

## Actualización Plan de Acción Peñalolén (2021)

A continuación, se presenta el Plan de Acción energético actualizado para la comuna de Peñalolén. El cual fue reestructurado tomando su versión 2015 y clasificando las acciones y metas de acuerdo con las siguientes categorías del proceso de evaluación del Sello Comuna Energética.

### **I. Marco teórico según Agencia de Sostenibilidad Energética (Extracto textual de página web oficial)**

#### ***Sello Comuna Energética***

El Sello Comuna Energética certifica y reconoce la gestión energética local que realizan los municipios en sus territorios. El objetivo de este proceso de certificación consiste en asesorar, evaluar y calificar la gestión energética de una comuna, entendiendo esta como la capacidad de un municipio para planificar, desarrollar e implementar iniciativas que promuevan la descentralización energética, la eficiencia en el uso de la energía y la incorporación de las energías renovables, en colaboración con los distintos actores del sector público, privado y la sociedad civil.

#### ***Funcionamiento del sello y niveles de certificación***

El proceso se divide en tres etapas: adhesión, acompañamiento y verificación, y evaluación. En estas tres etapas se abordan todas las actividades necesarias para la obtención de la certificación, desde que se genera el interés por parte del Municipio, hasta la entrega final del Sello, contemplando un ciclo de revisión y mejora continua.

Las comunas podrán optar a distintos niveles de certificación según su tipología y nivel de cumplimiento. La tipología está indicada en el Manual de evaluación del sello de Comuna energética.

Niveles de certificación	Porcentaje de cumplimiento		
	Tipología A	Tipología B	Tipología C
Básico	35%	30%	25%
Intermedio	50%	45%	40%
Avanzado	75%	70%	65%

*Imagen nº 1: Tipologías y Niveles de Certificación - Programa Sello*

### **Medidas y evaluación**

El catálogo de CE está conformado por 44 criterios, parte de diferentes aspectos de la gestión energética de una comuna. En estos criterios se define en forma detallada aspectos relacionados a energía, eficiencia energética, gestión comunal, creación de capacidades y sensibilización. Cada medida tendrá un puntaje de acuerdo a su tipo. Estos criterios a su vez están agrupados en 6 categorías.

Para asignar el puntaje, está la *Guía de evaluación* que consiste en una planilla Microsoft Excel entregada por la AgenciaSE, donde se levanta información para cada criterio de las 6 categorías consideradas. Lo anterior, de acuerdo con el avance de la gestión comunal en base a un puntaje obtenido (situación actual) y a un puntaje esperado (situación proyectada).

Las categorías de evaluación son las siguientes, y cuentan con líneas de trabajo según la tabla adjunta a continuación.



Imagen n° 2: Categorías Sello Comuna Energética.

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.
Líneas de trabajo
1. Estrategia y concepto energético
2. Evaluación de los efectos del cambio climático
3. Concepto de residuos
4. Información territorial
5. Instrumentos de regulación de terrenos
6. Desarrollo urbano y rural innovador en terrenos municipales
7. Apoyo e incorporación de criterios energéticos para la aprobación de edificios
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 la incorporación criterios energéticos en las edificaciones e infraestructura comunal.
Líneas de trabajo
1. Revisión energética inicial de los edificios municipales
2. Gestión energética y operación eficiente de edificios e instalaciones municipales
3. Plan de renovación de edificios e infraestructura municipal
4. Proyecto emblemático de nueva construcción o renovación en la comuna
5. Metas de eficiencia energética en el consumo térmico
6. Metas de eficiencia energética en el consumo eléctrico
7. Eficiencia energética del alumbrado público
Energías renovables y generación local
Se definen metas para la utilización de las fuentes renovables de generación de energía en la comuna. Promoción de la colaboración con los actores de la comuna para la generación eficiente de energía.
Líneas de trabajo
1. Compra de electricidad proveniente de fuentes renovables
2. Influencia sobre el comportamiento y consumo de clientes
3. Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna
4. Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
5. Cogeneración y uso de calefacción/refrigeración distrital en plantas de energía
6. Uso de residuos de la comuna para la generación de energía
7. Considerar el impacto en la calidad del aire de los proyectos/iniciativas implementados
Organización y finanzas

Fortalecimiento de la organización del municipio en el tema energético, integración de los funcionarios en un rol activo para el fomento de EE en los procesos internos. Incorporación del tema energético en la gestión municipal.
<b>Líneas de trabajo</b>
1. Organización, recursos humanos y comité
2. Integración de los funcionarios y metas de desempeño
3. Evaluación de la planificación anual
4. Plan de capacitaciones de funcionarios
5. Adquisiciones
6. Presupuesto municipal para el desarrollo de políticas energéticas
7. Participación y grupos de trabajo
<b>Sensibilización y cooperación</b>
La municipalidad potencia la comunicación y la inclusión de la comunidad en la política energética. Cooperaciones con el sector público, sector privado, academia, colegios y organizaciones locales.
<b>Líneas de trabajo</b>
1. Estrategia comunicacional
2. Cooperación con instituciones de vivienda
3. Cooperación nacional e internacional con otros municipios y regiones
4. Cooperación con universidades y centros de investigación
5. Cooperación con el sector privado de las grandes empresas
6. Cooperación con el sector privado de la pequeña y mediana empresa
7. Apoyo para la protección del sector forestal y agrícola
8. Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
9. Cooperación y comunicación con colegios y establecimientos pre-escolares
10. Centro de información en temas de energía y cambio climático
11. Proyecto emblemático en la comuna
<b>Movilidad Sostenible</b>
Promoción de la movilidad sostenible, por medio de la planificación, difusión y fomento al transporte no motorizado, eficiente y bajo en emisiones.
<b>Líneas de trabajo</b>
1. Concepto de tránsito y movilidad
2. Movilidad no motorizada
3. Promoción y difusión de la movilidad sostenible

De esta forma, Peñalolén forma parte del programa comuna energética desde el año 2016, siendo el año 2020-2021 el periodo para actualizar dicha estrategia, contando con una visión, metas y acciones de trabajo.

Esta actualización se realiza según las características de la comuna, con la invitación y trabajo colaborativo entre distintas unidades municipales, distintos organismos públicos y privados y vecinos de la comuna.

## **II. Visión Energética**

Peñalolén, capital Metropolitana en educación, cultura y participación ciudadana en energía sustentable. A partir de iniciativas y acciones – ya sea públicas o privadas – innovadoras permanentes, integrales y transversales”.

## **III. Metas energéticas**

1. Potenciar la integración, participación y corresponsabilidad social en temáticas energéticas, manteniendo y mejorando los canales educativos formales e informales hasta el 2030.
2. Garantizar el cumplimiento de la política ambiental de la comuna al año 2030.
3. Garantizar el fomento e implementación de proyectos asociativos y transversales (público, privado, comunitario) en generación de energía, eficiencia energética y recursos renovables hasta el año 2030.
4. Mantener y fortalecer los canales de difusión y comunicación de proyectos y fondos disponibles para la comuna hasta el 2030.
5. Disminuir en un 30% los Gases Efecto Invernadero de la comuna al año 2030 (usando de referencia la huella de carbono comunal)
6. Duplicar el ahorro en eficiencia energética al año 2030 (Aproximadamente alcanzar a 2 Gwh/año ahorrado)
7. Duplicar la generación en base a energías renovables en la comuna al año 2030 (Aproximadamente alcanzar a 0,4 Gwh/año)

#### IV. Acciones energéticas por categoría

Categoría	Nº	Nombre Proyecto
<b>Planificación Energética</b>	1	Guía de recomendaciones locales para la gestión energética
	2	Reunión anual de planificación y evaluación del Plan de Acción Energético
	3	Factibilidad de energía Distrital en la comuna
	4	Huella de carbono municipal
	5	Planta de compostaje Comunal
<b>Eficiencia Energética en la Infraestructura</b>	6	Recambio de Luminaria Pública
	7	Plan de eficiencia energética en recintos públicos locales
	8	Proyectos de eficiencia energética en la comuna
	9	Fomento de gestión energética en sector privado y comunidad
	10	Semáforos eficientes
<b>Energías renovables y generación local</b>	11	Fomento e instalación de energías renovables en recintos públicos
	12	Reciclaje de materia orgánica para generación energética
	13	Fomento de energía renovables en sector privado y comunidad
	14	Construcción Minicentral Hidroeléctrica "Los Presidentes"
	15	Luminarias Solares
	16	Energía Distribuida en la comuna
	17	Estudio de calidad de aire en la comuna
<b>Organización y Finanzas</b>	18	Oficina de gestión energética comunal
	19	Creación de un Comité energético Municipal
	20	Portafolio de alianzas y convenios público-privadas
	21	Programa de capacitación municipal
<b>Sensibilización y cooperación</b>	22	Plan de difusión gestión energética local
	23	PADEM con criterios ambientales, de cambio climático y energía

