

FICHA DE ACCIÓN	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Nuestra comuna sustentable
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 1 Planificación energética; Criterio 1.4
Objetivo al cual contribuye	Levantar información territorial con las áreas prioritarias para la generación de energía mediante fuentes renovables
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Realizar capacitaciones sobre la información presentada en los distintos exploradores de energía existentes en la página del ministerio de energía.</p> <p>Identificar las áreas donde la municipalidad pueda tener injerencia en la implementación de proyectos, ya sean terrenos municipales, sedes de juntas de vecinos, barrios, canchas o estadios, entre otros.</p> <p>Calcular el potencial de generación de energía fotovoltaico y eólico, para las áreas designadas anteriormente. Se recomienda elaborar un mapa de calor que identifique los potenciales de generación, donde se incluyan las zonas geográficamente imposibles debido a edificios en altura, sectores verdes, áreas protegidas, etc. Una vez identificado los potenciales y los sectores, es posible elaborar una planificación que incluya en su primera etapa la realización de los estudios de prefactibilidad de los proyectos energéticos, con sus respectivos análisis económicos y diseños básicos de ingeniería. Con los proyectos identificados es posible generar un listado con la priorización de estos, en base a sus indicadores económicos.</p> <p>Elaborar y publicar un informe periódico del proyecto de manera que sea sencillo de comprender para todos los interesados en el tema, esto debe ser publicado en la misma página a desarrollar en la estrategia comunicacional de la comuna, donde se incluyan temáticas energéticas y medioambientales.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Identificar el potencial energético de la comuna en base a energía eólica y solar, con el propósito de generar proyectos que amplíen la matriz energética en base a fuentes renovables.
Alcances	Comuna de Hualpén, edificios municipales, juntas de vecinos.
Plazo de ejecución	Mediano/largo
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Municipalidad de Hualpén, Ciudadanos de Hualpén.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secpla, DOM, DIDECO, Administración municipal, Dpto. Jurídico, Comunicaciones.
Riesgos asociados a la implementación	Falta de priorización que impida la implementación por ausencia de recursos
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Reducción de gastos asociados a energía eléctrica a nivel comunal.
Sociales	Ser consecuentes con la visión de la comuna, planificando la implementación de proyectos basados en energías renovables.
Ambientales	Aumentar la matriz energética basada en fuentes renovables, reduciendo las emisiones de CO2 en la comuna de Hualpén.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento de información	Se definirá de acuerdo a lo requerido por el municipio

Generación mapa	Se definirá de acuerdo a lo requerido por el municipio
Jornada de participación ciudadana	Se definirá de acuerdo a lo requerido por el municipio
Elaboración planificación estratégica	Se definirá de acuerdo a lo requerido por el municipio
Hito de difusión masiva a la comunidad	Se definirá de acuerdo a lo requerido por el municipio
Inicio de la implementación	Se definirá de acuerdo a lo requerido por el municipio
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipio	Ejecución iniciativa
Ciudadanía	Participación ciudadana
Agencia sostenibilidad energética - Ministerio de energía	Difusión, participación en PAC, consultivo

FICHA DE ACCIÓN

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Obras sustentables
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 1 Planificación Energética; Criterios 1.6, 1.7 Categoría 2 Eficiencia energética en la infraestructura; Criterio 2.1
Objetivo al cual contribuye	Incorporar criterios energéticos y cambio climático en las licitaciones municipales e inspección de obras, tomando un rol ejemplificador en la introducción de estándares con mayores exigencias en sus construcciones.

BREVE DESCRIPCIÓN

Elaborar una guía que considere temáticas energéticas y de cambio climático en proyectos de desarrollo urbano, concursos municipales, licitaciones o al momento de generar venta, concesionar o arrendar terrenos municipales a largo plazo. Esto puede ser abordado desde nivel 4 SCAM en el contexto de la gestión sustentable o sostenible en los procesos administrativos e instalaciones municipales, donde se debe considerar en los proyectos presentados al FNDR, PMU u otros con cargo de cada municipio.

Generar un estándar de construcción sustentable para la Municipalidad que incluya construcción energética eficiente y energías renovables.

