programa de capacitaciones está alineado con: - Principales desafíos energéticos de la comuna según la EEL - Mejora en el rendimiento en áreas relacionadas con energía, clima y movilidad donde los funcionarios de la municipalidad tienen responsabilidad - Requerimientos y objetivos generales de la política energética - Los cursos son atendidos, evaluados y documentados.
4.5 Adquisiciones La municipalidad cuenta con directrices en sus procesos de adquisición que toman en cuenta factores energéticos y climáticos tales como Análisis de Ciclo de Vida, por ejemplo en los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> • Adquisiciones de materiales y equipos de oficina • Adquisiciones de materiales de mantenimiento de edificios • Adquisiciones de ingeniería y construcción • Adquisiciones de vehículos municipales • Otros tipos de adquisiciones relevantes 	Puntaje máximo: 2	10% - Se ha tomado la decisión de incluir temáticas energéticas y de cambio climático en las adquisiciones de la municipalidad. 10% - Existen guías detalladas para las adquisiciones en las áreas de equipamiento de oficina, equipos, mantenimiento de edificaciones, materiales de construcción, alimentos, etc.	80% - Se demuestra que las adquisiciones municipales consideran criterios de energía y cambio climático y son implementados consistentemente y sistemáticamente: - Disponibilidad de equipos de alta eficiencia energética - Papel reciclado - Utilización de alimentos de temporada en casinos - Productos de limpieza amigables con el medio ambiente - Automóviles de bajo consumo o eléctricos - etc.
4.6 Presupuesto municipal para el desarrollo de políticas energéticas La municipalidad cuenta con partidas específicas en su presupuesto anual para apoyar actividades relevantes para temas de energía y cambio climático, como por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Asesorías especializadas, estudios, reportes, estimaciones de gases invernadero • Relaciones públicas • Consultorías e información (por ej. consultores de Comuna Energética) • Gestión externa de proyectos • Cooperación (por ej. proyectos de colegios) • Capacitación • Pago de bonos por desempeño Considerar indicadores de presupuesto como porcentaje del presupuesto total para temas energéticos.	Puntaje máximo: 8	20% - Los elementos relevantes del programa forman parte permanente del presupuesto anual.	20% - El presupuesto es aprobado cada año del período evaluado. 20% - Ítems relacionados del presupuesto son ejecutados en su totalidad cada año del período evaluado. 40% - El municipio obtiene fondos adicionales de fuentes alternativas para el desarrollo de proyectos ya se por medio de alianzas con el sector privado, fondos estatales de desarrollo regional o con cooperación internacional.

5 Sensibilización y cooperación

La municipalidad potencia la comunicación y la inclusión de la comunidad en la política energética. Se coopera con el sector público (SEREMI y otras comunas), sector privado y academia. El municipio coopera con sus residentes, con énfasis en los colegios y las organizaciones base locales. Se promueven las actividades privadas para el desarrollo energético.

	Paquetes de medidas, medidas, penetración	Puntaje máximo	Base	Implementación
5.1	Estrategia comunicacional	Puntaje máximo: 8	20% - Toma de decisión para la preparación de una estrategia - Instrucciones internas/externas comunicadas - Integración del tema energético en la identidad corporativa de la municipalidad - Presencia online de temas de energía en la página web de la municipalidad.	30% Contenidos de la estrategia: - Audiencia objetivo (comunidad, propietarios, arrendatarios, inmobiliarias, industria, comercio) - Actividades - Responsabilidades - Costos - Calendario de implementación - Impactos 20% - Existe un programa anual (como marco general, incluyendo presupuesto) - Planificación general a mediano plazo - Inclusión de actores relevantes. 30% - Comunicación visible y clara de la política energética de la comuna - Rol modelo de la comuna en eventos públicos - Posicionamiento del sello Comuna Energética, por ejemplo en: - Página web de la municipalidad - Firmas de carta - Banners - Carteles y señalética - Folletos informativos
5.2	Cooperación con instituciones de vivienda	Puntaje máximo: 2	20% - Toma de decisión sobre cooperación - Participación en mesas de trabajo e instancias de este tipo	50% Estándares de construcción - Estándares más exigentes vinculados con subsidios - Asesoría por parte de expertos municipales - Inicio de proyectos de mejoramiento energético en proyectos públicos o privados 30% Comportamiento de usuarios - Capacitación/información sobre calefacción y uso eficiente energía - Consultorías energéticas para casas privadas
5.3	Cooperación nacional e internacional con otros municipios y regiones			

