

# Actualización Plan de Acción 2025

## Municipalidad de Santa Juana

OBJETIVOS Y METAS	
Objetivo N°1: Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.	<p>Meta N°1: Al 2030 un 15% de las viviendas se abastecen con energías renovables.</p> <p>Meta N°2: Al 2030, que exista al menos 1 o 2 pilotos de plantas solares comunitarias en zonas rurales.</p> <p>Meta N°3: Al año 2033, implementar medidas de EE y ERNC en al menos el 30% de las viviendas más vulnerables de Santa Juana.</p> <p>Meta N°4: Para el año 2025 a 2030 que el 15% de las viviendas tengan optimizado el sistema eléctrico a través de la instalación y/o sistemas que incorporen eficiencia energética.</p> <p>Meta N 5: Implementar proyectos de aislación térmica en al menos 50 viviendas donde habiten adultos mayores al 2027 (rural y urbano).</p>
Objetivo N°2: Implementar soluciones eléctricas para garantizar el acceso y continuidad del servicio en todos los sectores, especialmente en aquellos que aún no cuentan con este servicio o carecen de este.	Meta N°6: Al 2033, el 20% de las viviendas que no cuenten con acceso a energía eléctrica, incorporen sistemas que les permitan contar con el suministro.
Objetivo N°3: Promover prácticas de uso sostenible de recursos, como la biomasa forestal, y priorizar la protección del bosque nativo, mediante proyectos que integren sustentabilidad ambiental en todas las infraestructuras de la comuna.	Meta N°7: Al 2027, implementar un sistema de certificación municipal de productores de leña.
Objetivo N°4: Instalar iluminación sostenible y aplicar medidas complementarias de eficiencia energética en todas las instalaciones municipales y sedes sociales, para promover un desarrollo armónico y sostenible en Santa Juana.	Meta N°8: Para el año 2038 tener el 60% de la comuna con energía sostenible.

# Categoría 01: Planificación Energética

## FICHA DE ACCIÓN N°1

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	<b>Impulsar la construcción de la primera subestación de energía en Santa Juana</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación Energética 1.4 Información territorial 1.5 Instrumentos de regulación de terrenos
Objetivo al cual contribuye	Implementar soluciones eléctricas para garantizar el acceso y continuidad del servicio en todos los sectores, especialmente en aquellos que aún no cuentan con este servicio o carecen de este.

### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto busca la construcción de la primera subestación de energía en Santa Juana, con el propósito de fortalecer y optimizar la distribución de electricidad en la comuna. Esta subestación permitirá una mayor confiabilidad y eficiencia en el suministro eléctrico, además de facilitar la integración de fuentes de energía renovable en el sistema eléctrico local.

#### Pasos a Implementar:

**Estudio de Viabilidad Técnica y Ambiental:** Realizar un estudio para determinar la ubicación óptima, capacidad y tecnología requerida para la subestación. Además, se deben evaluar los impactos ambientales y obtener las autorizaciones correspondientes.

**Diseño y Planificación:** Contratar a profesionales y empresas especializadas para desarrollar el diseño detallado de la subestación, incluyendo la selección de equipos, planos y especificaciones técnicas.

**Adquisición de Terreno y Permisos:** Adquirir el terreno necesario para la construcción de la subestación y obtener todos los permisos y autorizaciones requeridas por las autoridades locales y nacionales.

**Construcción de la Subestación:** Llevar a cabo la construcción de la subestación, instalando los equipos, sistemas de seguridad y conexiones necesarias.

**Pruebas y Puesta en Marcha:** Realizar pruebas de funcionamiento y seguridad para garantizar el correcto desempeño de la subestación antes de su puesta en operación.

#### Verificadores:

- Certificación de la viabilidad técnica y ambiental.
- Documentación completa de diseño y planificación.
- Adquisición de terreno y permisos.
- Construcción y finalización de la subestación.
- Informe de pruebas y puesta en marcha.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es mejorar la infraestructura eléctrica de Santa Juana a través de la construcción de una subestación, para asegurar un suministro eléctrico confiable y preparar la comuna para la integración de energías renovables.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2029 y 2033
Costo estimado	Estudio de Viabilidad: 10.000.000 CLP Diseño y Planificación: 15.000.000 CLP Adquisición de Terreno y Permisos: 8.000.000 CLP Construcción: 300.000.000 CLP - Dependerá del alcance del proyecto

	Pruebas y Puesta en Marcha: 10.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras Municipales Departamento de Medio Ambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de construcción. Problemas de permisos y regulaciones ambientales. Retrasos debido a condiciones climáticas adversas.
<b>IMPACTOS</b>	
Económicos	Aumento de la confiabilidad del suministro eléctrico, lo que beneficia a la industria local y comercios. Atracción de inversiones y empresas que requieran una infraestructura eléctrica robusta.
Sociales	Mejora en la calidad de vida de los habitantes al reducir los cortes de energía y mejorar la estabilidad del suministro.
Ambientales	Facilita la integración de energías renovables, disminuyendo la dependencia de fuentes no renovables y reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Estudio de Viabilidad	6 meses
Diseño y Planificación	6 meses
Adquisición de fondos	4 meses
Adquisición de terreno y permisos	6 meses
Construcción	18 meses
Pruebas y puesta en marcha	6 meses
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Empresas de Ingeniería y Construcción	Realización de Diseño y Construcción
Autoridades ambientales y municipales	Evaluación, aprobación de permisos y regulación

## FICHA DE ACCIÓN N°2

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Estudio de prefactibilidad para la implementación de Minicentrales Hidroeléctricas en Zonas Rurales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación Energética 1.4 Información Territorial 1.5 Instrumentos de regulación de terrenos 1.6 Desarrollo urbano y rural innovador en terrenos municipales
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

## BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la viabilidad técnica, económica, social y ambiental de la implementación de minicentrales hidroeléctricas en zonas rurales. Estas minicentrales aprovecharán el potencial hidroeléctrico de la región para generar energía limpia y sostenible, contribuyendo al desarrollo y mejora de la calidad de vida de las comunidades rurales.

### Pasos a Implementar:

**Recolección de Datos e Identificación de Potenciales Sitios:** Realizar un relevamiento detallado de la topografía, caudales de agua y otros datos relevantes para identificar los sitios con potencial hidroeléctrico.

**Análisis Técnico y de Ingeniería:** Realizar un estudio detallado de ingeniería para determinar la capacidad de generación, diseño de la minicentral y estimación de costos de construcción.

**Estudio Económico y Financiero:** Evaluar la viabilidad económica del proyecto, incluyendo estimación de costos de inversión, análisis de ingresos por venta de energía y evaluación de indicadores financieros.

**Estudio de Impacto Social y Ambiental:** Evaluar los posibles impactos sociales y ambientales del proyecto, identificar medidas de mitigación y obtener las autorizaciones ambientales necesarias.

**Elaboración de Informe de Prefactibilidad:** Compilar los resultados de los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales en un informe que permita tomar una decisión fundamentada sobre la viabilidad del proyecto.

### Verificadores:

- Informe de topografía y datos recolectados.
- Estudio de ingeniería detallada.
- Análisis económico y financiero completo.
- Informe de impacto social y ambiental.
- Informe de prefactibilidad final.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es determinar la viabilidad de implementar minicentrales hidroeléctricas en zonas rurales, con el fin de aprovechar el potencial hidroeléctrico para generar energía sostenible y promover el desarrollo económico y social de las comunidades rurales.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	El proyecto debe implementarse entre el año 2026 y 2029
Costo estimado	Recolección de Datos e Identificación de Potenciales Sitios: 5.000.000 CLP Análisis Técnico y de Ingeniería: 15.000.000 CLP Estudio Económico y Financiero: 5.000.000 CLP Estudio de Impacto Social y Ambiental: 5.000.000 CLP Elaboración de Informe de Prefactibilidad: 10.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras Municipales Departamento de Medio Ambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de construcción y equipos. Dificultades en la obtención de permisos ambientales. Cambios en los precios de mercado de la energía.
<b>IMPACTOS</b>	
Económicos	Creación de empleo durante la fase de construcción. Generación de ingresos a través de la venta de energía.
Sociales	Acceso a energía confiable y asequible para las comunidades rurales, mejorando la calidad de vida.