Planificar capacitaciones para los inspectores técnicos de obras, director de obras y otros funcionarios pertinentes de la dirección de obras encargados de la recepción de proyectos, con el propósito de incorporar criterios de sustentabilidad al momento de supervisar y recepcionar obras.

Adoptar criterios de diseño de proyectos con Certificación CES

Aplicar dicha certificación en un edificio municipal (Mediano plazo)

Aplicar dicha certificación en los siguientes edificios municipales (Largo plazo)

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Generar estrategias para la adopción de criterios de eficiencia energética y energías renovables en toda construcción realizada y por implementar.
Alcances	Comuna de Hualpén, edificios municipales.
Plazo de ejecución	Mediano/largo
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Municipalidad de Hualpen
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secpla, DOM, Administración Municipal, Medio Ambiente, Gestor Energético, Comité Energético.
Riesgos asociados a la implementación	Resistencia al cambio por parte de funcionarios municipales, disminución en participación de proveedores en procesos de licitaciones, aumento de costos de iniciativas de inversión (recursos económicos adicionales).

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Disminución de costos de operación y mantención de iniciativas de inversión pública, diversificación de proveedores (oferentes en licitaciones), aumento en costos de iniciativas de inversión.
Sociales	Aumento de la calidad de vida.
Ambientales	Reducción de emisiones GEI, mitigación CC

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

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

Complemento de criterios bajo enfoque "cambio climático".	3 meses
Capacitación de funcionarios.	6 meses
Diseño de nuevas iniciativas.	6 meses
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad.	Implementación de proyecto.
Agencia de sostenibilidad energética, Ministerio de energía.	Soporte técnico.
Ministerio de Desarrollo Social y Familia.	Ajuste metodológico para iniciativas de inversión.
Gobierno Regional.	Incorporación de nuevos criterios.

FICHA DE ACCIÓN	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Iluminación LED en áreas verdes
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 2 Eficiencia energética en la infraestructura; Criterio 2.8
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la eficiencia energética eléctrica del alumbrado público, brindando mayor seguridad a la comuna
BREVE DESCRIPCIÓN	
Luminaria Led en las plazas de la comuna Iluminación LED en calles y espacio de uso público de Hualpén Considerar los estudios necesarios para postular proyectos de recambio de alumbrado público	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mayor seguridad en áreas verdes de la comuna
Alcances	Comuna de Hualpén
Plazo de ejecución	Corto-Mediano
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Ciudadanos de Hualpén
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Municipalidad
Riesgos asociados a la implementación	Falta de priorización / falta de presupuesto
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Ahorro económico para la municipalidad
Sociales	Mayor seguridad a través de mejor iluminación
Ambientales	Disminuir emisiones de CO2
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño de proyecto	1 año
Implementación	3 años
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Diseño e implementación

FICHA DE ACCIÓN	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Aislamiento térmico en las sedes de juntas de vecinos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 2 Eficiencia energética en la infraestructura; Criterio 2.6
Objetivo al cual contribuye	Aumentar la eficiencia energética térmica de la comuna
BREVE DESCRIPCIÓN	
Incorporación de aislamiento térmico en las 50 sedes de juntas de vecinos	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Aislar térmicamente las sedes de las juntas de vecinos
Alcances	50 sedes
Plazo de ejecución	Mediano
Costo estimado	50 millones
Beneficiaria/os	Juntas de vecinos
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Municipalidad
Riesgos asociados a la implementación	Escasas fuentes de financiamiento.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Ahorro de combustible para las organizaciones sociales
Sociales	Mayor confort para los vecinos a la hora de reunirse en sus respectivas sedes vecinales
Ambientales	Disminución emisiones de CO2 - Descontaminación
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño de proyecto	1 año
Implementación	3 años
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Diseño e implementación

FICHA DE ACCIÓN

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Municipio eficiente
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 2 Eficiencia energética en la infraestructura; Criterios 2.2-2.7
Objetivo al cual contribuye	Levantar información y presentar un plan de gestión energética con la base de datos de los edificios existentes en la comuna, con cálculos de los consumos eléctrico y térmico.

BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto consiste en generar una planificación estratégica de EE en el municipio ejemplificando hacia la ciudadanía los beneficios asociados, para ello es necesario establecer la línea base para la toma de decisiones en materia energética.