	Paquetes de medidas, medidas, penetración	Puntaje máximo	Base	Implementación
	<p>La comuna coopera con otras municipalidades en temas de políticas energéticas a nivel regional, nacional o internacional, por ej. por medio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de experiencias regionales (comparación de indicadores, intercambio de documentación) entre funcionarios administrativos (administradores de edificios, encargados de medio ambiente) • Consultores de energía y grupos de planificación • Comercialización de certificados de CO2 (implementación conjunta) y desarrollo de NAMA. • Financiamiento de proyectos de desarrollo con ciudades socias de otros países (Clean Development Mechanism) 	Puntaje máximo: 6	<p>40%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acuerdos firmados entre comunas - Cooperación institucionalizada, grupos de intercambio de experiencias e implementación de alianzas y proyectos asociados en forma de grupos o comités de trabajo - Reuniones regulares - Presupuesto asignado - Implementación de un plan/concepto 	<p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> Intercambio de experiencias - Comparación de indicadores - Planificación provincial/regional - Intercambio de experiencias a nivel regional/internacional - Sensibilización de municipalidades asociadas en el programa CE <p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementación de proyectos asociados en relación a energía y sustentabilidad - Grupos de trabajo conjunto en energía y movilidad con municipalidades vecinas - Programa conjunto de promoción - Departamento de energía conjunto
5.4	Cooperación con universidades y centros de investigación			
	<p>La comuna coopera con instituciones académicas (universidades, centros de formación técnica) y centros de investigación para generar y promover investigación y capacitación en las áreas de energía, transporte y clima.</p>	Puntaje máximo: 6	<p>50%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cooperación regular con instituciones académicas (varios contactos por año) - Contactos individuales - Planificación de trabajo conjunto - Responsabilidades definidas 	<p>40%</p> <ul style="list-style-type: none"> Cooperación activa con: - Universidades e institutos - Memorias, tesis de titulación (pregrado y postgrado) - Centros de investigación privados y estatales <p>Cooperación puede incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyo en la organización de actividades de capacitación - Ferias - Cursos de formación para funcionarios y vecinos - Proyectos en colaboración - Visitas de expertos <p>10%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convenio institucionalizado de cooperación con entidad académica
5.5	Cooperación con el sector privado de las grandes empresas			
	<p>La comuna promueve o se involucra en modelos de cooperación relacionados con la energía, clima o medio ambiente con grandes empresas que tengan operación dentro del territorio, así como también a nivel regional.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a programas de innovación en temas de energía • Acuerdos voluntarios para implementar proyectos energéticos • Mesas de trabajo regulares con el sector privado • Ferias de energía u otras actividades de difusión y sensibilización • Apoyo a programas energéticos del municipio con fondos de RSE 	Puntaje máximo: 6	<p>40%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conversaciones regulares sobre temas energéticos con todas las industrias relevantes de la comuna (reuniones formales e informales) - Exista un catastro en la comuna (listado) de las empresas de mayor consumo en el territorio. 	<p>60%</p> <ul style="list-style-type: none"> Se han implementados programas de cooperación y medidas en conjunto con la industria y comercio local/regional.
5.6	Cooperación con el sector privado de la pequeña y mediana empresa			