Ambientales	Contribución a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero al utilizar una fuente de energía limpia y renovable.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Recolección de datos	3 meses
Análisis de la ingeniería	3 meses
Estudio económico y financiero	3 meses
Estudio de impacto social y ambiental	3 meses
Elaboración de informe de prefactibilidad	3 meses
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación
Consultores y expertos en ingeniería hidroeléctrica	Estudio técnico y económico
Autoridades ambientales y sociales	Evaluación y aprobación de permisos

<b>FICHA DE ACCIÓN N°3</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	<b>Estrategia para transformar a Santa Juana en un Municipio Sostenible</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación Energética 1.1 Estrategia y concepto energético 1.4 Información territorial
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
El proyecto tiene como objetivo desarrollar una estrategia integral para transformar a Santa Juana en un municipio sostenible, abordando aspectos económicos, sociales y ambientales. La iniciativa busca promover prácticas y políticas que impulsen el desarrollo sostenible en áreas como energía, transporte, gestión de residuos, educación y participación ciudadana.	
<b>Pasos a Implementar:</b>	
<b>Diagnóstico y Evaluación Inicial:</b> Realizar un diagnóstico para identificar las áreas de mayor impacto y las necesidades prioritarias en términos de sostenibilidad.	
<b>Desarrollo de Estrategia Integral:</b> Elaborar un plan detallado que incluya objetivos específicos, acciones concretas, indicadores de seguimiento y cronograma de implementación.	
<b>Involucramiento de la Comunidad:</b> Fomentar la participación activa de la comunidad a través de talleres, reuniones y consultas públicas para incorporar sus perspectivas y necesidades en la estrategia.	

**Implementación de Acciones Prioritarias:** Iniciar la ejecución de proyectos y programas identificados como prioritarios en la estrategia, que abordan áreas como energías renovables, movilidad sostenible, gestión de residuos, entre otros.

**Monitoreo y Evaluación Continua (a partir del primer año):** Establecer un sistema de seguimiento y evaluación para medir el progreso y los impactos de las acciones implementadas.

**Verificadores:**

- Informe de diagnóstico y evaluación inicial.
- Estrategia integral de transformación sostenible.
- Evidencia de participación ciudadana.
- Informes de progreso y evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es convertir a Santa Juana en un municipio sostenible, promoviendo la adopción de prácticas y políticas que impulsen el desarrollo económico, social y ambientalmente responsable.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2026 y 2029
Costo estimado	Diagnóstico y Evaluación Inicial: 8.000.000 CLP Desarrollo de Estrategia Integral: 3.000.000 CLP Involucramiento de la Comunidad: 3.000.000 CLP Implementación de Acciones Prioritarias: 15.000.000 CLP Monitoreo y Evaluación Continua: 3.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario Dirección Comunal de Planificación Departamento de Medio Ambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de implementación. Resistencia o falta de participación de la comunidad. Cambios en las políticas y regulaciones gubernamentales.

**IMPACTOS**

Económicos	Fomento de la economía local a través de la creación de empleo en sectores sostenibles.
Sociales	Mejora de la calidad de vida de los habitantes al promover un entorno más limpio, saludable y participativo.
Ambientales	Reducción de la huella ecológica del municipio a través de la implementación de prácticas sostenibles.

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN**

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico y evaluación	3 meses
Desarrollo de estrategia integral	9 meses
Involucramiento de la comunidad	12 meses
Implementación de acciones prioritarias	24 meses y de manera continua
Monitoreo y evaluación	Permanente

## ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Consultores en sostenibilidad	Apoyo en la elaboración de la estrategia y evaluación de los impactos
Comunidad Local	Participación activa

## FICHA DE ACCIÓN N°4

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	<b>Diagnóstico de la infraestructura eléctrica y plan de mejora para aumentar la resiliencia frente a desastres naturales</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación Energética 1.1 Estrategia y concepto energético 1.2 Evaluación de los efectos del cambio climático 1.4 Información territorial
Objetivo al cual contribuye	Implementar soluciones eléctricas para garantizar el acceso y continuidad del servicio en todos los sectores, especialmente en aquellos que aún no cuentan con este servicio o carecen de este.

### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo realizar un diagnóstico de la infraestructura eléctrica en Santa Juana con el fin de evaluar su vulnerabilidad ante desastres naturales y proponer un plan de mejoras que aumente su resiliencia. Esto incluye la identificación de áreas de riesgo, la evaluación de la capacidad de recuperación y la implementación de medidas preventivas y correctivas.

#### Pasos a Implementar:

**Evaluación de la Infraestructura Eléctrica Existente:** Realizar un análisis detallado de la infraestructura eléctrica actual, identificando áreas críticas y evaluando su estado de conservación.

**Estudio de Vulnerabilidad ante Desastres Naturales:** Realizar un análisis de riesgos y vulnerabilidades, considerando factores como sismos, inundaciones y otros eventos naturales relevantes para la zona.

**Desarrollo de Plan de Mejora:** Con base en los resultados del diagnóstico y la evaluación de vulnerabilidad, elaborar un plan detallado que incluya acciones específicas para aumentar la resiliencia de la infraestructura eléctrica.

**Implementación de Medidas Preventivas y Correctivas:** Ejecutar las acciones identificadas en el plan de mejora, que pueden incluir desde el reforzamiento de estructuras hasta la instalación de sistemas de alerta temprana.

**Evaluación Post-Implementación y Actualización Continua:** Evaluar el impacto de las medidas implementadas y actualizar el plan de mejora según sea necesario.

#### Verificadores:

- Informe de evaluación de la infraestructura eléctrica existente.
- Estudio de vulnerabilidad ante desastres naturales.
- Plan de mejora detallado.
- Evidencia de implementación de medidas preventivas y correctivas.
- Evaluaciones post-implementación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es aumentar la resiliencia de la infraestructura eléctrica de Santa Juana frente a desastres naturales, garantizando la continuidad del suministro eléctrico y la seguridad de la comunidad.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre los años 2027 y 2031
Costo estimado	Evaluación de la Infraestructura Eléctrica Existente: 10.000.000 CLP Estudio de Vulnerabilidad ante Desastres Naturales: 3.000.000 CLP Desarrollo de Plan de Mejora: 10.000.000 CLP Implementación de Medidas Preventivas y Correctivas: 20.000.000 CLP Evaluación Post-Implementación y Actualización Continua: 4.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras Municipales Dirección de Seguridad y Gestión de Riesgos Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de implementación. Condiciones climáticas adversas que puedan retrasar el proyecto. Cambios en las regulaciones de construcción y seguridad.

#### IMPACTOS

Económicos	Reducción de pérdidas económicas causadas por interrupciones en el suministro eléctrico debido a desastres naturales.
Sociales	Aumento de la seguridad y bienestar de la comunidad al contar con una infraestructura eléctrica más resiliente.
Ambientales	Minimización de los impactos ambientales derivados de desastres naturales al prevenir daños a la infraestructura eléctrica.

#### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de la infraestructura eléctrica existente	3 meses
Estudio de vulnerabilidad ante desastres naturales	3 meses
Desarrollo del plan de mejora	6 meses
Implementación de medidas preventivas y correctivas	12 meses y de manera continua
Evaluación post implementación	Permanente

#### ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión Aprobación de informes y plan de desarrollo
Consultores y expertos técnicos	Realizar evaluaciones y estudios técnicos Desarrollo del plan de mejora
Contratistas y empresas de construcción	Ejecución de medidas
Comunidad Local	Participación Activa
Autoridades reguladoras y ambientales	Revisión y aprobación de informes Autorización de medidas



## Categoría 2: Eficiencia Energética en la Infraestructura

### FICHA DE ACCIÓN N°5

#### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	<b>Modernización de infraestructura de iluminación en zonas urbanas y rurales con tecnología LED</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia Energética en la Infraestructura 2.3 Gestión energética y operación eficiente de edificios e instalaciones municipales 2.7 Metas de eficiencia energética en el consumo eléctrico 2.8 Eficiencia energética del alumbrado público
Objetivo al cual contribuye	Instalar iluminación sostenible y aplicar medidas complementarias de eficiencia energética en todas las instalaciones municipales y sedes sociales, para promover un desarrollo armónico y sostenible en Santa Juana.

#### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo la modernización de la infraestructura de iluminación en zonas urbanas y rurales de Santa Juana, mediante la implementación de tecnología LED. Esta iniciativa busca mejorar la eficiencia energética, reducir el consumo de electricidad y promover un entorno más seguro y sostenible.

#### Pasos a Implementar:

**Estudio de Viabilidad y Diseño:** Realizar un estudio detallado para determinar la viabilidad técnica y económica del proyecto. Elaborar un diseño específico para la implementación de la tecnología LED en las zonas identificadas.

**Adquisición e Instalación de Equipamiento:** Adquirir los equipos de iluminación LED y llevar a cabo la instalación en las zonas urbanas y rurales seleccionadas.

**Pruebas y Ajustes:** Realizar pruebas de funcionamiento y ajustes necesarios para garantizar un rendimiento óptimo del sistema de iluminación LED.

**Monitoreo y Mantenimiento (a partir del segundo año):** Establecer un programa de monitoreo y mantenimiento regular para asegurar el correcto funcionamiento y prolongar la vida útil de los equipos.

#### Verificadores:

- Informe de viabilidad y diseño del proyecto.
- Registro de adquisiciones y facturas de equipos LED.
- Informes de pruebas y ajustes del sistema de iluminación.
- Registros de monitoreo y mantenimiento.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es modernizar la infraestructura de iluminación en zonas urbanas y rurales de Santa Juana, mediante la implementación de tecnología LED, con el fin de mejorar la eficiencia energética y promover un entorno más seguro y sostenible.
Alcances	Municipal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2026 y 2029
Costo estimado	Estudio de Viabilidad y Diseño: 5.000.000 CLP Adquisición e Instalación de Equipamiento: 10.000.000 CLP

	Pruebas y Ajustes: 2.000.000 CLP Monitoreo y Mantenimiento (anual): 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección Comunal de Planificación Dirección de Obras Municipales Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de adquisición de equipos LED. Cambios en las regulaciones de iluminación y energía. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación.

#### IMPACTOS

Económicos	Reducción significativa en el gasto municipal en consumo de energía para iluminación.
Sociales	Mejora en la calidad de vida de los habitantes al contar con espacios públicos más iluminados y seguros.
Ambientales	Reducción en la emisión de gases de efecto invernadero debido a la disminución del consumo energético.

#### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de viabilidad y diseño	6 meses
Fuentes de financiamiento	3 meses
Adquisición e instalación de equipos	12 meses
Monitoreo y mantenimiento	Permanente

#### ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Consultores y expertos técnicos	Estudio de viabilidad y asistencia en la selección de equipos LED
Empresas proveedoras de equipos LED	Suministro de equipos
Equipos de mantenimiento	Realización de actividades de monitoreo
Comunidad local	Retroalimentación

#### FICHA DE ACCIÓN N°6

##### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Mejora de Aislamiento Térmico en Viviendas y Edificios Públicos con Materiales Eco-amigables
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia Energética en la Infraestructura 2.2 Revisión energética inicial de los edificios municipales 2.4 Plan de renovación de edificios e infraestructura municipal 2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

## BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo llevar a cabo mejoras en el aislamiento térmico de viviendas y edificios públicos en Santa Juana, utilizando materiales eco-amigables. Estas mejoras buscan aumentar la eficiencia energética, reducir el consumo de calefacción y refrigeración, y promover un entorno más sostenible y confortable.

### Pasos a Implementar:

**Estudio y Selección de Materiales:** Realizar un estudio detallado para seleccionar los materiales eco-amigables más adecuados para el aislamiento térmico en la zona.

**Planificación y Diseño de las Mejoras:** Elaborar un plan detallado que incluya la distribución de los materiales y las técnicas de instalación en las viviendas y edificios públicos seleccionados.

**Adquisición de Materiales:** Adquirir los materiales seleccionados de proveedores confiables y eco-amigables.

**Implementación del Aislamiento:** Realizar la instalación de los materiales de aislamiento térmico en las viviendas y edificios públicos según el diseño previamente establecido.

**Pruebas de Eficiencia Energética:** Realizar pruebas para verificar la eficacia del aislamiento térmico instalado y realizar ajustes si es necesario.

### Verificadores:

Informe de selección de materiales eco-amigables.

Plan de mejoras detallado.

Registros de adquisición de materiales.

Certificados de instalación de aislamiento térmico.

Informe de pruebas de eficiencia energética.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es mejorar el aislamiento térmico en viviendas y edificios públicos de Santa Juana utilizando materiales eco-amigables, con el fin de aumentar la eficiencia energética y promover un entorno más sostenible y confortable.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2027 y 2031
Costo estimado	Estudio y Selección de Materiales: 5.000.000 CLP Planificación y Diseño de las Mejoras: 8.000.000 CLP Adquisición de Materiales: 12.000.000 CLP Implementación del Aislamiento: 8.000.000 CLP Pruebas de Eficiencia Energética: 3.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras Municipal Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de adquisición de materiales eco-amigables. Cambios en las regulaciones de construcción y medio ambiente. Posibles retrasos debido a condiciones climáticas adversas.

## IMPACTOS

Económicos	Reducción en los costos de calefacción y refrigeración para los habitantes de las viviendas y edificios públicos.
Sociales	Mejora en la calidad de vida de los habitantes al contar con un ambiente interior más confortable y saludable.
Ambientales	Reducción del consumo de energía y la huella de carbono asociada a la calefacción y refrigeración de los edificios.

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio y selección de materiales	3 meses
Planificación y diseño de mejoras	3 meses
Adquisición de fondos y materiales	5 meses
Implementación de medidas de aislamiento	9 meses
Pruebas de Eficiencia Energética	6 meses

## ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Consultores y expertos técnicos	Realización de estudio Selección de materiales Elaboración del plan de mejoras
Proveedores de materiales eco-amigables	Suministro de materiales
Equipos de instalación	Actividades de instalación

## FICHA DE ACCIÓN N°7

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Sistemas Solares Térmicos de Agua Caliente en Centros Educativos y de Salud
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia Energética en la Infraestructura 2.6 Metas de eficiencia energética en el consumo térmico 2.7 Metas de eficiencia energética en el consumo eléctrico
Objetivo al cual contribuye	Promover prácticas de uso sostenible de recursos, como la biomasa forestal, y priorizar la protección del bosque nativo, mediante proyectos que integren sustentabilidad ambiental en todas las infraestructuras de la comuna.

### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo implementar sistemas solares térmicos de agua caliente en centros educativos y de salud en Santa Juana. Estos sistemas aprovecharán la energía solar para proveer agua caliente de manera sostenible y reducir la dependencia de fuentes de energía convencionales.

### Pasos a Implementar:

**Evaluación de Viabilidad Técnica y Diseño:** Realizar una evaluación detallada de la viabilidad técnica para la instalación de sistemas solares térmicos en los centros educativos y de salud seleccionados. Elaborar un diseño específico para cada ubicación.

**Adquisición e Instalación de Equipamiento:** Adquirir los sistemas solares térmicos y llevar a cabo su instalación en los centros educativos y de salud.

**Pruebas y Ajustes:** Realizar pruebas de funcionamiento y ajustes necesarios para garantizar un rendimiento óptimo de los sistemas solares térmicos.

**Capacitación y Sensibilización:** Capacitar al personal encargado de la operación y mantenimiento de los sistemas solares térmicos, e informar a los usuarios sobre su uso eficiente.

#### Verificadores:

- 
- Informe de evaluación de viabilidad técnica y diseño.
- Registro de adquisiciones y facturas de sistemas solares térmicos.
- Informes de pruebas y ajustes de los sistemas.
- Constancia de capacitación del personal y material de sensibilización.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar sistemas solares térmicos de agua caliente en centros educativos y de salud en Santa Juana, con el fin de proveer agua caliente de manera sostenible y reducir la dependencia de fuentes de energía convencionales.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2029 y 2033
Costo estimado	Evaluación de Viabilidad Técnica y Diseño: 5.000.000 CLP Adquisición e Instalación de Equipamiento: 40.000.000 CLP Pruebas y Ajustes: 5.000.000 CLP Capacitación y Sensibilización: 3.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección Comunal de Planificación Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de adquisición de los sistemas solares térmicos. Cambios en las regulaciones de instalaciones solares y energía. Posibles retrasos debido a condiciones climáticas adversas.