	24	Programa de difusión y apoyo para un mejor uso energético local
	25	Puntos de información energética territorial
<b>Movilidad Sostenible</b>	26	Red comunal de ciclovías
	27	Promover la electromovilidad en la comuna
	28	Plan de movilidad sostenible
	29	Cooperación con empresas de movilidad sostenible
	30	Balizas Peatonales Solares
	31	Estaciones de Bicicletas públicas

## V. Fichas de acciones energéticas

FICHA DE ACCIÓN N°1			
IDENTIFICACIÓN			
Nombre de la acción o iniciativa	Guía de recomendaciones locales para la gestión energética		
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Planificación Energética (1.5)		
Objetivo al cual contribuye	Duplicar el ahorro en eficiencia energética al año 2030		
BREVE DESCRIPCIÓN			
<p>Desarrollar e incorporar criterios de gestión energética tanto en nuevas obras y permisos de edificación locales, como para nuevas licitaciones gestionadas por el municipio. Esto se realiza con el desarrollo o identificación de guías de recomendaciones para ambas líneas de trabajo. De esta forma, el trabajo se divide en dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Guía de recomendaciones para nuevas obras y permisos de edificación locales</li> <li>-Guía de recomendaciones para nuevas licitaciones municipales de infraestructura</li> </ul> <p>Se considerarán criterios de <b>energía</b> (diseño compacto, aislación, orientación adecuada, incorporación de energías renovables) y de <b>sustentabilidad</b> (recomendaciones ambientales, huella de carbono de sus materiales utilizados, etc.) Se espera que estas guías sean aplicadas en licitaciones y nuevas obras municipales (paulatinamente), y en forma de recomendaciones para nuevos permisos de construcción.</p> <p>Verificador: Documentos elaborado</p>			
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducir el impacto negativo frente a la crisis climática, al promover el desarrollo de la gestión energética en obras y construcciones locales. Así disminuir el consumo de energía, huella de carbono, aumentar el uso de EERR y aplicar buenas prácticas ambientales en la comuna.		
Alcances	Comunal, construcciones nuevas.		
Plazo de ejecución	Iniciativa que se mantiene en el tiempo hasta el 2030		
Costo estimado	Al corresponder a una gestión municipal, no tendría un costo adicional asociado.		
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna. Proveedores y concesionarias de proyectos locales		
Cargo y/o responsable(s)	área(s) municipal(es)	Secretaría de Planificación Comunal (SECPLA); Dirección de Obras Municipales (DOM) Dirección de Medio Ambiente (DMA).	

Riesgos asociados a la implementación	Resistencia por parte de funcionarios/as municipales en integrar aspectos de gestión energética en las adquisiciones municipales. Aumento en costos de implementación al incorporar nuevos criterios.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Reducción del gasto energético en la infraestructura de la comuna
Sociales	Mejor confort térmico dentro de la nueva infraestructura además los residentes y concesionarias y proveedores se informan sobre temáticas como eficiencia energética y ERNC
Ambientales	Disminución de la huella de carbono comunal, mediante la implementación de recomendaciones para una gestión energética a nivel local
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Reunión de coordinación de aspectos técnicos y administrativos.	2021
Elaboración o identificación de GUÍAS de recomendación: -Para obras y permisos de edificación -Para nuevas licitaciones	2021-2022
Validación de productos elaborados o identificados	2021-2022
Implementación piloto recomendaciones licitaciones; Implementación entrega de recomendaciones en permisos de edificación y construcción	2021-2024
Implementación definitiva	2025-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Secretaría de Planificación Comunal (SECPLA)	Elaboración o identificación de GUÍAS de recomendación
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Establecer los lineamientos y aspectos de sustentabilidad recomendar para nuevos permisos de edificación en la comuna

FICHA DE ACCIÓN N°2	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Reunión anual de planificación y evaluación del Plan de Acción energético
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Planificación Energética (1.1)
Objetivo al cual contribuye	Garantizar el cumplimiento de la política ambiental de la comuna al año 2030.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Desarrollo de una instancia de planificación y evaluación por parte del Comité Energético Municipal, el cual deberá realizar una vez al año como mínimo, una evaluación del funcionamiento de las distintas iniciativas energéticas ya implementadas en la comuna, priorizando las más emblemáticas y/o complejas, con el propósito de identificar potenciales puntos críticos a nivel de funcionamiento, de impactos esperados y expectativas.</p> <p>Verificador: Acta de reuniones y/o Excel de avances y actualización</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Evaluación y sistematización de aprendizajes para la planificación de la implementación del Plan de acción energético en la comuna
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Una vez al año, a permanencia en el tiempo hasta el 2030
Costo estimado	Al corresponder a una gestión municipal, no tendría un costo adicional asociado.
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna. Actores locales en el territorio.
Cargo y/o área(s) responsable(s) municipal(es)	Comité Energético Municipal: DMA y otras direcciones involucradas
Riesgos asociados a la implementación	Rotación equipo municipal, lo cual podría traer problemas en la continuidad y conocimiento de las iniciativas.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Disminución potencial del gasto energético comunal y municipal, mejorando el presupuesto local
Sociales	Mejorar la calidad de los servicios comunales entregados y de vida para las personas
Ambientales	Disminuir la huella de carbono local
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Reunión de actualización anual	2021-2030
Actualización y validación por parte de participantes	2021-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Comité Energético Comunal	Revisión del avance de los compromisos del plan de acción energético de la comuna.

FICHA DE ACCIÓN N°3	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Factibilidad de Energía Distrital en la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Planificación Energética (1.4)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar la generación en base a energías renovables en la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
Elaborar un estudio donde se identifique el potencial de la energía distrital y la factibilidad de implementación en la comuna. Para su ejecución, se planea postular a fondos o trabajar con algún tesista de las universidades asociadas.	
Verificador: Documento estudio	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Visualizar el potencial de la energía distrital en la comuna que permita mejorar la gestión de energía térmica local
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021 - 2025
Costo estimado	0-5 MM en el caso de optar a un fondo
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna. Centros de estudios y/o universidades.
Cargo y/o área(s) responsable(s) municipal(es)	Dirección de Medio Ambiente (DMA)
Riesgos asociados a la implementación	No contar con fondos para realización de estudio.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	La posible implementación de un proyecto de calefacción distrital reduciría el gasto en el sector residencial/municipal. Además, da pie para que empresas de construcción generen nuevos proyectos lo que potencia la economía local.
Sociales	El desarrollo de un proyecto de calefacción distrital generaría un mejor acondicionamiento térmico en los hogares
Ambientales	La factibilidad de implementación da pie para que se inicie una producción de energía limpia y con ello se reduzcan emisiones GEI
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Búsqueda y adjudicación de fondo o tesista interesado	2021-2023
Realización del estudio	2023-2025
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Universidades (UAI, PUC, UChile)	Cuentan con alumnos que pueden realizar el estudio como proyecto de título

FICHA DE ACCIÓN N° 4	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Huella de carbono municipal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Planificación Energética (1.2)
Objetivo al cual contribuye	Disminuir en un 30% los Gases Efecto Invernadero de la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
Desarrollar un estudio donde se pueda identificar los principales sectores de emisión de GEI en la comuna, para así generar acciones locales de mitigación. Para su ejecución, se planea postular a fondos o trabajar con algún tesista de las universidades asociadas.	
Verificador: Documento estudio	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducir la huella de carbono local
Alcances	El alcance será relativo según sectores identificados, podría tener un alcance comunal como focalizado en sectores específicos.
Plazo de ejecución	2021 - 2025
Costo estimado	Se considera un costo sólo si es necesario licitar el estudio o postular a un fondo, esto con un monto máximo de 5MM
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna. Sociedad en general, ya que contribuye a un objetivo global.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Medio Ambiente (DMA)
Riesgos asociados a la implementación	Investigación teórica que no sea aplicada en acciones concretas.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	-
Sociales	El primer paso es identificar las mayores fuentes de emisión de GEI, luego con las medidas de mitigación, los vecinos de la comuna tendrán una mejor calidad de aire.
Ambientales	Disminución de emisiones de GEI por implementación de medidas de mitigación.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Búsqueda y adjudicación de fondo o tesista interesado	2021-2023
Realización del estudio	2023-2025
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Universidades (UAI, PUC, UChile)	Cuentan con alumnos que pueden realizar el estudio como proyecto de título