La orientación principal de la planificación se debe realizar enfocado en las funciones de la municipalidad como consumidor y cómo esta puede servir de ejemplo y mejorar la EE en su propia infraestructura. De esta manera, metodológicamente hablando, se debe construir un plan “paso a paso”, para lograr calcular y monitorear el uso de la energía del municipio, valorar el potencial de mejora de la EE y construir un plan de acción de EE para el municipio, identificando las distintas barreras para su concreción. Para ello se debe seguir las siguientes indicaciones:

- Levantamiento de información, recopilando consumos energéticos según distribución de medidores y cuentas, idealmente separados por edificios.
- Análisis de consumos energéticos, identificando consumos para calefacción, iluminación, operacionales, etc. Buscar la optimización de la operación propia del municipio fijando metas de eficiencia energética tanto eléctricas como térmicas.
- Cálculo de emisiones de CO2 generadas por edificio, fijando metas de reducción.
- Desarrollo de plan de gestión y operación energética, que involucre todos los edificios municipales presentando los cálculos de potenciales de eficiencia energética y energías renovables por edificio, realizando una evaluación económica de las posibles mejoras en los edificios y el ahorro monetario que se producen por la implementación de una mejor gestión energética.
- Creación de incentivos para la disminución del consumo energético.
- Formular un plan piloto para la creación de un edificio municipal (proyecto emblemático) con temáticas sustentables y estándares energéticos con un modelo participativo a nivel comunal.
- Implementar plantas pilotos con fines demostrativos en escuelas, para generar interés y promover las energías renovables en los estudiantes.
- Transparentar a la comunidad de manera legible todos los estudios realizados y por implementar, con el propósito de convertirse en un modelo a seguir en cuanto a la sustentabilidad.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Manejo transparente en la gestión energética, de manera que el municipio sea un ejemplo para la comunidad. Generar un plan de acción con metas de eficiencia en el consumo térmico y eléctrico
Alcances	Comuna de Hualpén, edificios municipales.
Plazo de ejecución	Corto
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Funcionarios Municipales
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Comité Energético, Gestor Energético, Medio Ambiente, Secpla.
Riesgos asociados a la implementación	Falta de priorización / financiamiento

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Reducción de gastos municipales
Sociales	Concientización sobre el uso responsable y eficiente de las energías convencionales.
Ambientales	Disminución de emisiones de Ton CO2 equivalente, kWh.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Recopilación y sistematización de información sobre consumos.	6 meses
Cálculo de potencial de EE por edificios.	6 meses
Desarrollo y sociabilización de plan.	6 meses
Implementación.	Permanente.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad.	Gestor
Agencia de sostenibilidad energética, Ministerio de energía.	Apoyo técnico.
Concejo Municipal.	Financiero.

FICHA DE ACCIÓN

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Energías renovables para todos y todas
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 3 Energías renovables y generación local; Criterios 3.1, 3.2
Objetivo al cual contribuye	Fomentar la conciencia ciudadana sobre el uso eficiente de energía e incrementar el porcentaje de energía distribuida en la comuna que provenga de fuentes renovables

BREVE DESCRIPCIÓN

Elaborar una estrategia municipal que impulse la generación eléctrica proveniente de fuentes renovables en la comuna. Esta estrategia debe incluir metas para postulación con la EGIS municipal (Ej: 100 viviendas/año). Se sugiere inicialmente incorporar la implementación en sectores pilotos de la comuna como establecimientos educacionales o juntas de vecinos incorporadas a programas Quiero mi barrio, entre otros.

Implementar proyectos demostrativos sobre energías renovables a nivel municipal, dentro de ellas se pueden implementar proyectos a escala como plantas fotovoltaicas o biodigestores en colegios, con el propósito de promover conocimientos sobre la generación de energía.

Crear un programa de agregación de demanda desde la municipalidad y comenzar por realizar compras de ampolletas eficientes para la comunidad.

Generar un plan educacional en las temáticas de energías renovables y eficiencia energética que incluya el desarrollo de material educativo, para ello será necesario abarcar talleres educativos hacia estudiantes de colegios, dirigentes sociales y sedes de adultos mayor.