#### IMPACTOS

Económicos	Reducción significativa en los costos de calefacción de agua en los centros educativos y de salud.
Sociales	Mejora en la calidad de los servicios prestados en los centros educativos y de salud al contar con agua caliente de manera constante.
Ambientales	Reducción en la emisión de gases de efecto invernadero al utilizar una fuente de energía renovable y limpia.

#### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de viabilidad técnica y diseño	6 meses
Adquisición de fondos	3 meses
Adquisición e instalación de equipos	12 meses
Prueba y ajustes	6 meses
Sensibilización y capacitación	3 meses

#### ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y aprobación
Consultores y expertos técnicos	Evaluación viabilidad técnica y diseño
Proveedores de sistemas solares térmicos	Suministro de equipos e instalación
Personal de Centros Educativos y de Salud	Participación en la capacitación
Personal adicional	Operación y mantenimiento

## FICHA DE ACCIÓN N°8

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	<b>Recambio de Ampolletas Tradicionales por Tecnología LED en Viviendas</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia Energética en la Infraestructura 2.7 Metas de eficiencia energética en el consumo eléctrico
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo llevar a cabo el recambio de ampolletas tradicionales por tecnología LED en viviendas de Santa Juana. Esta iniciativa busca mejorar la eficiencia energética, reducir el consumo de electricidad y promover un entorno más sostenible.

#### Pasos a Implementar:

**Evaluación y Diseño:** Realizar una evaluación de las necesidades lumínicas de las viviendas y diseñar un plan de recambio detallado.

**Adquisición de Ampolletas LED:** Adquirir las ampolletas LED de proveedores confiables y eficientes.

**Instalación de Ampolletas LED:** Sustituir las ampolletas tradicionales por tecnología LED en todas las viviendas seleccionadas.

**Pruebas y Ajustes:** Realizar pruebas de funcionamiento y ajustes si es necesario para garantizar un rendimiento óptimo.

#### Verificadores:

Registro de evaluación y diseño del plan de recambio.

Registro de adquisición de ampolletas LED.

Informes de instalación y pruebas de funcionamiento.

Registro de ajustes realizados.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es realizar el recambio de ampolletas tradicionales por tecnología LED en viviendas de Santa Juana, con el fin de mejorar la eficiencia energética y promover un entorno más sostenible.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2026 y 2030
Costo estimado	Evaluación y Diseño: 2.000.000 CLP (por vivienda) Adquisición de Ampolletas LED: 2.000.000 CLP (por vivienda) Instalación de Ampolletas LED: 800.000 CLP (por vivienda) Pruebas y Ajustes: 500.000 CLP (por vivienda)
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de adquisición de ampolletas LED. Cambios en las regulaciones de iluminación y energía. Posibles retrasos debido a condiciones climáticas adversas.

### IMPACTOS

Económicos	Reducción significativa en el gasto de electricidad para los habitantes de las viviendas.
Sociales	Mejora en la calidad de vida de los habitantes al contar con una iluminación más eficiente y de mayor calidad.

Ambientales	Reducción en el consumo de energía y la huella de carbono asociada a la iluminación de las viviendas.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Evaluación y diseño	3 meses
Adquisición de ampolletas LED	3 meses
Instalación de ampolletas LED	6 meses
Pruebas y ajustes	3 meses
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Consultores	Evaluación y diseño del plan de recambio
Proveedores de ampolletas LED	Suministro de ampolletas
Equipo de instalación y mantención	Instalación Mantención
Comunidad	Retroalimentación

## Categoría 3: Energías Renovables y Generación Local

<b>FICHA DE ACCIÓN N°9</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	Piloto de proyecto eólico gestionado a través de cooperativa formadas por la comunidad de los sectores rurales de Diñico
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías Renovables y Generación Local 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Promover prácticas de uso sostenible de recursos, como la biomasa forestal, y priorizar la protección del bosque nativo, mediante proyectos que integren sustentabilidad ambiental en todas las infraestructuras de la comuna.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
El proyecto tiene como objetivo establecer un piloto de proyecto eólico en los sectores rurales de Diñico, impulsado y gestionado por una cooperativa formada por la comunidad local. Esta iniciativa busca aprovechar la energía eólica como fuente renovable para la generación de electricidad, promoviendo la participación y el empoderamiento de la comunidad en la gestión energética.	
<b>Pasos a Implementar:</b>	
<b>Estudio de Viabilidad Técnica y Ambiental:</b> Realizar un estudio detallado para determinar la viabilidad técnica y ambiental del proyecto eólico en los sectores rurales de Diñico.	



**Formación y Constitución de la Cooperativa:** Facilitar la formación de una cooperativa con miembros de la comunidad local interesados en participar en el proyecto.

**Adquisición y Montaje de Turbinas Eólicas:** Adquirir las turbinas eólicas y llevar a cabo su montaje en el lugar designado.

**Conexión a la Red Eléctrica y Pruebas de Funcionamiento:** Conectar el sistema eólico a la red eléctrica y realizar pruebas de funcionamiento para asegurar su correcto desempeño.

**Operación y Mantenimiento por la Cooperativa (a partir del tercer año):** La cooperativa se hará cargo de la operación y mantenimiento continuo del proyecto eólico.

**Verificadores:**

- Informe de viabilidad técnica y ambiental del proyecto.
- Documentación de constitución de la cooperativa.
- Registro de adquisición y montaje de turbinas eólicas.
- Informes de pruebas de funcionamiento.
- Registros de operación y mantenimiento.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es establecer un piloto de proyecto eólico gestionado por una cooperativa formada por la comunidad de los sectores rurales de Diñico, con el propósito de aprovechar la energía eólica como fuente renovable para la generación de electricidad.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2029 y 2033
Costo estimado	Estudio de Viabilidad Técnica y Ambiental: 5.000.000 CLP Formación y Constitución de la Cooperativa: 3.000.000 CLP Adquisición y Montaje de Turbinas Eólicas: 10.000.000 CLP (dependerá del alcance del proyecto) Conexión a la Red Eléctrica y Pruebas de Funcionamiento: 5.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de adquisición y montaje de las turbinas eólicas. Cambios en las regulaciones ambientales y de energía. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar el montaje y funcionamiento.

**IMPACTOS**

Económicos	Generación de empleo local durante la fase de construcción y operación. Ingresos para la cooperativa a través de la venta de electricidad generada.
Sociales	Empoderamiento de la comunidad local a través de la participación en la gestión energética y la cooperativa.
Ambientales	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero al utilizar una fuente de energía renovable.

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN**

HITO	PLAZO PROPUESTO
Estudio de viabilidad técnica y ambiental	6 meses
Formación y constitución de la cooperativa	6 meses



Adquisición de fondos	4 meses
Adquisición y montaje de turbinas eólicas	12 meses
Conexión a la red eléctrica y pruebas de funcionamiento	6 meses
Operación y mantenimiento de la cooperativa	Permanente
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Consultores	Estudio de viabilidad técnica y ambiental Asesoramiento
Proveedores de turbinas eólicas	Suministro de equipo
Comunidad local	Retroalimentación Participación activa

#### FICHA DE ACCIÓN N°10

##### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	<b>Piloto de Planta Solar Comunitaria en el sector rural de Tricauco</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías Renovables y Generación Local 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

##### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo establecer un piloto de planta solar comunitaria en el sector rural de Tricauco. Esta planta aprovechará la energía solar para generar electricidad de manera sostenible y promover la participación activa de la comunidad en la gestión energética local.

##### Pasos a Implementar:

**Estudio de Viabilidad Técnica y Ambiental:** Realizar un estudio detallado para determinar la viabilidad técnica y ambiental del proyecto de planta solar en el sector rural de Tricauco.

**Adquisición e Instalación de Paneles Solares:** Adquirir los paneles solares y llevar a cabo su instalación en el lugar designado.

**Conexión a la Red Eléctrica y Pruebas de Funcionamiento:** Conectar la planta solar a la red eléctrica y realizar pruebas de funcionamiento para asegurar su correcto desempeño.

**Operación y Mantenimiento por la Comunidad (a partir del tercer año):** La comunidad local se hará cargo de la operación y mantenimiento continuo de la planta solar.