FICHA DE ACCIÓN N° 5	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Planta de compostaje Comunal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Planificación Energética (1.3)
Objetivo al cual contribuye	Garantizar el cumplimiento de la política ambiental de la comuna al año 2030.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
Creación de una planta de compostaje a nivel comunal para reincorporar todos los residuos orgánicos de ferias libres de la comuna. Financiada mediante postulación a FNDR.	
Verificador: Diseño elaborado y documento postulación para construcción	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir los residuos orgánicos comunal y sus impactos asociados (GEI)
Alcances	Comunal, específicamente las Ferias Libres
Plazo de ejecución	2025 - 2030
Costo estimado	20 MM
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna. Feriantes de la comuna. Municipalidad (presupuesto interno)
Cargo y/o área(s) responsable(s) municipal(es)	DMA
Riesgos asociados a la implementación	Falta de interés por parte de los feriantes.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Reducción del gasto por conceptos de transporte y cambio en la disposición final de residuos (ya que estos no irían a rellenos sanitarios)
Sociales	Incentivo a la comunidad a seguir un modelo de compostaje de residuos orgánicos
Ambientales	Disminución en la generación de residuos y GEI, asociado a tratamiento y transporte
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Diseño (FNDR)	2021-2023
Construcción (FNDR)	2023-2025
Puesta en marcha (FNDR)	2025-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Gobierno Regional	Puede entregar el financiamiento

FICHA DE ACCIÓN N° 6	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Recambio de Luminaria Pública
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Eficiencia energética en la infraestructura (1.6)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar el ahorro en eficiencia energética al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
Recambio a luminarias eficientes del 100% de la iluminación pública. Se considera la distribución en avenidas, calles principales, secundarias, pasajes y áreas verdes de la comuna. Para su financiamiento se postulará a fondos (FNDR).	
Verificador: Licitación de servicio o documento de respaldo	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la calidad del servicio de la luminaria pública comunal, con tecnologías eficientes que permitan disminuir el impacto ambiental y aumentar el presupuesto municipal
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021-2025
Costo estimado	7.000 MM
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna.
Cargo y/o área(s) responsable(s) municipal(es)	Dirección de Espacio Público e Infraestructura (DEPI)
Riesgos asociados a la implementación	No contar con el financiamiento parcial/total para el recambio masivo.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Disminución en el ahorro en el consumo energético proveniente de la luminaria pública. Disminución en costos de mantención.
Sociales	Habitantes de la comuna perciben una gestión municipal sustentable, que se preocupa del cuidado del medio ambiente.
Ambientales	Al ser más eficientes en el consumo energético municipal se generar una disminución en los GEI y la huella de carbono de la comuna.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
80% de la luminaria pública con tecnología eficiente	2023
100% de la luminaria pública con tecnología eficiente	2025
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Dirección de Espacio Público e Infraestructura	Genera el presupuesto
Empresa Ejecutora	Realiza el recambio de la luminaria
Gobierno Regional	Puede entregar el financiamiento

FICHA DE ACCIÓN N° 7	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Plan de eficiencia energética en recintos públicos locales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Eficiencia energética en la infraestructura (2.2, 2.6 y 2.7)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar el ahorro en eficiencia energética al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Desarrollar un plan de eficiencia energética, que permita realizar una revisión inicial de los edificios municipales y proponer metas de eficiencia energética para el consumo térmico y eléctrico según potencial evaluado.</p> <p>Se realizará pensando en recintos y espacios públicos de la comuna (centros deportivos, colegios y hospitales entre otros), con medidas como por ejemplo, una auditoría energética, análisis tarifario, recambio de envolvente, generación de ACS con SST, uso de calefacción eficiente o recambio de luminarias.</p> <p>Verificador: Plan desarrollado</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir el consumo energético de los recintos y espacios públicos de la comuna gracias a una revisión y entendimiento inicial
Alcances	Recintos públicos existentes en la comuna.
Plazo de ejecución	2021 -2025
Costo estimado	Al corresponder a una gestión municipal, no tendría un costo adicional asociado al desarrollo del Plan.
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna. Municipalidad (presupuesto interno)
Cargo y/o área(s) responsable(s) municipal(es)	Dirección de Espacio Público e Infraestructura(DEPI); Secretaría de Planificación (SECPLA); Dirección de Administración y Finanzas (DAF); Dirección de Medio Ambiente (DMA)
Riesgos asociados a la implementación	Falta de financiamiento para la implementación de las medidas identificadas
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Comprender la gestión energética municipal para poder mejorar y aumentar el presupuesto. Esto, gracias a la posibilidad de identificar medidas de eficiencia energética para los recintos
Sociales	Poder optar a mejorar los servicios entregados, aumentando el bienestar y calidad de vida a vecinos y vecinas de la comuna, además de conocer nuevas tecnologías de eficiencia energética
Ambientales	Disminución en la huella de carbono municipal gracias a medidas implementadas por el plan de eficiencia energética
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Evaluación y estudio inicial diversos recintos públicos locales	2021-2023
Estudio de edificios emblemáticos	2023-2025
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Dirección de Medio Ambiente (DMA)	Contraparte Municipal del estudio
Consultora externa	Entidad a cargo de desarrollar el plan de eficiencia energética en recintos públicos locales

FICHA DE ACCIÓN N° 8	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Proyectos de eficiencia energética en la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Eficiencia energética en la infraestructura (2.4)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar el ahorro en eficiencia energética al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Incorporar criterios de eficiencia energética en espacios públicos, recintos o edificaciones existentes de la comuna (Colegios, áreas verdes, recintos deportivos y recintos municipales entre otros)</p> <p>Implementar reacondicionamiento térmico, recambio de luminarias y cambiar equipos de calefacción/refrigeración antiguos por unos de mayor eficiencia (ej: bombas de calor) con el fin de disminuir su consumo energético.</p> <p>Verificador: 5 proyectos con criterios de eficiencia energética</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir el gasto energético en nuevos proyectos locales
Alcances	5 recintos públicos; Toda la comuna
Plazo de ejecución	Permanente en el tiempo 2021-2030
Costo estimado	250 M (Aproximados, considerando un máximo de 50M por proyecto)
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna. Municipalidad (presupuesto interno)
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Medio Ambiente (DMA); Secretaria Comunal de Planificación (SECPLA); Dirección de Administración y Finanzas (DAF); Corporaciones municipales
Riesgos asociados a la implementación	Presupuesto asociado
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Disminución del gasto energético en recintos públicos de la comuna
Sociales	Mejor calidad del servicio a través de soluciones sostenibles
Ambientales	Disminución de la huella de carbono proveniente de la gestión energética
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
HITO	PLAZO PROPUESTO
1 Proyecto local con criterios de eficiencia energética	2021-2023
2 Proyectos locales con criterios de eficiencia energética	2023-2026
2 Proyectos locales con criterios de eficiencia energética	2026-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
ACTOR	ROL
Directores/ Coordinadores recintos: deportivos, educacionales y/o de salud	Contrapartes para la implementación y mantención proyectos