Paquetes de medidas, medidas, penetración	Puntaje máximo	Base	Implementación
<p>La comuna apoya el desarrollo de las PYMEs locales que tienen un foco en energía, clima o medio ambiente por medio de actividades tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fondos concursables para emprendedores locales. • Talleres de capacitación. • Exposiciones y ferias para productos locales y ecológicos. • Zonas comerciales ecológicas. • Acuerdos con feriantes. • Atracción de empresas "verdes". • Proyectos de turismo ecológico. • Marketing de "productos locales y ecológicos". 	Puntaje máximo: 6	<p>40%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos energéticos son perseguidos como parte importante en proyectos de promoción comercial y turística de la comuna - Evaluación realizada del potencial de desarrollo de comercio e industria sustentable - Existe una estrategia de implementación 	<p>30%</p> <p>Atracción de negocios "verdes"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promoción de la comuna para la implementación de negocios "verdes" - Desarrollo de estrategias de movilidad sustentable y/o turismo ambientalmente amigable <p>20%</p> <p>Capacitación y programas de formación en temas de ERNC y eficiencia energética con la industria y comercio local</p> <p>10%</p> <p>Marketing de productos locales sustentables</p>
5.7 Apoyo para la protección del sector forestal y agrícola			
<p>La municipalidad apoya el aprovechamiento sustentable de bosques y zonas agrícolas (incluyendo el potencial económico y ecológico del potencial energético).</p> <p>Por ejemplo, la comuna se preocupa/promueve/apoya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadenas de distribución locales/regionales de astillas de madera • Protección de la biodiversidad • Contratos con productores locales • Certificación de bosques y maderas • Capacitación sobre buenas prácticas y los principios de la agricultura extensiva 	Puntaje máximo: 4	<p>40%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimación del potencial de acción - Estrategia de implementación 	<p>30%</p> <p>Sector forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promoción y apoyo de gestión sustentable del bosque - Concepto de desarrollo paisajístico o similar <p>30%</p> <p>Agricultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyo en el desarrollo de proyectos ERNC (por ejemplo bombeo solar) - Capacitación de agricultores en eficiencia energética y ERNC
5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro			
<p>La comuna implementa iniciativas y apoya a sus residentes, por ejemplo por medio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos para el cálculo de huella de carbono. • Promoción de productos y mercados regionales. • Difusión de información en temáticas energéticas. • Actividades para toda la comunidad (eventos, campañas). <p>Los multiplicadores son apoyados para convertirse en modelos a seguir por la comunidad y en influenciar los temas energéticos en las comunidades donde son considerados como referentes de acción.</p>	Puntaje máximo: 6	<p>20%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cooperación regular e institucionalizada (varios contactos al año), incluyendo contactos individuales a requerimiento. - Planificación del diálogo y cooperación. - Fondos asignados <p>20%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información periódica - Actividades integradas en la planificación anual 	<p>30%</p> <p>Acciones/cooperación con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizaciones de protección ambiental locales/regionales - Colegios (públicos y privados) - Partidos políticos - Grupos objetivo <p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información energética general, construcción de concientización. - Presentaciones, seminarios, exhibiciones. <p>Excursiones, ferias de energía, talleres.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Días o semanas de acción energética para toda la municipalidad (por ej. día solar, día de la biomasa, etc.) - Actividades modelo (incluyendo el temas de tráfico de bicicletas y peatones)
5.9 Cooperación y comunicación con colegios y establecimientos pre-escolares			

	Paquetes de medidas, medidas, penetración	Puntaje máximo	Base	Implementación
	La municipalidad trabaja con colegios y establecimientos preescolares para implementar proyectos e iniciativas energéticas (con la participación de estudiantes, profesores y administradores). Por ejemplo ferias o talleres sobre energía y medio ambiente, infraestructura de estacionamientos de bicicletas en las cercanías de establecimientos educacionales, etc.	Puntaje máximo: 8	40% - Información, sensibilización y compromiso de profesores y escuelas en temas de energía y sustentabilidad. - Involucramiento de apoderados, proveedores de energía locales y regionales, actividades de comunicación - Presupuesto/financiamiento - Institucionalización (implementación regular en el programa educacional de colegios de la comuna se encuentra planificada)	40% - Proyectos temáticos en escuelas/establecimientos pre-escolares - Integración en el programa escolar 20% - Involucramiento en temas energéticos (por ej. visitas a museos y exposiciones, visitas a ciudades/comunas/barrios modelo, excursiones).
5.10	Centro de información en temas de energía y cambio climático			
	La municipalidad cuenta con un centro en energía, construcción ecológica y movilidad (a nivel local o regional), para proveer información a propietarios de casas, arquitectos y planificadores en materias de energía y políticas energéticas locales. En este centro se crea un espacio para los distintos emprendedores locales y a organizaciones nacionales e internacionales que deseen promover sus servicios y capacidades.	Puntaje máximo: 6	50% - Punto central de contacto dentro de la administración municipal, horarios de atención (por lo menos un día a la semana) - Centro de información de la municipalidad o formar parte de un centro con más municipalidades. - Acceso simple (ubicación, costos) - Acuerdos de largo plazo - Difusión regular de la iniciativa	50% - Indicador de cantidad de consultorías y horas de asesoría realizadas (total de puntos para 10 consultorías cada 1.000 habitantes, incluyendo asesorías telefónicas y asesorías provistas por centros regionales y proveedores de energía y soluciones de eficiencia energética en coordinación con la municipalidad). Puntaje debe ponderarse con respecto a esto. El rango de temas cubiertos puede incluir: - Energía (eficiencia energética, energía verde) - Equipos eficientes de oficina - Electrodomésticos eficientes - Vehículos movilidad - Residuos - Construcciones
5.11	Proyecto emblemático en la comuna			
	La comuna ha iniciado un proyecto emblemático fuera de lo común y ambicioso, para la implementación específica de la política energética local y juega un rol importante en dicho proyecto. La municipalidad apoya el proyecto por medio de asesoría/información y comunica el proyecto externamente.	Puntaje máximo: 8	20% - El proyecto es completamente consistente con los objetivos de largo plazo en temas energéticos y climáticos - El compromiso de la municipalidad ha sido documentado	80% Proyecto cumple con: - Rol ejemplificador - Proyecto demostrativo/piloto - Efecto Inter-comunal - Gran resonancia en los medios - Compromiso financiero importante por parte de la municipalidad o en el levantamiento de financiamiento - Gran participación de vecinos

6 Movilidad Sustentable

Promoción de la movilidad sostenible, por medio de la planificación, difusión y fomento al transporte no motorizado, eficiente y bajo en emisiones.