Realizar capacitaciones sobre eficiencia energética a dirigentes sociales, para ello se pueden realizar campañas para promover el uso de equipos electrónicos con sellos de alta eficiencia, como también promover el aislamiento térmico de viviendas.

Elaborar una guía informativa sobre consumo energético residencial que ayude a los clientes a entender su consumo y ver formas de reducirlo, para ello se puede complementar con una encuesta a los integrantes del hogar sobre sus comportamiento de consumo energético. Mediante esta encuesta se logrará generar información de base para implementar medidas que permitan aprovechar la energía y optimizar el consumo en los hogares.

Generar una herramienta de cálculo de las emisiones de CO₂ en la página web municipal de tal manera que los residentes puedan cuantificar sus propias emisiones de CO₂ de manera fácil y rápida.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Generación de una estrategia municipal que incentive el uso de energías renovables y el uso eficiente de la energía
Alcances	Comuna de Hualpén
Plazo de ejecución	Corto
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Ciudadanos de Hualpén
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Administración Municipal, Secpla, Comité Energético, Gestor Energético, Medio Ambiente.
Riesgos asociados a la implementación	Modificación en prioridades municipales.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Reducir los gastos en energía para los residentes de la comuna de Hualpén a mediano y largo plazo.
Sociales	Generar conciencia sobre el uso eficiente de la energía y las energías renovables.
Ambientales	Reducir las emisiones de CO ₂ de los habitantes de la comuna de Hualpén.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Elaboración de estrategia municipal.	3 meses
Desarrollo de plan de trabajo de EGIS municipal.	6 meses
Implementación programa de agregación de demanda.	6 meses
Implementación web.	Permanente.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad.	Gestor
EGIS	Ejecutor
Agencia de sostenibilidad energética, Ministerio de Energía.	Apoyo técnico.

FICHA DE ACCIÓN

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Comuna Verde
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 3 Energías renovables y generación local; Criterios 3.3, 3.4 y 3.5
Objetivo al cual contribuye	Generar metas de energías renovables; eléctrica, térmica y cogeneración/energía distrital

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta iniciativa contempla la generación de acciones que permitan aumentar el porcentaje de energía térmica y eléctrica proveniente de fuentes renovables, además, busca evaluar un posible proyecto de calefacción distrital. Todo esto es visto desde las acciones que se puedan tomar a nivel municipal, residencial e industrial.

Municipal:

- Calcular el potencial de energías renovables en edificios municipales y evaluar económicamente la implementación de proyectos que abarquen esta temática.
- Generar un plan de acción con responsabilidades y cronograma detallado para la implementación de proyectos de energías renovables que incluya metas de generación a nivel municipal.
- Priorizar análisis de prefactibilidad técnica para la implementación de paneles termosolares y fotovoltaicos en centros de salud de la comuna.
- Implementar un proyecto emblemático en un edificio municipal que considere paneles fotovoltaicos, con el propósito de promover la diversificación de la matriz energética.
- Evaluar la factibilidad de la implementación de punteras solares para casos de emergencia, en sedes comunales o centros de salud.

Residencial:

- Estimar el potencial de energías renovables en términos comunales y por zonas geográficas.
- Definir metas para la postulación de proyectos con EGIS municipal (Ej: 100 viviendas/año) y generar un programa de agregación de demanda.
- Generar herramienta de cálculo de generación de energías renovables y definir metas a lograr a nivel residencial.

Industrial/residencial:

- Identificar proyectos relacionados a la calefacción distrital.
- Generar un plan de acción con responsabilidad y cronograma a cumplir.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Evaluar y aumentar las potenciales fuentes de generación de energía eléctrica y térmica renovable en la comuna de Hualpén. Evaluar el potencial de calefacción distrital en la comuna.
Alcances	Comuna de Hualpén, edificios municipales.
Plazo de ejecución	Mediano-Largo
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Ciudadanos de Hualpén
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secpla, DOM, EGIS, Administración Municipal, Comité Energético, Gestor Energético.
Riesgos asociados a la implementación	Interés privado en la generación (cesión o venta energética), aspectos legales, potencial energético insuficiente en instalaciones municipales, mano de obra altamente calificada (costo de operación).