FICHA DE ACCIÓN N° 9	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Fomento de gestión energética en sector privado y comunidad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Eficiencia energética en la infraestructura (2.6, 2.7)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar el ahorro en eficiencia energética al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>A través del gestor energético y la oficina de gestión energética, se da asistencia a la comunidad y empresas privadas para que de manera interna puedan desarrollar proyectos de eficiencia energética. De esta forma se facilita información, se dan asesorías técnicas, y dan a conocer alternativas de eficiencia energética para la pequeña y mediana empresa y comunidad.</p> <p>Verificador: N° de proyectos desarrollados a partir de instancias de fomento.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir el gasto energético comunal gracias al uso de tecnologías eficientes y de bajo consumo
Alcances	Sector privado y comunidad
Plazo de ejecución	Permanente en el tiempo 2021 - 2030
Costo estimado	Corresponde a una gestión municipal, no se considera un costo.
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna. Sector privado comunal. Especial énfasis en aquellos con interés de desarrollo sostenible.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Medio Ambiente (DMA)
Riesgos asociados a la implementación	Alto interés de los actores puede significar una sobredemanda en el tiempo del asesor energético.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Disminución del gasto energético en la comuna y mejorar la economía local
Sociales	Mejorar los servicios y calidad de vida en pequeñas y medianas empresas y la comunidad local
Ambientales	Disminución de la huella de carbono proveniente de la gestión energética
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
5 proyectos de gestión energética asesorados	2021-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Gestor Energético Municipal perteneciente a la Dirección de Medio Ambiente (DMA)	Coordinación de la iniciativa
Empresas de la comuna	Participación en las actividades contempladas

FICHA DE ACCIÓN N°10	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Semáforos eficientes
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Eficiencia energética en la infraestructura (2.7)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar el ahorro en eficiencia energética al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
Reemplazo paulatino de lámpara de semáforos por luminaria LED u otra tecnología eficiente en semáforos de la comuna.	
Verificador: Documento firmado por tránsito respecto a % de semáforos con luminaria LED. Documentos de licitación.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir el gasto energético comunal gracias al uso de tecnologías eficientes
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021-2025
Costo estimado	250 M (Aproximado, considerando un máximo de 50M por proyecto)
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna
Cargo y/o responsable(s)	Dirección de Tránsito y Transporte Público (DTT)
Riesgos asociados a la implementación	Presupuesto asociado y factores externos que destruyan semáforos instalados
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Disminución del gasto energético en la comuna
Sociales	Mejor calidad del servicio a través de soluciones sostenibles
Ambientales	Disminución de la huella de carbono proveniente de la gestión energética
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
30% de semáforos comunales con luminaria LED	2024
60% de semáforos comunales con luminaria LED	2027
100% de semáforos comunales con luminaria LED	2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Dirección de Tránsito y Transporte Público (DTT)	Coordinación
Dirección de Medio Ambiente (DMA)	Apoyo en gestiones y recomendaciones

FICHA DE ACCIÓN N° 11	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Fomento e instalación de energías renovables en recintos públicos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Energías renovables y generación local (3.3 y 3.4)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar la generación en base a energías renovables en la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Fomento e instalación de energías renovables en recintos públicos (edificios municipales, colegios, áreas verdes, hospitales, recintos deportivos y recintos municipales entre otros) y establecimientos comunitarios (juntas de vecinos y sedes sociales, entre otros) de manera participativa, idealmente apoyado por expertos/instaladores. Esto considerando además la capacitación y asesoría para el uso y concientizar a la comunidad en tecnologías de generación en base a fuentes renovables.</p> <p>Verificador: Documento de la implementación de 5 nuevos proyectos.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Aumentar la generación de energía a partir de fuentes renovables locales, disminuyendo así el impacto negativo en el medio ambiente
Alcances	Edificios municipales, colegios, áreas verdes, hospitales, recintos deportivos, recintos municipales y establecimientos comunitarios
Plazo de ejecución	2021 - 2030
Costo estimado	250 M (Aprox, considerando un máximo de 50M por proyecto)
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna; Corporaciones municipales; Recintos públicos y proveedores de tecnología
Cargo y/o área(s) responsable(s) municipal(es)	Dirección de Medio Ambiente (DMA); Dirección de espacio público e infraestructura (DEPI); SECPLA; Corporación Municipal (CORMUP); Corporación Municipal de Deportes y Recreación de Peñalolén (CORDEP); Corporación Cultural de Peñalolén (CORCU)
Riesgos asociados a la implementación	Búsqueda de fondos para la implementación y que los ahorros proyectados no se cumplan por mal funcionamiento de los equipos.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Disminuir el gasto de energía dependiente de la red de conexión, aumentando el autoabastecimiento
Sociales	Concientización en el uso de energías renovables
Ambientales	Disminución de la huella de carbono municipal
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Implementación de 1 recinto con ERNC	2024
Implementación de 2 recintos con ERNC	2026
Implementación de 2 recintos con ERNC	2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Dirección de Medio Ambiente (DMA)	Coordinación
Dirección de espacio público e infraestructura (DEPI); SECPLA; Corporación Municipal (CORMUP); Corporación Municipal de Deportes y Recreación de Peñalolén (CORDEP); Corporación Cultural de Peñalolén (CORCU)	Apoyo con las líneas de trabajo correspondientes a cada unidad municipal

FICHA DE ACCIÓN N° 12	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Reciclaje de materia orgánica para generación de energía
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Energías renovables y generación local (3.6)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar la generación en base a energías renovables en la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Diseño e implementación de biodigestor municipal en Ecoparque para el autoabastecimiento del recinto e interconexión (en caso de superávit energético), alimentado principalmente mediante los residuos orgánicos generados por las ferias libres de la comuna. Para esto se proponen dos elementos del proyecto: Expansión del proyecto de biodigestor piloto del Ecoparque con la instalación de uno o varios equipos de digestión.</p> <p>Verificador: Documentación de proyectos asociados y/o registro visual de biodigestor instalado</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Visibilizar alternativas sustentables para la generación de energía disminuyendo el impacto de residuos en la comuna y aumentando la generación de energías limpias
Alcances	Ferias libres de la comuna
Plazo de ejecución	2021-2030
Costo estimado	20 MM
Beneficiaria/os	Centro de Educación Ambiental Ecoparque Peñalolén; Vecinos y vecinas usuarios de Ecoparque
Cargo y/o responsable(s)	Dirección de Medio Ambiente (DMA)
Riesgos asociados a la implementación	Manejo y mantención para el correcto funcionamiento
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Menor gasto energético en Ecoparque
Sociales	Ferias libres más limpias
Ambientales	Producción de energía limpia, disminución de la huella de carbono y emisiones de GEI
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Instalación y puesta en marcha de biodigestor piloto	2021-2022
Reporte anual de kg recuperados o Kwh generados	2022-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
ACTOR	ROL
Dirección de Medio Ambiente (DMA)	Coordinación

FICHA DE ACCIÓN N° 13	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Fomento de energía renovables en sector privado y comunidad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Energías renovables y generación local (3.2 y 3.3)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar la generación en base a energías renovables en la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>A través del gestor energético y la oficina de gestión energética, se da asesoría a la comunidad y empresas privadas para que de manera interna puedan desarrollar proyectos de uso de energías renovables. De esta forma se facilita información, se dan asesorías técnicas, y dan a conocer alternativas de generación limpia para la pequeña y mediana empresa y comunidad.</p> <p>Verificador: N° de proyectos desarrollados a partir de instancias de fomento.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Aumentar la generación de energía a partir de fuentes renovables locales, disminuyendo el impacto negativo en el medio ambiente
Alcances	Sector privado y comunidad
Plazo de ejecución	Permanente en el tiempo 2021-2030
Costo estimado	Corresponde a una gestión municipal, no se considera un costo
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna; Privados de la comuna; Especial énfasis en aquellos con interés de desarrollo sostenible
Cargo y/o área(s) responsable(s) municipal(es)	Dirección de Medio Ambiente
Riesgos asociados a la implementación	El alto interés de los actores puede significar una sobredemanda en el tiempo del asesor energético.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Disminución del gasto energético en la comuna, mejoramiento de la economía local (idealmente si se consideran técnicos locales para la instalación de las tecnologías)
Sociales	Mejorar los servicios y calidad de vida en pequeñas y medianas empresas y la comunidad local. Apoyo técnico sobre ERNC disminuye las brechas en el acceso a estas tecnologías
Ambientales	Disminución de la huella de carbono proveniente de la producción de energía limpia
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
5 proyectos de ERNC asesorados	2021-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Dirección de Medio Ambiente (DMA)	Coordinación