##### Verificadores:

- Informe de viabilidad técnica y ambiental del proyecto.
- Registro de adquisición e instalación de paneles solares.
- Informes de pruebas de funcionamiento.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de operación y mantenimiento.</li> </ul>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es establecer un piloto de planta solar comunitaria en el sector rural de Tricauco, con el propósito de aprovechar la energía solar como fuente renovable para la generación de electricidad.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2029 y 2033
Costo estimado	Estudio de Viabilidad Técnica y Ambiental: 5.000.000 CLP Adquisición e Instalación de Paneles Solares: 50.000.000 CLP (dependerá del alcance del proyecto) Conexión a la Red Eléctrica y Pruebas de Funcionamiento: 8.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de adquisición e instalación de paneles solares. Cambios en las regulaciones ambientales y de energía. Condiciones climáticas adversas que puedan afectar la instalación y funcionamiento.
<b>IMPACTOS</b>	
Económicos	Reducción significativa en los costos de electricidad para la comunidad de Tricauco.
Sociales	Empoderamiento de la comunidad local al participar activamente en la gestión energética y aprovechar una fuente de energía renovable.
Ambientales	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero al utilizar una fuente de energía solar limpia y sostenible.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Estudio de viabilidad técnica y ambiental	6 meses
Adquisición de fondos	3 meses
Adquisición e instalación de paneles solares	12 meses
Conexión a la red eléctrica y pruebas de funcionamiento	6 meses
Operación y mantenimiento	Permanente
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Consultores	Estudio de viabilidad técnica y ambiental Asesoramiento en adquisición
Proveedores de paneles solares	Suministro de equipos Capacitación y mantenimiento

FICHA DE ACCIÓN N°11	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Piloto de generación de energía a través de materia orgánica a pequeña escala
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías Renovables y Generación Local 3.6 Uso de residuos de la comuna para la generación de energía
Objetivo al cual contribuye	Promover prácticas de uso sostenible de recursos, como la biomasa forestal, y priorizar la protección del bosque nativo, mediante proyectos que integren sustentabilidad ambiental en todas las infraestructuras de la comuna.
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto tiene como objetivo implementar un piloto de generación de energía a través de materia orgánica a pequeña escala en una ubicación específica de la comunidad. Esta iniciativa busca aprovechar los residuos orgánicos para generar energía de manera sostenible y promover la adopción de fuentes de energía renovable.</p> <p><b>Pasos a Implementar:</b></p> <p><b>Evaluación de Disponibilidad de Materia Orgánica:</b> Realizar un estudio para determinar la cantidad y tipo de materia orgánica disponible en la ubicación seleccionada.</p> <p><b>Adquisición y Montaje del Sistema de Generación:</b> Adquirir los equipos necesarios y llevar a cabo el montaje del sistema de generación de energía a partir de materia orgánica.</p> <p><b>Pruebas y Ajustes del Sistema:</b> Realizar pruebas para asegurar el correcto funcionamiento del sistema y realizar ajustes si es necesario.</p> <p><b>Operación y Monitoreo (a partir del segundo año):</b> Iniciar la operación continua del sistema y establecer un sistema de monitoreo para su rendimiento.</p> <p><b>Verificadores:</b></p> <p>Informe de evaluación de disponibilidad de materia orgánica. Registro de adquisición y montaje del sistema de generación. Informes de pruebas y ajustes del sistema. Registros de operación y monitoreo.</p>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar un piloto de generación de energía a través de materia orgánica a pequeña escala en una ubicación específica de la comunidad, con el propósito de aprovechar los residuos orgánicos para generar energía sostenible.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2029 y 2033
Costo estimado	Evaluación de Disponibilidad de Materia Orgánica: 5.000.000 CLP Adquisición y Montaje del Sistema de Generación: 10.000.000 CLP Pruebas y Ajustes del Sistema: 3.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de adquisición y montaje del sistema. Cambios en las regulaciones ambientales y de energía. Posibles restricciones en la disponibilidad de materia orgánica.

## IMPACTOS

Económicos	Reducción de los costos de gestión de residuos orgánicos y generación de ingresos a través de la venta de energía generada.
Sociales	Creación de empleo local durante la fase de implementación y operación del sistema. Fomento de la conciencia ambiental y la adopción de tecnologías sostenibles en la comunidad.
Ambientales	Reducción del impacto ambiental asociado con la gestión de residuos orgánicos y la generación de energía a partir de fuentes no renovables.

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación de disponibilidad de materia orgánica	3 meses
Adquisición de fondos	3 meses
Adquisición y montaje de sistema de generación	6 meses
Prueba y ajustes	3 meses
Operación y monitoreo	Permanente

## ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Consultores	Evaluación de disponibilidad de Materia Orgánica Asesoramiento
Proveedores de equipos de generación	Suministro de equipos Capacitaciones
Operadores	Operación Mantenimiento

## FICHA DE ACCIÓN N°12

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	<b>Inclusión de Energías Renovables en Edificaciones Municipales</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías Renovables y Generación Local 3.3 Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo integrar fuentes de energías renovables en edificaciones municipales de Santa Juana. Esta iniciativa busca reducir la dependencia de fuentes de energía convencionales y promover la generación de electricidad a partir de fuentes limpias y sostenibles.

### Pasos a Implementar:

**Evaluación de Edificaciones y Diseño:** Realizar una evaluación detallada de las edificaciones municipales para determinar la viabilidad técnica y diseñar la integración de fuentes de energías renovables.

**Adquisición e Instalación de Sistemas de Energías Renovables:** Adquirir los sistemas de energías renovables (por ejemplo, paneles solares, sistemas eólicos, etc.) y llevar a cabo su instalación en las edificaciones seleccionadas.

**Conexión a la Red Eléctrica y Pruebas de Funcionamiento:** Conectar los sistemas de energías renovables a la red eléctrica y realizar pruebas para asegurar su correcto funcionamiento.

**Capacitación de Personal Municipal:** Capacitar al personal municipal encargado de la operación y mantenimiento de los sistemas de energías renovables.

### Verificadores:

- Informe de evaluación y diseño de la integración de energías renovables en edificaciones.
- Registro de adquisición e instalación de sistemas de energías renovables.
- Informes de pruebas de funcionamiento.
- Registro de capacitación del personal municipal.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es integrar fuentes de energías renovables en edificaciones municipales de Santa Juana, con el propósito de reducir la dependencia de fuentes de energía convencionales y promover la generación de electricidad a partir de fuentes limpias y sostenibles.
Alcances	Municipal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2034 y 2038
Costo estimado	Evaluación de Edificaciones y Diseño: 5.000.000 CLP (por edificio) Adquisición e Instalación de Sistemas de Energías Renovables: 100.000.000 CLP (dependerá de la cantidad de edificios) Conexión a la Red Eléctrica y Pruebas de Funcionamiento: 8.000.000 CLP Capacitación de Personal Municipal: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obra Municipal Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de adquisición e instalación de sistemas de energías renovables. Cambios en las regulaciones de energías renovables y conectividad a la red eléctrica. Posibles retrasos debido a condiciones climáticas adversas.
<b>IMPACTOS</b>	
Económicos	Reducción significativa en los costos de electricidad para las edificaciones municipales.
Sociales	Fomento de la adopción de tecnologías sostenibles y generación de empleo local durante la fase de implementación.
Ambientales	Reducción de la huella de carbono asociada al consumo de energía de las edificaciones municipales.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Evaluación de edificios y diseño	6 meses

Adquisición de fondos	3 meses
Adquisición e instalación de sistemas de energías renovables	12 meses
Conexión a la red eléctrica y pruebas de funcionamiento	6 meses
Capacitación a personal municipal	6 meses
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Consultores	Evaluación y diseño de la integración de tecnologías Asesoramiento
Proveedores de sistemas de energías renovables	Suministro de equipos Capacitaciones
Personal municipal	Operación y mantenimiento

### FICHA DE ACCIÓN N°13

#### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	<b>Implementación de Sistemas de Generación Solar en Centros Comunitarios</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías Renovables y Generación Local 3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

#### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo implementar sistemas de generación solar en centros comunitarios de Santa Juana. Esta iniciativa busca aprovechar la energía solar como fuente renovable para abastecer de electricidad a estos espacios, promoviendo la sostenibilidad y beneficiando a la comunidad.