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Disminución del consumo energético.
------------	-------------------------------------

Sociales	Colaboración municipal y privada para la generación de energía distrital.
Ambientales	Disminución de CO2 por generación energética convencional.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento de información sobre el potencial energético en la comuna, tanto municipal como privado.	6 meses
Análisis de prefactibilidad.	3 años
Desarrollo de etapas de proyecto hasta implementación.	3 años
Implementación.	1 año
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Gestor
Ministerio de Energía.	Apoyo técnico.
EGIS	Gestor
Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Apoyo técnico

FICHA DE ACCIÓN

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Clasifica tus residuos y generemos energía
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 1 Planificación Energética; Criterio 1.3 Categoría 3 Energías renovables y generación local; Criterio 3.6
Objetivo al cual contribuye	Fomentar la separación de residuos y la utilización de residuos orgánicos para la generación de energía.

BREVE DESCRIPCIÓN

Para llevar a cabo esta iniciativa se requiere realizar las siguientes acciones:

- Implementar nuevos puntos verdes para la separación de residuos tanto orgánicos como inorgánicos, para ello será necesario incluir como mínimo contenedores de vidrios, papel, cartón, metal, residuos electrónicos, plásticos y aceite de cocina.
- Difundir talleres y charlas educativas sobre la separación de residuos y el potencial que existe de biodigestión, además de promover el uso de puntos verdes, dichos talleres serán realizados a funcionarios municipales, juntas de vecinos y estudiantes de colegios.
- Generar un diagnóstico comunal de generación de residuos y con esto calcular el potencial de biodigestión.
- Crear un modelo de gestión para la recolección de residuos con una planificación establecida.
- Añadir números de contacto, correo o código QR en los puntos limpios, para facilitar el aviso sobre contenedores saturados.
- Generar un plan de acción con una estrategia de biodigestión a largo plazo que incluye la implementación de un plan piloto a corto/mediano plazo.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Evaluar el potencial energético de los residuos en la comuna e implementar medidas que permitan su aprovechamiento.
Alcances	Comuna de Hualpén.
Plazo de ejecución	Corto
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Ciudadanos de Hualpén
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Medio Ambiente, Secpla, Comité Energético, Gestor Energético.
Riesgos asociados a la implementación	Dispersión en generación de residuos con potencial energético.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Disminución del consumo de gas u otras fuentes.
Sociales	Generar conciencia respecto a la utilización de residuos para generar energía.
Ambientales	Reducir los GEI producidos por la descomposición de residuos.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico comunal y cálculo de potencial energético.	6 meses
Desarrollo de plan de acción.	1 año
Planificación de cartera de inversión.	1 año

ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Gestor
Ministerio de Energía.	Apoyo técnico.
Ministerio del Medio Ambiente.	Apoyo técnico
Ministerio de Desarrollo Social y Familia.	Apoyo metodológico

FICHA DE ACCIÓN	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Respira conciencia
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 3 Energías renovables y generación local; Criterio 3.7
Objetivo al cual contribuye	Disminuir la contaminación atmosférica en la comuna.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Esta iniciativa cuenta con las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar las fuentes fijas y móviles de contaminación atmosférica precursoras en la comuna. - Analizar resultados y orientar la gestión a medidas de mitigación como la aislación térmica de viviendas, restricción en el uso de leña, etc. - Generar un plan de acción en coordinación con Seremi de Salud y MMA para disminuir los niveles de material particulado en la comuna de Hualpén. 	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Evaluar las condiciones ambientales y atmosféricas para el levantamiento de información sobre el material particulado presente en la comuna.
Alcances	Comuna de Hualpén.
Plazo de ejecución	Corto/mediano
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Ciudadanos de Hualpén
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Medio Ambiente, Secpla, Comité Energético, Gestor Energético.
Riesgos asociados a la implementación	Debido al territorio es posible que las mediciones de contaminantes de la comuna no sean exclusivas de la comuna. En este sentido es relevante planificar bien ubicaciones de los monitores si se planifican monitoreos
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Beneficios económicos para la comunidad a largo plazo, considerar menos recursos destinados a salud por enfermedades respiratorias
Sociales	Mejorar calidad de vida de los habitantes
Ambientales	Reducir los niveles de material particulado presentes en la comuna.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico.	6 meses
Obtención de plan de acción.	2 años
Implementación de plan de acción.	2 años
Control y monitoreo.	Permanente.

ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Gestor
Ministerio de Energía.	Apoyo técnico.
Ministerio del Medio Ambiente.	Apoyo técnico
Ministerio de Desarrollo Social y Familia.	Apoyo metodológico

FICHA DE ACCIÓN	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Gestión y Comité Energético
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 4 Organización y finanzas; Criterios 4.1, 4.3, 4.6
Objetivo al cual contribuye	Mejora en la administración con características energéticas en edificaciones municipales
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>Designar a un gestor energético mediante un convenio entre el municipio y la agencia de sostenibilidad energética de manera que debe tener roles definidos el cual su responsabilidad principal sea dar seguimiento y gestionar la ejecución del Plan de Acción de la EEL comunal, por lo que tiene que tener capacidad de reconocer y determinar la prefactibilidad de proyectos de energías renovables y eficiencia energética para que puedan ser desarrollados por unidades específicas del municipio o por fondos externos. Debe tener además un rol intersectorial para comunicarse con diversas unidades municipales y convocar al Comité Energético Municipal de manera periódica para que se definan las metas a corto, mediano y largo plazo en función del análisis de avance del plan de acción. Agregado a esto institucionalizar la relación entre el CAM y el Comité Energético Municipal.</p> <p>Creación de indicadores de desempeño de manera que sirvan para ir creando una mejora continua de la planificación.</p> <p>Crear una partida presupuestaria que sirva para financiar contrataciones de personal o externalizar servicios que apunten la materialización de proyectos considerados en el plan de acción. Las contrataciones deben tener como objetivo realizar la pre evaluación técnico económica de los proyectos y buscar el financiamiento externo de los que no pueda financiar el mismo municipio. El presupuesto se debe evaluar de manera anual en función del avance del plan de acción.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Establecer personal calificado para la gestión de los temas energéticos e la municipalidad
Alcances	Comuna de Hualpén, edificios municipales.
Plazo de ejecución	Corto
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Funcionarios Municipales
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Administración Municipal, Secpla, DOM, Medio Ambiente.
Riesgos asociados a la implementación	Falta de priorización / financiamiento
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Aumentar la EE dentro de la comuna, tanto en acción directa municipal como en gestión privada.
Sociales	Aumentar la conciencia sobre la EE y las ERNC fomentando el consumo eficiente.
Ambientales	Reducción de gases GEI
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Perfil de cargo.	3 meses
Convenio con Comuna Energética, Ministerio de Medio Ambiente	2 Meses

Institucionalización entre CAM y Comité Energético Municipal.	2 Meses
Implementación de roles y responsabilidades.	Permanente.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Gestor
Ministerio de Energía.	Apoyo técnico.

FICHA DE ACCIÓN

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa Energético Municipal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 4 Organización y finanzas; Criterios 4.2, 4.4, 4.5
Objetivo al cual contribuye	Impulsar temáticas innovadoras y capacitaciones de eficiencia energética, logrando un mayor compromiso por parte de funcionarios en este ámbito

BREVE DESCRIPCIÓN

De manera complementaria con el proyecto "Municipio eficiente" se busca potenciar el conocimiento de los funcionarios en temáticas tales como EE y ERNC, entre otros, permitiendo el desarrollo e implementación de estos conocimientos mediante acciones concretas dentro del municipio. Para lo cual el municipio deberá complementar la iniciativa previa mediante:

- 1.- Desarrollo e implementación de plan de capacitación de funcionarios.
- 2.- Generar metas de ahorro energético dentro de las instalaciones así como el consumo de agua.
- 3.- Desarrollo de programas pilotos dentro del municipio, potenciando el rol ejemplificador de este.
- 4.- Creación de incentivos vinculantes entre funcionarios para el desarrollo de planes de desmotorización.
- 5.- Actualizar el manual de compras sustentables, implementar medidas de verificación para comprobar su uso.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Capacitación permanente del personal municipal en temas de energía y sustentabilidad.
Alcances	Comuna de Hualpén, edificios municipales.
Plazo de ejecución	Corto
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Funcionarios Municipales
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Administración Municipal, Comité Energético, Personal, Secretaría Municipal.
Riesgos asociados a la implementación	Limitación horaria, presupuestaria e interés en el desarrollo de aprendizaje.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Disminución de consumos energéticos.
Sociales	Disminución de consumos energéticos. Mayor comprensión sobre EE y ERNC. Rol ejemplificador de funcionarios.
Ambientales	Incorporación de hábitos sustentables en los funcionarios municipales Incorporación de acciones sustentables al interior del municipio