FICHA DE ACCIÓN N° 14	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Construcción de la Minicentral Hidroeléctrica "Los Presidentes"
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Energías renovables y generación local (3.1)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar la generación en base a energías renovables en la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Por parte de la Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo, en alianza con la municipalidad, se construye y opera una minicentral hidroeléctrica que se ubicará en el eje central del canal San Carlos, aguas arriba del puente Los Presidentes, en la comuna de Peñalolén, la cual tendrá una capacidad instalada de 1,04 MW para generar aproximadamente 6 GWh al año. Dicha energía será inyectada a la red de distribución local. El rol del municipio será entregar permiso y dar facilidades para su construcción.</p> <p>Verificador: Minicentral hidráulica de paso instalada (registro visual y documentación de respaldo).</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fomentar la generación de energías limpias a nivel local y junto con ello visibilizar y acercar a la comunidad a energías limpias y renovables
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021-2025
Costo estimado	Sólo se considera gestión municipal
Beneficiaria/os	Comuna en general por aumentar el porcentaje de energía limpia.
Cargo y/o área(s) responsable(s) municipal(es)	Dirección de Medio Ambiente (DMA) y Dirección Obras Municipales (DOM).
Riesgos asociados a la implementación	Posibles riesgos por efectos en el ambiente (inundaciones, suministro de agua), Resistencia de los vecinos/as ante proyectos de generación
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Potenciar la economía local al generar más puestos de trabajo
Sociales	Acercar el uso de tecnologías limpias a la comunidad
Ambientales	Mayor porcentaje de energía limpia en la comuna
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Término de fase de construcción de minicentral	2022
Puesta en marcha de generación de energía	2023
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo	Construcción e implementación
Dirección de Obras Municipales	Aprobación de la construcción
Servicio de evaluación ambiental	Estudios de Impacto ambiental

FICHA DE ACCIÓN N° 15	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Luminarias Solares
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Energías renovables y generación local (3.4)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar la generación en base a energías renovables en la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
Planificar la implementación de luminarias solares en espacios públicos (zonas de actividades al aire libre, infraestructura pública, zonas inseguras y condominios sociales). Lo anterior, con el fin de mejorar la seguridad y fomentar las actividades al aire libre.	
Verificador: documento de planificación y/o implementación	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Aumentar las energías renovables en la comuna, disminuyendo el impacto ambiental local
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2025-2030
Costo estimado	Considerar un costo unitario de 750.000 por luminaria
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna. DTT (por mejora de presupuesto)
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Tránsito y Transporte Público (DTT)
Riesgos asociados a la implementación	-
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Disminución del gasto energético en la comuna y costos de mantención de equipos
Sociales	Mayor seguridad, mayores facilidades para realizar actividades al aire libre Fomento del uso de energías renovables.
Ambientales	Al evitar el uso de energía de la red, se está disminuyendo la huella de carbono comunal
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Elaboración de documento con planificación	2022-2024
Implementación y puesta en marcha	2025-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Dirección de Tránsito y Transporte Público (DTT)	Coordinación

FICHA DE ACCIÓN N° 16

**IDENTIFICACIÓN**

Nombre de la acción o iniciativa	Energía Distribuida en la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Energías renovables y generación local (3.1)
Objetivo al cual contribuye	Duplicar la generación en base a energías renovables en la comuna al año 2030

**BREVE DESCRIPCIÓN**

Generar un estudio donde se identifique la capacidad instalada de generación distribuida en la comuna. Generar un análisis con la evolución que ha tenido en los últimos años, distribución en perfiles de usuarios (porcentaje de edificios/casas con instalaciones fotovoltaicas). Identificar acciones para promover la generación distribuida en la comuna.

Verificador: Documento estudio

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la gestión energética local identificando la capacidad de generación distribuida en la comuna.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021 - 2025
Costo estimado	3 MM para la contratación de un asesor técnico
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Medio Ambiente (DMA)
Riesgos asociados a la implementación	Que quede solo en un estudio y no se implementen iniciativas asociadas al estudio.

**IMPACTOS ESPERADOS**

Económicos	Identificar potencial de ahorro
Sociales	Oportunidad de acceso a nuevos proyectos en la materia.
Ambientales	Fomento en el uso de energías renovables y potencial disminución de generación GEI

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN**

HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento de antecedentes con la concesionaria	2021-2022
Estudio realizado	2024

**ACTORES INVOLUCRADOS**

ACTOR	ROL
ENEL	Concesionaria eléctrica de la comuna, cuenta con la información de las instalaciones de energía distribuida.
Asesores técnicos	Realiza el estudio

FICHA DE ACCIÓN N°17	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	<b>Estudio de calidad de aire en la comuna</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Energías renovables y generación local (3.7)
Objetivo al cual contribuye	Disminuir en un 30% los Gases Efecto Invernadero de la comuna al año 2030 (usando de referencia la huella de carbono comunal)
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
Elaborar un estudio donde realicen mediciones en cuanto a la calidad de aire de la comuna, enfocado principalmente al sector transporte. Además, incorporará la prefactibilidad para la instalación de una estación de monitoreo. Con la identificación de las fuentes contaminantes se pretende definir medidas de mitigación.	
Verificador: Documento estudio	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Realizar un estudio de calidad de aire en la comuna
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021 - 2025
Costo estimado	No considera costo debido a que se realiza a partir de gestión municipal y alianzas con privados.
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Medio Ambiente (DMA)
Riesgos asociados a la implementación	-
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Menores costos asociados a una disminución de enfermedades respiratorias de la comunidad.
Sociales	Mejor calidad de aire
Ambientales	Reducción de huella de carbono comunal y emisiones de GEI
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Realización del estudio/estación de monitoreo	2021-2023
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Universidades (UAI, PUC, UChile)	Cuentan con alumnos que pueden realizar el estudio como proyecto de título

FICHA DE ACCIÓN N° 18	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Oficina de gestión energética comunal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Organización y Finanzas (4.1 y 4.7)
Objetivo al cual contribuye	Garantizar el cumplimiento política ambiental de la comuna al año 2030.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Hacer permanente en la Dirección de Medio Ambiente la figura de un gestor energético comunal, incluyéndose en las funciones del personal municipal. Lo anterior, con el objetivo de fomentar los canales de comunicación y difusión con la comunidad y velar por el cumplimiento de la EEL, su plan de acción y por ende, la obtención de una mejor calificación en el sello comuna energética.</p> <p>Verificador: Funciones de gestor energético en funcionario municipal (No honorario) y posible nueva contratación de nuevos funcionarios de apoyo</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la gestión energética comunal al asegurar la efectividad de la Estrategia Energética Local
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021-2025
Costo estimado	Debe evaluarse de acuerdo al presupuesto municipal y la demanda de profesionales
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna; Municipalidad y DMA.
Cargo y/o área(s) responsable(s) municipal(es)	Dirección de Medio Ambiente (DMA)
Riesgos asociados a la implementación	Rotación equipo municipal que dificulte continuidad.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Reducción del gasto energético en la comuna
Sociales	Al velar por el cumplimiento de la estrategia energética local se promueve el desarrollo sostenible de la comuna y sus residentes.
Ambientales	Reducción de emisiones por el fomento a proyectos de menor impacto
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Gestor energético como funcionario municipal en estructura interna	2021
Informe de avances y gestiones realizadas	2023, 2027, 2030
Obtención de Sello comuna energética, con avance en categorías	2021-2030 (permanente en el tiempo)
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Dirección de Medio Ambiente (DMA)	Coordinación

FICHA DE ACCIÓN N°19	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Creación de un Comité Energético Municipal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Organización y Finanzas (4.3)
Objetivo al cual contribuye	Garantizar el cumplimiento política ambiental de la comuna al año 2030.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Reunir profesionales de distintas áreas de la municipalidad, para velar por la gestión energética de la comuna. Manteniendo reuniones periódicas (mínimo una al año). Cuyo principal foco será la <b>revisión de la cartera de proyectos del plan de acción energético comunal</b>, actualizar las acciones de la EEL con el fin de dar cumplimiento al propósito de esta y por último, la articulación de fuentes financieras para implementar las iniciativas contempladas en dicho documento. Lo anterior con el propósito de mantener una dinámica activa en movilizar recursos y esfuerzos municipales que permitan impulsar el desarrollo energético en la comuna y adaptarse a las nuevas condiciones y tecnologías que pueden influir en la correcta implementación de las acciones del plan de acción.</p> <p>En una instancia posterior a las reuniones, se realizará un documento con las modificaciones realizadas y la validación de los participantes que asistieron.</p> <p>Verificador: Acta conformación Comité Energético Municipal y actas de reuniones.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la gestión energética local a través de garantizar la correcta implementación de la EEL
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021-2030
Costo estimado	Corresponde a gestión municipal.
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna, y la Municipalidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	DMA; todas las direcciones involucradas en el comité.
Riesgos asociados a la implementación	Rotación en la estructura del equipo municipal perjudicando la continuidad. Periodicidad puede provocar un desvinculamiento por parte de los integrantes del Comité.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Visualización de presupuesto y alternativas de ahorro comunal vinculadas a la gestión energética
Sociales	Mejora de servicios municipales
Ambientales	Mejoras en la gestión, que contribuyen a la calidad ambiental comunal y disminución de la huella de carbono
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Conformación del Comité Energético Municipal	2021
Reunión de actualización anual	2021-2030
Actualización y validación por parte de participantes	2021-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Comité Energético Comunal	Liderazgo del proceso