#### Pasos a Implementar:

**Evaluación y Diseño:** Realizar una evaluación detallada de los centros comunitarios para determinar la viabilidad técnica y diseñar la implementación de sistemas de generación solar.

**Adquisición e Instalación de Paneles Solares:** Adquirir los paneles solares y llevar a cabo su instalación en los centros comunitarios seleccionados.

**Conexión a la Red Eléctrica y Pruebas de Funcionamiento:** Conectar los sistemas solares a la red eléctrica y realizar pruebas para asegurar su correcto funcionamiento.

**Capacitación del Personal y la Comunidad:** Capacitar al personal encargado de la operación y mantenimiento de los sistemas y proporcionar información a la comunidad sobre la importancia de la energía solar.

#### Verificadores:

Informe de evaluación y diseño de la implementación de sistemas de generación solar en centros comunitarios.

Registro de adquisición e instalación de paneles solares.  
Informes de pruebas de funcionamiento.  
Registros de capacitación del personal y la comunidad.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar sistemas de generación solar en centros comunitarios de Santa Juana, con el propósito de abastecer de electricidad de manera sostenible y promover la adopción de fuentes de energía renovable.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2029 y 2033
Costo estimado	Evaluación y Diseño: 3.000.000 CLP (por sede) Adquisición e Instalación de Paneles Solares: 20.000.000 CLP Conexión a la Red Eléctrica y Pruebas de Funcionamiento: 5.000.000 CLP Capacitación del Personal y la Comunidad: 3.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras Municipal Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de adquisición e instalación de paneles solares. Cambios en las regulaciones de energías renovables y conectividad a la red eléctrica. Posibles retrasos debido a condiciones climáticas adversas.

#### IMPACTOS

Económicos	Reducción de los costos de electricidad para los centros comunitarios y ahorro en el presupuesto municipal.
Sociales	Mejora en los servicios y actividades ofrecidos en los centros comunitarios gracias a la disponibilidad de electricidad sostenible.
Ambientales	Reducción de la huella de carbono asociada al consumo de energía de los centros comunitarios.

#### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Evaluación y diseño	6 meses
Adquisición de fondos	3 meses
Adquisición e instalación de paneles solares	6 meses
Conexión a la red eléctrica y pruebas de funcionamiento	6 meses
Capacitaciones a personal y comunidad	6 meses

#### ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Consultores	Evaluación y diseño de implementación Asesoramiento
Proveedores de Paneles Solares	Suministro de equipos Mantenimiento y capacitación
Centros comunitarios	Participación activa

## FICHA DE ACCIÓN N°14

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de fomento y capacitación en el uso de sistemas solares térmicos en viviendas
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías Renovables y Generación Local 3.3 Metas para la generación de energía térmica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Implementar soluciones eléctricas para garantizar el acceso y continuidad del servicio en todos los sectores, especialmente en aquellos que aún no cuentan con este servicio o carecen de este.

### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo implementar un programa de fomento y capacitación para promover el uso de sistemas solares térmicos en viviendas de Santa Juana. Esta iniciativa busca aprovechar la energía solar térmica para la producción de agua caliente sanitaria y calefacción, contribuyendo a la eficiencia energética y sostenibilidad.

#### Pasos a Implementar:

**Diseño del Programa y Planificación:** Diseñar el programa detallado, establecer objetivos y planificar las actividades de capacitación.

**Promoción y Difusión:** Llevar a cabo campañas de promoción y difusión para informar a la comunidad sobre los beneficios y oportunidades de los sistemas solares térmicos.

**Capacitación a Propietarios de Viviendas:** Impartir talleres y sesiones de capacitación sobre la instalación, operación y mantenimiento de sistemas solares térmicos en viviendas.

**Subsidios y Apoyo Técnico (a partir del segundo año):** Ofrecer subsidios y apoyo técnico para la adquisición e instalación de sistemas solares térmicos en viviendas.

#### Verificadores:

- Plan del Programa detallado con objetivos y actividades.
- Informes de campañas de promoción y difusión.
- Registro de participantes y asistencia en las capacitaciones.
- Documentación de subsidios otorgados y sistemas instalados.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar un programa de fomento y capacitación para promover el uso de sistemas solares térmicos en viviendas de Santa Juana, con el propósito de aprovechar la energía solar térmica y contribuir a la eficiencia energética.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2026 y 2030
Costo estimado	Diseño del Programa y Planificación: 5.000.000 CLP Promoción y Difusión: 3.000.000 CLP Capacitación a Propietarios de Viviendas: 3.000.000 CLP Subsidios y Apoyo Técnico: 5.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de subsidios y apoyo técnico. Cambios en las regulaciones y políticas de energía renovable. Posible resistencia o falta de interés por parte de algunos propietarios de viviendas.



### IMPACTOS

Económicos	Reducción de los costos de energía para los propietarios de viviendas al utilizar sistemas solares térmicos.
Sociales	Empoderamiento de los propietarios de viviendas al adquirir conocimientos sobre tecnologías sostenibles y eficiencia energética.
Ambientales	Reducción del consumo de energía convencional y las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la producción de agua caliente y calefacción.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del programa y planificación	6 meses
Promoción y difusión	4 meses
Capacitación a propietarios/as de viviendas	12 meses
Subsidios y apoyo técnico	Permanente

### ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Consultores	Desarrollo y ejecución Asesoramiento
Propietarios/as	Participación activa
Proveedores de tecnologías	Suministro de los sistemas

## Categoría 4: Organización y Finanzas

### FICHA DE ACCIÓN N°15

#### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Taller de Fomento a la Postulación de Fondos Estatales y Privados para Proyectos Energéticos para la sociedad Civil
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y Finanzas 4.1 Organización, recursos humanos y comité 4.4 Plan de capacitaciones de funcionarios 4.5 Adquisiciones
Objetivo al cual contribuye	Implementar soluciones eléctricas para garantizar el acceso y continuidad del servicio en todos los sectores, especialmente en aquellos que aún no cuentan con este servicio o carecen de este.

#### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo ofrecer un taller de capacitación para la sociedad civil de Santa Juana, con el fin de fomentar la postulación a fondos estatales y privados para proyectos energéticos. Esta iniciativa busca fortalecer la capacidad de la comunidad para acceder a recursos que impulsen iniciativas sostenibles en el ámbito energético.

#### Pasos a Implementar:

**Diseño del Taller y Planificación:** Diseñar el taller detallado, establecer objetivos y planificar el contenido de capacitación.

**Promoción y Difusión del Taller:** Llevar a cabo campañas de promoción y difusión para informar a la comunidad sobre la importancia del taller y cómo participar.

**Ejecución del Taller:** Impartir el taller de capacitación, abordando aspectos clave para la postulación a fondos estatales y privados para proyectos energéticos.

**Asesoramiento y Seguimiento (a partir del segundo año):** Ofrecer asesoramiento y seguimiento a los participantes del taller en el proceso de postulación a fondos.

**Verificadores:**

- Plan del Taller detallado con objetivos y contenido.
- Informes de campañas de promoción y difusión.
- Evaluación de la participación y retroalimentación de los asistentes al taller.
- Documentación de casos de éxito de postulaciones.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es ofrecer un taller de capacitación para la sociedad civil de Santa Juana, con el propósito de fomentar la postulación a fondos estatales y privados para proyectos energéticos y fortalecer la capacidad de la comunidad en este ámbito.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2025 y 2029
Costo estimado	Diseño del Taller y Planificación: 3.000.000 CLP Promoción y Difusión del Taller: 2.000.000 CLP Ejecución del Taller: 5.000.000 CLP Asesoramiento y Seguimiento: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Desarrollo Comunitario Dirección de Administración y Finanzas Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Variaciones en los costos de promoción y difusión del taller. Cambios en las regulaciones y políticas de fondos estatales y privados. Posible baja participación en el taller.

**IMPACTOS**

Económicos	Incremento en la obtención de fondos para proyectos energéticos en la sociedad civil, lo que puede generar un ahorro económico y fomentar la inversión en proyectos sostenibles.
Sociales	Empoderamiento de la sociedad civil al adquirir habilidades para acceder a recursos que permitan la ejecución de proyectos energéticos.
Ambientales	Potencial para la implementación de proyectos energéticos sostenibles que reduzcan la huella ambiental de la comunidad.