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Redacción e implementación de plan de capacitación.	3 meses
Metas sobre consumos.	6 meses
Desarrollo de manual de compras.	6 meses

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad	Gestor
Ministerio de Energía.	Apoyo técnico.

FICHA DE ACCIÓN	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Control de las viviendas que necesitan aislamiento térmico y apoyo en postulación a proyectos, mediante la división de desarrollo urbano
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 5 Sensibilización y cooperación; Criterio 5.2
Objetivo al cual contribuye	Generar un catastro de las viviendas de la comuna para el mejoramiento del envolvente térmico
BREVE DESCRIPCIÓN	
Realizar catastro de viviendas para mejora de aislación térmica	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Establecer futuras metas para la eficiencia térmica en hogares
Alcances	Toda la comuna
Plazo de ejecución	Corto
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Ciudadanos de Hualpén
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Municipalidad
Riesgos asociados a la implementación	falta de priorización/ financiamiento
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Reducción de gastos en combustibles para calefacción al interior de los hogares (largo plazo)
Sociales	Información para la comunidad sobre estado de sus viviendas y necesidades térmicas
Ambientales	Disminución emisiones de CO2 - Descontaminación
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño de proyecto	1 año
Implementación	2 años
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Diseño e implementación

FICHA DE ACCIÓN

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Centro de energía e información
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 5 Sensibilización y cooperación; Criterios 5.1-5.11
Objetivo al cual contribuye	Desarrollo de estrategia comunicacional y cooperación entre instituciones y diversos sectores.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta iniciativa busca ser un proyecto emblemático a nivel comunal en el ámbito de sensibilización y cooperación. Consiste en generar un centro de energía e información a través de una plataforma web, a esto se agrega el realizar una estrategia comunicacional que permita mejorar la vinculación de la comuna con distintos actores locales, regionales, nacionales e internacionales. Se cuenta con las siguientes acciones a realizar:

- Realizar una estrategia de comunicación institucionalizada en conjunto con el equipo de comunicaciones. Esta estrategia tiene por objetivo difundir acciones en el marco de la gestión ambiental en las áreas de energía, residuos, biodiversidad, cambio climático, entre otros temas relacionados.
- Se deben utilizar todos los medios y plataformas disponibles, realizando un énfasis en las RRSS y la página web de la municipalidad, para ello se pueden generar campañas educativas a través de televisores en centros de salud y edificios municipales. Integrar el sello de Comuna Energética en todo el material municipal incluyendo correos electrónicos institucionales y página web.
- Generar un centro energético e informativo disponible para los residentes de la comuna que incluya cursos de conceptos básicos, asesorías energéticas, difusión de acciones realizadas, etc.
- Realizar un clúster energético comunal que incluya actores importantes de distintas áreas de la comuna. Este clúster busca ser una plataforma de vinculación con actores como organizaciones de vivienda, grandes empresas de la región, PYMES, organizaciones sociales, centros educativos y de investigación. Se busca que exista un trabajo constante con una planificación anual establecida.
- Generar vínculos a nivel nacional e internacional con distintas instituciones. También se incluye el promover vínculos con otros municipios que se encuentren en el programa sello Comuna Energética y promover vínculos con otros municipios a nivel internacional.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Generar una plataforma que sirva como centro de energía e información, que permita implementar una estrategia comunicacional y realizar diversas acciones que permitan aumentar la vinculación con una variedad de actores a nivel nacional e internacional.
Alcances	Comuna de Hualpén
Plazo de ejecución	Corto
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Municipalidad de Hualpén, ciudadanos de Hualpén
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secpla, Comité Energético, Gestor Energético, DOM, Comunicaciones.
Riesgos asociados a la implementación	Falta de priorización /financiamiento

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Ahorro mediante generación de convenios entre municipios y diferentes entidades.
Sociales	Aumento de vinculación e interacción de diversos actores frente a la temática Energía.