Paquetes de medidas, medidas, penetración		Puntaje máximo	Base	Implementación
6.1	Concepto de tránsito y movilidad			
	<p>La municipalidad cuenta con un plan de movilidad, con el objetivo de reducir el transporte motorizado privado en el territorio municipal e incluye definiciones y estrategias concretas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de estacionamientos en la comuna (tarificación, puntos de carga para autos eléctricos, priorización de sistemas de auto compartido, etc.) • Zonas de control de velocidad y priorización peatonal con reforzamiento de los espacios públicos • Red de vías peatonales, ciclo vías y señaléticas • Zonas de estacionamientos para bicicletas • Análisis apropiado de las instalaciones que pueden atraer o generar tráfico (centros comerciales, colegios, etc.). <p>La planificación de tránsito cuenta con mapas y es acompañada por un programa de actividades con estrategias y objetivos intermedios. La implementación de las medidas es evaluada.</p>	Puntaje máximo: 6	<p>20%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decisión tomada de realizar la planificación - Financiamiento asegurado 	<p>80%</p> <p>La planificación holística de tránsito y movilidad considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación de movilidad de peatones, incluyendo sectores peligrosos, accesos a escuelas, etc. - Implementación de planificación de acceso a escuelas - Planificación de estacionamientos públicos, incluyendo interacción con transporte público - Planificación de transporte público (líneas, paraderos, etc.) - Planificación de tráfico de bicicletas, incluyendo sectores peligrosos, estacionamientos e interacción con transporte público - Planificación de pacificación de tránsito, zonas de prioridad de peatones, etc. - Gestión de movilidad (oferta, comunicación, etc.) - Inclusión de medidas organizacionales y políticas - Programa detallado de actividades incluyendo estimaciones de costos y listas de responsabilidades) - Armonización con la planificación residencial - Inclusión de actores relevantes
6.2	Movilidad no motorizada			
	<p>El municipio promueve la creación de una atractiva red peatonal en el territorio comunal.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis / reducción de posibles puntos de peligro/riesgo. - Señalización con indicación de destinos y requisitos de tiempo. - Medidas para mejorar el acceso seguro a las escuelas. - Emisión de mapas peatonales. - Igualdad de trato a las personas con discapacidad. <p>El municipio promueve la creación de una atractiva red ciclovías en el territorio comunal.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis/reducción de brechas en la red de ciclovía. - Análisis/reducción de posibles puntos de peligro/riesgo. - Señalización con indicación de destinos y requisitos de tiempo. - Cruces fáciles. - Buena conexión a redes de ciclovía con otras comunas aledañas. 	Puntaje máximo: 10	<p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de promover la movilidad no motorizada (plan de acción, responsables asignados) - financiamiento asegurado 	<p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño y postulación a financiamiento para la construcción de proyectos asociados a red peatonal y ciclovías. <p>40%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de red de ciclovías y peatonales (porcentaje de avance según lo planificado)
6.3	Promoción y difusión de la movilidad sostenible			
	<p>La comuna establece un trabajo regular y activo de difusión y marketing para promover una movilidad sostenible y eficiente. Por ejemplo pueden considerarse las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoción de actividades y acciones tales como gestión de movilidad en empresas, eventos y acciones para promover una movilidad eficiente y sustentable. • Informaciones para personas sobre vehículos eficientes y comportamientos de manejo tales como cursos de manejo ecológico, entrega de información en el proceso de obtención y renovación de licencia de conducir. • Difusión de vehículos con sistemas eficientes innovadores • Facilitación de sistemas para compartir auto • Arriendo de bicicletas eléctricas 	Puntaje máximo: 10	<p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisión para la preparación de un plan de promoción y difusión en este tema - Persona responsable asignada - Presupuesto asignado 	<p>30%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generación de información relacionada con movilidad sostenible incluyendo car sharing, interconexión bicicleta-transporte público, vehículos eficientes. - Eventos de movilidad sostenible a nivel comunal. <p>40%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de proyectos, por ej. integración de ciclo vías, arriendo de bicicletas eléctricas, plataforma de car sharing, etc.