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN**

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del taller y planificación	4 meses
Promoción y difusión del taller	4 meses
Ejecución	2 meses
Asesoramiento y seguimiento	Permanente

**ACTORES INVOLUCRADOS**

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Expertos en postulación a fondos	Impartir taller Asesoramiento
Sociedad Civil	Asistencia y participación activa en el taller
Organizaciones privadas y estatales de financiamiento	Colaboradores

## FICHA DE ACCIÓN N°16

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	<b>Creación de certificaciones para emprendedores/as locales que implementen sistemas sustentables</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y Finanzas 4.1 Organización, recursos humanos y comité 4.5 Adquisiciones
Objetivo al cual contribuye	Promover prácticas de uso sostenible de recursos, como la biomasa forestal, y priorizar la protección del bosque nativo, mediante proyectos que integren sustentabilidad ambiental en todas las infraestructuras de la comuna.

### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo establecer un sistema de certificaciones para emprendedores/as locales en Santa Juana que implementen prácticas y sistemas sustentables en sus negocios. Esta iniciativa busca reconocer y promover el compromiso de los emprendedores con la sostenibilidad y la adopción de prácticas amigables con el medio ambiente.

#### Pasos a Implementar:

**Diseño del Sistema de Certificaciones y Criterios:** Diseñar el sistema de certificaciones, establecer los criterios de evaluación y definir las categorías de certificación.

**Promoción del Programa de Certificaciones:** Llevar a cabo campañas de promoción para informar a los emprendedores sobre el programa de certificaciones y cómo participar.

**Evaluación y Certificación de Emprendedores/as:** Realizar la evaluación de los emprendedores/as que aplican para la certificación y otorgar las certificaciones en base a los criterios establecidos.

**Mantenimiento y Renovación del Programa (a partir del segundo año):** Establecer un sistema de seguimiento y renovación de las certificaciones para asegurar la continuidad del programa.

#### Verificadores:

- Plan detallado del sistema de certificaciones y criterios de evaluación.
- Informes de campañas de promoción y participación de emprendedores/as.
- Registro de emprendedores/as certificados y categoría de certificación otorgada.
- Documentación de procesos de renovación y mantenimiento del programa.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es establecer un sistema de certificaciones para emprendedores/as locales en Santa Juana que implementen prácticas y sistemas sustentables en sus negocios, con el fin de reconocer y promover la adopción de prácticas amigables con el medio ambiente.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2026-2030

Costo estimado	Diseño del Sistema de Certificaciones y Criterios: 8.000.000 CLP Promoción del Programa de Certificaciones: 3.000.000 CLP Evaluación y Certificación de Emprendedores/as: 10.000.000 CLP Mantenimiento y Renovación del Programa: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Administración y Finanzas Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de diseño y promoción del programa. Cambios en las regulaciones y políticas relacionadas con las certificaciones para emprendedores/as. Posible baja participación de emprendedores/as en el programa.
<b>IMPACTOS</b>	
Económicos	Reconocimiento y visibilidad para los emprendedores/as certificados, lo que puede generar un aumento en la clientela y ventas.
Sociales	Fomento del emprendimiento sostenible y conciencia ambiental en la comunidad.
Ambientales	Estímulo a la implementación de prácticas y sistemas sustentables en los negocios locales, contribuyendo a la reducción de la huella ambiental.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Diseño del sistema de certificaciones y criterios	6 meses
Promoción del programa de certificaciones	6 meses
Evaluación y certificación de emprendedores/as	12 meses
Mantenimiento y renovación del programa	Permanente
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Comité evaluador de certificaciones	Evaluación y certificación
Emprendedores/as	Participación Implementación de prácticas
Organizaciones de apoyo	Colaboradores en la promoción y difusión

## FICHA DE ACCIÓN N°17

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de Cofinanciamiento Municipal para Mejoras Energéticas en Viviendas
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y Finanzas 4.1 Organización, recursos humanos y comité 4.5 Adquisiciones 4.6 Presupuesto municipal para el desarrollo de políticas energéticas

Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
El proyecto tiene como objetivo establecer un programa de cofinanciamiento municipal para apoyar a los propietarios de viviendas en Santa Juana en la realización de mejoras energéticas. Esta iniciativa busca promover la eficiencia energética y la adopción de tecnologías sostenibles en el ámbito residencial.	
<b>Pasos a Implementar:</b>	
<b>Diseño del Programa y Criterios de Elegibilidad:</b> Diseñar el programa detallado, establecer los criterios de elegibilidad y definir las categorías de mejoras energéticas.	
<b>Promoción del Programa:</b> Llevar a cabo campañas de promoción para informar a la comunidad sobre el programa de cofinanciamiento y cómo participar.	
<b>Evaluación y Aprobación de Solicitudes:</b> Evaluar las solicitudes de los propietarios de viviendas que aplican para el cofinanciamiento y otorgar los fondos en base a los criterios establecidos.	
<b>Seguimiento y Monitoreo de Proyectos (a partir del segundo año):</b> Establecer un sistema de seguimiento y monitoreo de las mejoras realizadas para asegurar su efectividad y beneficio a largo plazo.	
<b>Verificadores:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan detallado del programa y criterios de elegibilidad.</li> <li>• Informes de campañas de promoción y participación de propietarios de viviendas.</li> <li>• Registro de solicitudes evaluadas y fondos otorgados.</li> <li>• Informes de seguimiento y monitoreo de proyectos.</li> </ul>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es establecer un programa de cofinanciamiento municipal para apoyar a los propietarios de viviendas en Santa Juana en la realización de mejoras energéticas, con el propósito de promover la eficiencia energética y la adopción de tecnologías sostenibles en el ámbito residencial.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2026 y 2030
Costo estimado	Diseño del Programa y Criterios: 5.000.000 CLP Promoción del Programa: 2.000.000 CLP Evaluación y Aprobación de Solicitudes: 3.000.000 CLP Seguimiento y Monitoreo de Proyectos: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de diseño y promoción del programa. Cambios en las regulaciones y políticas relacionadas con el cofinanciamiento para mejoras energéticas. Posible baja participación de propietarios de viviendas en el programa.
<b>IMPACTOS</b>	
Económicos	Reducción de los costos de energía para los propietarios de viviendas al realizar mejoras energéticas.

Sociales	Mejora en la calidad de vida de los residentes al contar con viviendas más eficientes y confortables.
Ambientales	Reducción del consumo de energía convencional y las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al uso residencial.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Diseño del programa y criterios	6 meses
Promoción del programa	6 meses
Evaluación y aprobación de solicitudes	12 meses
Seguimiento y monitoreo	Permanente
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Comité evaluador de certificaciones	Evaluación y certificación
Propietarios/as viviendas	Participación Implementación de prácticas
Empresas y Profesionales del Sector de la Construcción y Energía	Colaboradores en la promoción y difusión

## Categoría 5: Cooperación y Sensibilización

<b>FICHA DE ACCIÓN N°18</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	<b>Ciclo de Capacitaciones en Energía Renovables y Eficiencia Energética dirigido a profesionales del municipio y ciudadanía</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y Sensibilización 5.1 Estrategia comunicacional 5.2 Cooperación con instituciones de vivienda 5.3 Cooperación nacional e internacional con otros municipios y regiones 5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
El proyecto tiene como objetivo implementar un ciclo de capacitaciones en energías renovables y eficiencia energética dirigido a profesionales del municipio y la ciudadanía de Santa Juana. Esta iniciativa busca promover el conocimiento y la adopción de prácticas sostenibles en el ámbito energético.	

### Pasos a Implementar:

**Diseño del Ciclo de Capacitaciones y Contenido:** Diseñar el ciclo de capacitaciones detallado, establecer los temas a abordar y definir los objetivos de aprendizaje.

**Promoción y Difusión del Ciclo:** Llevar a cabo campañas de promoción y difusión para informar a la comunidad sobre el ciclo de capacitaciones y cómo participar.

**Ejecución del Ciclo de Capacitaciones:** Impartir las capacitaciones planificadas, abordando los temas de energías renovables y eficiencia energética.

**Evaluación de los Participantes y Mejoras (a partir del segundo año):** Evaluar el desempeño y la participación de los asistentes, y realizar mejoras en el ciclo de capacitaciones en base a los comentarios recibidos.