FICHA DE ACCIÓN N° 20	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Portafolio de alianzas y convenios público-privadas
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Organización y Finanzas (4.7)
Objetivo al cual contribuye	Garantizar el fomento e implementación de proyectos asociativos y transversales (público, privado, comunitario) en generación de energía, eficiencia energética y recursos renovables hasta el año 2030.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
Identificar y promover colaboraciones públicas y privadas para el financiamiento e implementación de proyectos de ERNC y eficiencia energética, a través de posibles Convenios entre diferentes actores. Generar, levantar o adjudicar recursos destinados a la gestión energética comunal y al impulso de pilotos de innovación tecnológica y en línea con los criterios comuna energética.	
Verificador: Convenios, documentos o imágenes que respaldan la colaboración	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la gestión energética local a través del fomento de alianzas estratégicas que permitan desarrollar proyectos en torno a energías limpias y eficiencia energética.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021-2030
Costo estimado	Corresponde a gestión municipal.
Beneficiaria/os	Actores locales en la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Medio Ambiente (DMA)
Riesgos asociados a la implementación	Para la postulación a algunos fondos se debe contar con información de varios departamentos municipales.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Valor agregado al comercio local; ahorro de energía en los hogares
Sociales	Mejora en calidad de servicios locales; mejora calidad de vida comunidad
Ambientales	Disminución huella de carbono local
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Análisis de potenciales alianzas y colaboraciones	2021
Creación de portafolio de alianzas y colaboraciones darle revisión constante	2021-2030
6 Colaboraciones realizadas	2021-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Sector privado	Desarrollo colaborativo de proyectos
Comunidad	Desarrollo colaborativo de proyectos

FICHA DE ACCIÓN N° 21	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa de capacitación municipal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Organización y Finanzas (4.2 y 4.4)
Objetivo al cual contribuye	Garantizar el cumplimiento de la política ambiental de la comuna al año 2030.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
Generar un programa de capacitaciones para funcionarios municipales y campañas internas para el ahorro energético municipal Relevando temas como: Recursos Naturales, movilidad sostenible, consumo responsable, eficiencia energética, entre otros.  Verificador: imágenes de talleres/campañas, listado de asistentes, documento con el programa.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la gestión energética interna municipal, transversalizando la temática y disminuyendo la huella de carbono municipal
Alcances	Funcionarios Municipales
Plazo de ejecución	2021-2025
Costo estimado	1M anual
Beneficiaria/os	Funcionarios municipales
Cargo y/o área(s) responsable(s) municipal(es)	Dirección de Medio Ambiente (DMA)
Riesgos asociados a la implementación	Dificultades de realizar capacitaciones y campañas de forma virtual producto de la situación sanitaria
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Ahorro energético municipal por un consumo responsable de los funcionarios/as
Sociales	Funcionarios/as más comprometidos con la visión sustentable municipal, mejores relaciones personales.
Ambientales	Cambios en conducta como el uso de movilidad sostenible, ahorro energético de la infraestructura municipal, generan una menor huella de carbono y emisión de GEI
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Creación del programa de capacitación (planificación corto y largo plazo)	2021
Generación de al menos un evento anual de capacitación/campaña	2022 -2025
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Expertos en materia de Recursos Naturales, movilidad sostenible, consumo responsable y eficiencia energética, entre otros.	Dictan las capacitaciones

FICHA DE ACCIÓN N°22	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Plan de difusión gestión energética local
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Sensibilización y cooperación (5.1 y 5.8)
Objetivo al cual contribuye	Potenciar la integración, participación y corresponsabilidad social en temáticas energéticas, manteniendo y mejorando los canales de educaciones formales e informales hasta el 2030.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Fortalecimiento activo de los canales de difusión municipales, con especial enfoque en la educación y sensibilización de gestión energética y cambio climático. Además, se desarrollarán campañas y se gestionarán apariciones en medios de comunicación. Se utilizarán medios como las redes sociales, el diario local "Todo Terreno" y la web de la I. Municipalidad de Peñalolén.</p> <p>Se busca que la Oficina de Gestión Energética implemente campañas de comunicación que sean de alto impacto a nivel comunal. Algunas de las campañas que se pueden usar como referencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campaña del Ministerio de Energía de Eficiencia Energética "Rock the future" protagonizada por el cantante Peter Rock.</li> <li>• Campaña "Únete a la buena energía" de la Comisión Nacional de la Energía.</li> <li>• Trípticos informativos de la comisión europea y de la comisión general de la energía y transporte. <a href="http://www.managenergy.net/">http://www.managenergy.net/</a></li> </ul> <p>Verificador: Canal activo, ejemplos de publicaciones educativas</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fomentar y sensibilizar respecto a buenas prácticas ambientales locales que contribuyan a combatir la crisis climática y a un mejorar la gestión energética local
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Permanente en el tiempo 2021-2030
Costo estimado	Dependerá de las acciones a realizar, algunos costos a los que se puede incurrir: <ul style="list-style-type: none"> <li>- \$200.000: Video Promocional</li> <li>- \$100.000: Campaña de 1 día con infraestructura desmontable y personal contratado</li> <li>- \$300.000: Producción de 10.000 flyers</li> </ul>
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	DMA; Administración municipal: Comunicaciones (comunicaciones)
Riesgos asociados a la implementación	-
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Posibles ahorros energéticos en el consumo residencial gracias a los cambios de conducta
Sociales	Mayor difusión de iniciativas desarrolladas por el municipio. Mayor concientización en la población sobre temáticas como la gestión energética y cambio climático
Ambientales	Disminución de la huella de carbono comunal mediante acciones lideradas por vecinos y vecinas de la comuna y aprendidas gracias a las actividades de difusión
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
5 campañas realizadas	2030
Reporte anual de apariciones en medios de comunicación y redes sociales	2021-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>

Dirección de Medio Ambiente (DMA)	Entrega de insumos técnicos
Área de Comunicaciones Municipal	Coordinación de campañas comunicacionales

**FICHA DE ACCIÓN N° 23**

**IDENTIFICACIÓN**

Nombre de la acción o iniciativa	PADEM con criterios ambientales, de cambio climático y energía
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Sensibilización y cooperación (5.9)
Objetivo al cual contribuye	Potenciar la integración, participación y corresponsabilidad social en temáticas energéticas, manteniendo y mejorando los canales de educaciones formales e informales hasta el 2030.

**BREVE DESCRIPCIÓN**

Integrar dentro del Plan Anual de Desarrollo de la Educación Municipal los conceptos de generación energética con fuentes renovables, cambio climático y consumo eficiente de la energía. Lo anterior, con un enfoque en la educación básica y media. Se plantea comenzar con los colegios públicos y en lo posible avanzar con los privados.

Verificador: Acta de reunión CORMUP y/o incorporación en PADEM.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fomentar las buenas prácticas ambientales en la comunidad escolar de Peñalolén
Alcances	Colegios públicos de la comuna
Plazo de ejecución	2021-2025
Costo estimado	Corresponde a una gestión municipal, no tendría un costo adicional asociado
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna; Comunidad escolar pública; Corporación Municipal
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Medio ambienteAmbiente, Corporación Municipal
Riesgos asociados a la implementación	No se identifican riesgos asociados a este proyecto

**IMPACTOS ESPERADOS**

Económicos	-
Sociales	Concientización de alumnos y alumnas sobre energías renovables, cambio climático y eficiencia energética
Ambientales	Los cambios a conductas más amigables con el medio ambiente generan una menor huella de carbono.