Ambientales	Se podrán ver reflejados en los proyectos que podrían generarse a raíz de convenios colaborativos
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Incorporación de sección o página web.	3 meses
Creación de perfiles en redes sociales.	6 meses
Masificación de medios.	6 meses
Análisis de iniciativas y financiamiento.	1 año
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Gestor
Ministerio de Energía.	Apoyo técnico.
Ministerio de Desarrollo Social y Familia.	Apoyo Metodológico.
Gobierno Regional	Financiero

FICHA DE ACCIÓN

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Plan de movilidad sostenible en Hualpén
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 6 Movilidad Sustentable; Criterios 6.1, 6.2, 6.3
Objetivo al cual contribuye	Impulsar la movilidad sustentable en la comuna brindando nuevos espacios seguros para su desplazamiento

BREVE DESCRIPCIÓN

Realizar un diagnóstico del transporte motorizado y no motorizado en la comuna, identificando la densidad del tráfico según su tipo (peatones, ciclistas, público, privado). De esta forma se pretende generar un mapa de calor que permita identificar zonas de alta afluencia y zonas de riesgos, el mapa debe incluir los factores presentes y proyectados para implementar como, por ejemplo:

- Vías de tránsito.
- Estacionamientos (autos y bicicleteros)
- Puntos de carga eléctrica y bencineras. (Idealmente talleres de reparación)
- Zonas de reducción de velocidad (30 km/hr)

Con el diagnóstico realizado es posible evaluar la construcción de nuevas ciclovías, identificando zonas de alto riesgo e implementar medidas que ayuden a mitigar sus efectos como, por ejemplo, iluminación segura o señaléticas pertinentes, para ello la municipalidad velará por la renovación de la infraestructura de los paraderos, para una posterior implementación de luminaria LED y en caso de ser factible, implementar sistemas fotovoltaicos en los mismos. Otro punto importante son las redes peatonales, las cuales deben ser analizadas con el propósito de ser adaptadas, brindando igualdad de trato a personas en situación de discapacidad.

Lo mencionado anteriormente debe ser generado a través de un plan de acción participativo con la ciudadanía y organismos públicos pertinentes. Al mismo tiempo será necesario trabajar con un grupo de expertos encargados de generar actividades de difusión y capacitación sobre el uso de vehículos eficientes, sistemas de arriendo de bicicletas eléctricas o scooters, actividades de promoción de vida saludable que incentiven a promover la reducción de emisiones de GEI por efecto del consumo de combustibles fósiles, además de designar a personal encargado de la fiscalización del cumplimiento de las normas, los cuales se encargaran de que las personas hagan un buen uso de las vías enseñándoles sobre convivencia vial.

Todo debe ir en un solo plan de movilidad sustentable que indique etapas a desarrollar con sus respectivos plazos, con el propósito de evaluar el desempeño que se ha realizado en la gestión del plan.

Acotar a fomentar la electromovilidad.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Generar un mapa que incluya toda la planificación de transporte de la comuna, donde las personas puedan visualizar múltiples factores de manera intuitiva.
Alcances	Comuna de Hualpén
Plazo de ejecución	Mediano
Costo estimado	Según alcance del proyecto definido por la municipalidad
Beneficiaria/os	Ciudadanos de Hualpén
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Administración Municipal, Tránsito, Secpla, DOM, Comité Energético, Gestor Energético, Asesoría Urbana, Medio Ambiente.
Riesgos asociados a la implementación	Escasas fuentes de financiamiento.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Ahorro en transporte.
Sociales	Mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Ambientales	Disminución de la contaminación.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico.	1 año
Desarrollo de plan de acción.	Según la magnitud del proyecto.
Financiamiento	Según la magnitud del proyecto.
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad	Gestor
Ministerio de Energía.	Apoyo técnico.
Ministerio de Desarrollo Social y Familia.	Apoyo Metodológico.
Gobierno Regional	Financiero
Sectra	Apoyo técnico