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN**

HITO	PLAZO PROPUESTO
Reunión CORMUP	2021
Creación de actividades y contenidos	2022
Implementación en el PADEM	2023 - 2025

**ACTORES INVOLUCRADOS**

ACTOR	ROL
Academia	Apoyo a la generación de contenidos

FICHA DE ACCIÓN N° 24	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa de difusión y apoyo para un mejor uso energético local
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Sensibilización y cooperación (5.8)
Objetivo al cual contribuye	Potenciar la integración, participación y corresponsabilidad social en temáticas energéticas, manteniendo y mejorando los canales de educaciones formales e informales hasta el 2030.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Programa del carácter municipal mediante el cual un equipo del municipio se encargue de visitar periódicamente a distintas O.O.C.C con el fin de:</p> <p>Asesoría a vecinos u OO.CC que lo soliciten, con el fin de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar acerca de los fondos y oportunidades de financiamiento disponibles para el desarrollo de proyectos vinculados al sector energía (acondicionamiento térmico, instalación de colectores solares, entre otros), ya sea del sector público o privados.</li> <li>- Identificar y proponer oportunidades de desarrollo de proyectos viables y relevantes para cada organización.</li> <li>- Proporcionar orientación técnica y procedimental a los dirigentes comunitarios para la formulación del proyecto.</li> <li>- Brindar acompañamiento y respaldo institucional a las OO.CC durante la postulación e implementación de los proyectos.</li> </ul> <p>Se espera que el equipo municipal coordine reuniones con las organizaciones comunitarias (o con agrupaciones de organizaciones) con el fin de presentar los fondos y oportunidades disponibles y recopilar información para desarrollar de forma conjunta una propuesta de proyecto. Posteriormente, se deberán coordinar reuniones con los dirigentes para asignarles responsabilidades y guiarlos en el proceso de formulación y postulación de los proyectos, existiendo una responsabilidad conjunta en el éxito de la iniciativa.</p> <p>Verificador: Actas de reunión o correos con vecinos u OO.CC</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fomentar y sensibilizar a vecinos y OO.CC respecto a buenas prácticas ambientales locales y formulación de proyectos en esa área
Alcances	Organizaciones comunitarias de Peñalolén
Plazo de ejecución	Permanente en el tiempo 2021-2030
Costo estimado	Corresponde a una gestión municipal, no tendría un costo adicional asociado al menos que se opte por cofinanciar algún proyecto en conjunto con el fondo al que se postula.
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna, con especial énfasis OO.CC y otras organizaciones
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO); DMA
Riesgos asociados a la implementación	No se identifican riesgos asociados a este proyecto
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Ahorros en gasto energético de los proyectos de EERR/EE implementados en las viviendas de los beneficiarios
Sociales	Vinculación de la comunidad con el equipo municipal, aumento en la calidad de vida de los habitantes de la comuna
Ambientales	Reducción del consumo energético comunal
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Identificación de fondos plazos y requisitos	Marzo - Julio 2021

Coordinación de reuniones con OO.CC	Marzo - Julio 2021
Identificación, formulación y postulación de proyectos	Agosto 2021 y continuación hasta el 2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)	Coordinación
Dirección de Medio Ambiente (DMA)	Apoyo con insumos técnicos

FICHA DE ACCIÓN N°25	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Puntos de información energética territorial
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Sensibilización y capacitación (5.8)
Objetivo al cual contribuye	Generar canales de difusión y comunicación de proyectos y fondos disponibles para la comuna
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Activar puntos de información en lugares estratégicos (salidas del metro, centros comunitarios, ciclovías, supermercados, etc.) o eventos de alta accesibilidad (corridas, partidos, conciertos, etc.), con el objetivo de facilitar información sobre la gestión energética local, con un fin educativo o para dar a conocer sobre los programas y proyectos municipales, como las alternativas de financiamiento y elaboración de proyectos.</p> <p>Algunas ideas de campañas de comunicación de proyectos energéticos a nivel comunitario se detallan a continuación:                      Wind Energy friend, Canada                      UTEC Potable Water                      Campaña "Madrid Ahorra con Energía"</p> <p>Verificador: Acta, documento de actividades realizadas o registros visuales de puntos de información.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fomentar y sensibilizar a los vecinos en torno a buenas prácticas ambientales locales y eficiencia energética, además de impulsar el desarrollo de proyectos en torno a esas áreas.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Permanente en el tiempo 2021-2030
Costo estimado	50.000 costo infraestructura desmontable
	30.000 sueldo diario promotor (valor unitario)
	300.000 producción de 10.000 flyers en papel couché de 130 grms. 4/0 colores, tamaño ¼ carta
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	DMA; DIDECO; Comunicaciones
Riesgos asociados a la implementación	-
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	

Económicos	Se espera fomentar y masificar la información sobre los temas energéticos. Una ciudadanía informada puede participar de los proyectos en ejecución o aportar con nuevas ideas.
Sociales	Mayor participación en iniciativas energéticas en desarrollo
Ambientales	Cambios en la conducta de la ciudadanía en materia energética produce ahorros de energía y emisiones
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Presencial en al menos un evento de alta convocatoria al trimestre	2021
Presencial en al menos dos eventos de alta convocatoria al trimestre	2022
Presencial en al menos tres evento de alta convocatoria al trimestre	2023
Se continua con este aumento gradual del número de eventos con los años	2024-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Dirección de Medio Ambiente (DMA)	Coordinación
Área de Comunicaciones Municipal	Generación de contenido comunicacional

FICHA DE ACCIÓN N°26	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Red comunal de ciclovías
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Movilidad Sostenible (6.2)
Objetivo al cual contribuye	Disminuir en un 30% los Gases Efecto Invernadero de la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Diseño e implementación de una red comunal de ciclovías, integrada a las redes de ciclovías de comunas adyacentes y la red metropolitana, proponiendo un nuevo sistema de transporte para la comuna que facilite la movilización y aporte a la reducción del consumo energético y de emisiones del sector transporte. Esto aporta además a la reducción de emisiones GEI y locales provocadas por el sector transporte, contribuyendo a una imagen limpia y sustentable para la comuna. Este proyecto se debe gestionar a través de la modificación del Plan Regulador Comunal, como medida de diseño urbano, en conjunto con los programas de ciclovías para el gran Santiago del MINVU y SECTRA. Además, se tendrá en cuenta la incorporación de un mayor número de estacionamientos de bicicletas dentro de la comuna.</p> <p>Verificador: Diseño red comunal ciclovía / Fotografías ciclovías.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir la huella de carbono local al potenciar el uso de la bicicleta en la comuna
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021 -2025
Costo estimado	\$112.000.000 (inversión por kilómetro de ciclovía ejecutado) \$4.150.000 (operación) El valor considera diseño, infraestructura, urbanismo y paisajismo. Los costos no consideran costos por expropiación en caso de ser necesario.
Beneficiaria/os	Vecinos que utilizan medios de transporte no motorizados

Cargo y/o responsable(s)	área(s) municipal(es)	Dirección de Tránsito y Transporte Público (DTT), SECPLA (Asesoría Urbana.)
Riesgos asociados a la implementación		Geografía de la comuna cuenta con fuertes pendientes lo que puede ser un impedimento para el uso de la bicicleta en algunos residentes
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>		
Económicos		Disminución del gasto en transporte
Sociales		Disminución de accidentes de tránsito, disminución de ruido, aporte a la descongestión de la comuna, disminución de tiempos de traslado
Ambientales		Disminución del gasto energético en transporte, reducción de emisiones de GEI y ruido.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>		
<b>HITO</b>		<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Diseño y análisis de prefactibilidad		Primer semestre 2022
Formulación de proyecto y postulación a BIP		Segundo semestre 2022
Revisión y aprobación del proyecto		Primer semestre 2023
Diseño e implementación de ciclovia		Segundo semestre 2023 - 2025
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>		
<b>ACTOR</b>		<b>ROL</b>
Ministerio de obras públicas (MOP)		Normativa en cuanto a diseño e implementación de ciclovías
MINVU y SECTRA		Programa de ciclovías para el gran Santiago

FICHA DE ACCIÓN N°27	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Promover la electromovilidad en la comuna
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Movilidad Sostenible (6.3)
Objetivo al cual contribuye	Potenciar la integración, participación y corresponsabilidad social en temáticas energéticas, manteniendo y mejorando los canales de educaciones formales e informales hasta el 2030. Disminuir en un 30% los Gases Efecto Invernadero de la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
Integrar dentro de la flota municipal, vehículos eléctricos. Para ello, se desarrollará un estudio de evaluación de las características de los vehículos actuales municipales, definirán los modelos de vehículos eléctricos a arrendar junto con sus puntos de carga, se implementará el proyecto y por último se realizará un monitoreo de los impactos.	
Verificador: Documento de estudio y proyecto piloto	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir la huella de carbono municipal al fomentar la electromovilidad en flota del municipio
Alcances	Municipal
Plazo de ejecución	2021-2025
Costo estimado	Arriendo mensual por unidad de vehículo eléctrico tiene un costo de \$650.000 por lo que considerando 5 autos se tiene un costo anual de 39 MM
Beneficiaria/os	Dirección de Inspección y Emergencias (DIE) (mejoras de servicio); Vecinos y vecinas de la comuna.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Inspección y Emergencias (DIE); Departamento de Medio Ambiente (DMA)
Riesgos asociados a la implementación	-No se identifican potenciales riesgos.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Menor gasto en energía por el uso de vehículos eléctricos en la flota municipal
Sociales	Concientización de la electromovilidad en funcionarios municipales
Ambientales	Menor emisión de GEI y huella de carbono debido a un menor uso de combustibles fósiles
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Estudio de evaluación	2022
Implementación piloto	2022-2024
Evaluación de impactos	2024 -2025
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Departamento de Medio Ambiente (DMA)	Coordinación
Dirección de Inspección y Emergencias (DIE)	Apoyo en el desarrollo de acciones intermedias

FICHA DE ACCIÓN N°28	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Plan de movilidad sostenible
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Movilidad Sostenible (6.1)
Objetivo al cual contribuye	Disminuir en un 30% los Gases Efecto Invernadero de la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Desarrollo de plan de movilidad sostenible comunal, con el objetivo de fomentar el uso de transporte sostenible en la comuna. Este plan debe considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de tráfico de bicicletas, incluyendo sectores peligrosos, estacionamientos e interacción con transporte público</li> <li>- Planificación de movilidad de peatones, incluyendo sectores peligrosos, accesos a escuelas, etc.</li> <li>- Planificación de transporte público (líneas, paraderos, etc.)</li> <li>- Acciones de convivencia vial</li> </ul> <p>Además, se contará con mapas y un programa de actividades.</p> <p>Verificador: Documento elaborado</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir la huella de carbono local al potenciar la movilidad sostenible a nivel local
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021-2025
Costo estimado	5 MM
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna. DTT.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	DTT; DIE; DMA
Riesgos asociados a la implementación	Oposición por parte de conductores por posibles restricciones de movilidad motorizada
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Reducción en costos asociados al uso del vehículo particular
Sociales	Mejor convivencia vial
Ambientales	Disminución de la huella de carbono y la emisión de GEI por el uso de combustibles fósiles.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Recopilación de antecedentes	Julio 2021
Elaboración del Plan de movilidad Sostenible	Diciembre 2021
Validar y aprobar el plan con el consejo municipal	Diciembre 2022
Comienzo de la implementación del Plan	Marzo 2023 - 2025
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Normativa en cuanto a diseño e implementación de iniciativas

FICHA DE ACCIÓN N°29	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Cooperación con empresas de movilidad sostenible
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Movilidad Sostenible (6.3)
Objetivo al cual contribuye	Disminuir en un 30% los Gases Efecto Invernadero de la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
Cooperación municipal para construir alianzas con empresas que fomenten la movilidad no motorizada las cuales pueden ser por ejemplo sistemas de arriendo de bicicletas normales o eléctricas, scooter eléctricos, aplicaciones para el uso compartido de auto, etc. Verificador: Convenios o colaboraciones establecidas	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar la movilidad sostenible de la comuna a través de la generación de alianzas estratégicas para fomentar la movilidad no motorizada
Alcances	2 convenios empresas privadas con foco en movilidad sostenible
Plazo de ejecución	2021-2030
Costo estimado	Corresponde a una gestión municipal, no tendría un costo adicional asociado.
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna; DTT; Empresas privadas
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	DTT
Riesgos asociados a la implementación	Empresas pueden realizar un piloto del proyecto que puede significar en reclamos de los vecinos de la comuna.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	-
Sociales	Aumento del uso de movilidad no motorizada disminuye los tiempos de desplazamiento
Ambientales	Disminución de la huella de carbono y la emisión de GEI por el uso de combustibles fósiles.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Realizar un catastro de las empresas del rubro que cuentan con proyectos en otras comunas de la RM	2022
Establecer conversaciones con al menos 5 empresas del rubro	2023-2025
Firmar convenio de colaboración	2025- 2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
DTT	Punto de contacto con las empresas, puede facilitar espacios públicos
Empresas del rubro movilidad sostenible	Planifican y ejecutan el proyecto

FICHA DE ACCIÓN N°30	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Balizas Peatonales Solares
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Movilidad Sostenible (6.2)
Objetivo al cual contribuye	Disminuir en un 30% los Gases Efecto Invernadero de la comuna al año 2030
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Instalación de balizas peatonales alimentadas con energía solar para mejorar su señalización. Para esto se realizará una planificación de las zonas de mayores riesgos para luego realizar una licitación para su implementación</p> <p>Verificador: Documento respaldo implementación de balizas o registros visuales.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Disminuir el gasto de energía y aumentar el uso de EERR en la comuna
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2021-2025
Costo estimado	Considerando un costo cada baliza peatonal solar de \$1.130.500, si se comienza con la instalación de 50 balizas se tiene un costo total de 56,5 MM
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna; DTT
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	DTT; DEPI
Riesgos asociados a la implementación	Las baterías de los equipos están expuestas a robos por lo que se debe tomar precaución en su seguridad.
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Menor gasto en energía
Sociales	Mayor seguridad vial
Ambientales	Menor consumo de energía y disminución de la huella de carbono
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Creación de planificación	2021-2022
Licitación	2023-2024
Instalación de balizas	2025-2028
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
DTT	Punto de contacto con las empresas proveedoras/instaladoras, contraparte oficial desde el Municipio.

FICHA DE ACCIÓN N°31	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Estaciones de Bicicletas públicas
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Movilidad Sostenible (6.2)
Objetivo al cual contribuye	Garantizar el cumplimiento política ambiental de la comuna al año 2030.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Se considera la implementación de sistema de bicicletas públicas con estaciones automatizadas y cogeneración en base a energía solar. Se propone la implementación de un sistema que sea compatible con otras comunas de Santiago, es decir, el sistema BikeSantiago. Para lograr la implementación es necesario gestionar su desarrollo a través de la Intendencia de Santiago bajo el programa de Movilidad Sustentable. La intendencia tiene el rol de abrir el proceso de licitación, una vez que esté claro las condiciones de demanda y geografía de la comuna y evaluar la factibilidad de ampliar el sistema de bicicletas públicas en la comuna, proporcionando los elementos claves para su desarrollo.</p> <p>Por otro lado, el banco Itaú es quien financia los costos base es decir los elementos que conforman el sistema BikeSantiago (estaciones, bicicletas, mantención). La única misión que debe cumplir la municipalidad es gestionar los espacios públicos seleccionados para el posicionamiento de las estaciones, generando el radier de base y el empalme eléctrico.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Facilitar y potenciar el uso de la bicicleta en Peñalolén y así reducir la huella de carbono por transporte.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	2025-2030
Costo estimado	\$4.000.000 (Sólo considerando empalme eléctrico y la construcción del radier en las estaciones implementadas)
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Tránsito y Transporte Público (DTT)
Riesgos asociados a la implementación	Normativas asociadas, presupuesto y factibilidad social
<b>IMPACTOS ESPERADOS</b>	
Económicos	Disminución en gastos en transporte convencional
Sociales	Disminución en los tiempos de desplazamiento, aumento en la salud, contribución a la descongestión
Ambientales	Disminución de emisiones contaminantes y huella de carbono
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Estudio urbano-geográfico y de transporte (análisis de flujos y puntos clave)	2021-2025
Definición de trazados	2021-2025
Proceso de aprobación en la Intendencia de Santiago y licitación del plan	2025-2030
Implementación de estaciones solares y bicicletas	2025-2030
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>

BikeSantiago	Financista, implementador
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Asesor técnico
Otros Municipios	Coordinación para posibles rutas intercomunales.
GORE, Intendencia Santiago.	Licitación