### Verificadores:

- Plan detallado del ciclo de capacitaciones y contenido.
- Informes de campañas de promoción y participación de profesionales y ciudadanía.
- Registro de participantes y evaluaciones de desempeño.
- Documentación de mejoras realizadas en el ciclo de capacitaciones.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar un ciclo de capacitaciones en energías renovables y eficiencia energética dirigido a profesionales del municipio y ciudadanía de Santa Juana, con el propósito de promover el conocimiento y la adopción de prácticas sostenibles en el ámbito energético.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2026-2030
Costo estimado	Diseño del Ciclo de Capacitaciones y Contenido: 5.000.000 CLP Promoción y Difusión del Ciclo: 2.000.000 CLP Ejecución del Ciclo de Capacitaciones: 10.000.000 CLP Evaluación de los Participantes y Mejoras: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Desarrollo Comunitario Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de diseño y promoción del ciclo de capacitaciones. Cambios en las regulaciones y políticas de capacitación en energías renovables y eficiencia energética. Posible baja participación en las capacitaciones.

### IMPACTOS

Económicos	Potencial para la generación de empleo y oportunidades económicas en el sector de las energías renovables y eficiencia energética.
Sociales	Fortalecimiento de las capacidades de profesionales y ciudadanía en el ámbito de las energías renovables y eficiencia energética.
Ambientales	Fomento de la adopción de prácticas sostenibles que contribuyan a la reducción de la huella ambiental en la comunidad.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del Ciclo de Capacitaciones y Contenido	6 meses
Promoción y Difusión del Ciclo	6 meses
Ejecución del Ciclo de Capacitaciones	12 meses

Evaluación de los Participantes y Mejoras	Permanente
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Expertos en Energías Renovables y Eficiencia Energética	Impartir capacitaciones Asesoramiento
Profesionales del Municipio y Ciudadanía de Santa Juana	Participación activa Aplicación contenido

<b>FICHA DE ACCIÓN N°19</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	
Nombre de la acción o iniciativa	<b>Programa de Educación Continua en ERNC y Eficiencia Energética en Colegios, Liceos y Centros Comunitarios</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y Sensibilización 5.1 Estrategia comunicacional 5.4 Cooperación con universidades y centros de investigación
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN</b>	
<p>El proyecto tiene como objetivo implementar un programa de educación continua en Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y Eficiencia Energética en instituciones educativas como colegios, liceos y centros comunitarios en Santa Juana. Esta iniciativa busca promover el conocimiento y la conciencia sobre prácticas sostenibles en el ámbito energético desde edades tempranas.</p> <p><b>Pasos a Implementar:</b></p> <p><b>Diseño del Programa y Plan de Estudios:</b> Diseñar el programa detallado, establecer los objetivos educativos y definir el plan de estudios para cada nivel educativo.</p> <p><b>Implementación del Programa en Instituciones Educativas:</b> Introducir el programa en las instituciones educativas, proporcionando los recursos necesarios y capacitando a los educadores para su implementación.</p> <p><b>Seguimiento y Evaluación del Programa (a partir del segundo año):</b> Establecer un sistema de seguimiento y evaluación para medir el impacto y la eficacia del programa en el aprendizaje y la adopción de prácticas sostenibles.</p> <p><b>Verificadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan detallado del programa y plan de estudios.</li> <li>• Informes de implementación en instituciones educativas.</li> <li>• Evaluaciones y retroalimentación de educadores y estudiantes.</li> <li>• Documentación de resultados y mejoras implementadas.</li> </ul>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar un programa de educación continua en Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y Eficiencia Energética en instituciones educativas como colegios, liceos y centros comunitarios en Santa Juana, con el propósito de promover el conocimiento y la conciencia sobre prácticas sostenibles en el ámbito energético.



Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2025 y 2027
Costo estimado	Diseño del Programa y Plan de Estudios: 8.000.000 CLP Implementación del Programa en Instituciones Educativas: 15.000.000 CLP Seguimiento y Evaluación del Programa: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Educación Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de implementación y seguimiento del programa. Cambios en las regulaciones y políticas de educación y energía renovable. Posible resistencia o falta de interés por parte de algunas instituciones educativas.

#### IMPACTOS

Económicos	Potencial para la generación de empleo y oportunidades económicas en el sector de las energías renovables y eficiencia energética.
Sociales	Fortalecimiento del conocimiento y la conciencia sobre prácticas sostenibles en la comunidad educativa.
Ambientales	Fomento de la adopción de prácticas sostenibles que contribuyan a la reducción de la huella ambiental en la comunidad.

#### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del Programa y Plan de Estudios	6 meses
Implementación del Programa en Instituciones Educativas	12 meses
Seguimiento y Evaluación del Programa	Permanente

#### ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Departamento de Educación	Coordinación con instituciones y educadores/as
Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad	Diseño y planificación del programa
Educadores/as	Implementación

#### FICHA DE ACCIÓN N°20

##### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Establecimiento de Acuerdos de Cooperación Internacional en Investigación y Desarrollo Energético
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y Sensibilización 5.3 Cooperación nacional e internacional con otros municipios y regiones 5.4 Cooperación con universidades y centros de investigación
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto

en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo establecer acuerdos de cooperación internacional en investigación y desarrollo energético entre la Municipalidad de Santa Juana y entidades extranjeras especializadas en este campo. Esta iniciativa busca promover el intercambio de conocimientos, tecnologías y recursos para impulsar la innovación y el progreso en el ámbito energético.

### Pasos a Implementar:

**Identificación y Selección de Entidades Colaboradoras:** Identificar y seleccionar entidades extranjeras con experiencia y especialización en investigación y desarrollo energético para establecer acuerdos de cooperación.

**Negociación y Firma de Acuerdos:** Iniciar negociaciones con las entidades seleccionadas y llegar a acuerdos mutuos para la cooperación en proyectos de investigación y desarrollo energético.

**Implementación de Proyectos Colaborativos (a partir del segundo año):** Ejecutar los proyectos colaborativos acordados, aprovechando los recursos y conocimientos aportados por las entidades colaboradoras.

### Verificadores:

- Lista de entidades seleccionadas y acuerdos de cooperación firmados.
- Documentación de proyectos colaborativos y avances logrados.
- Informes de seguimiento y evaluación de la cooperación internacional.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es establecer acuerdos de cooperación internacional en investigación y desarrollo energético entre la Municipalidad de Santa Juana y entidades extranjeras especializadas en este campo, con el fin de promover la innovación y el progreso en el ámbito energético.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2026 y 2030
Costo estimado	Identificación y Selección de Entidades Colaboradoras: 5.000.000 CLP Negociación y Firma de Acuerdos: 10.000.000 CLP Implementación de Proyectos Colaborativos: 8.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Educación Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de negociación y ejecución de proyectos colaborativos. Cambios en las regulaciones y políticas de cooperación internacional en investigación y desarrollo energético. Posibles retrasos o desafíos en la coordinación con las entidades colaboradoras.

### IMPACTOS

Económicos	Potencial para la generación de empleo y oportunidades económicas a través de la investigación y desarrollo en el ámbito energético.
Sociales	Fortalecimiento del conocimiento y la capacidad local en el campo de la energía a través de la colaboración internacional.
Ambientales	Posibilidad de generar soluciones innovadoras y sostenibles para la comunidad de Santa Juana y contribuir a la reducción de la huella ambiental.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Identificación y selección de entidades colaboradoras	6 meses
Negociación y firma de acuerdos	12 meses
Implementación de proyectos colaborativos	Permanente a partir del segundo año
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión de la identificación, selección y negociación con entidades colaboradoras
Entidades colaborativas	Aporte de conocimientos, tecnologías y recursos
Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad	Coordinación y supervisión de la implementación de los proyectos colaborativos. Evaluación y seguimiento

FICHA DE ACCIÓN N°21	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Talleres y campaña de concientización sobre el buen uso de la Leña
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y Sensibilización 5.1 Estrategia comunicacional 5.6 Cooperación con el sector privado de la pequeña y mediana empresa 5.7 Apoyo para la protección del sector forestal y agrícola
Objetivo al cual contribuye	Promover prácticas de uso sostenible de recursos, como la biomasa forestal, y priorizar la protección del bosque nativo, mediante proyectos que integren sustentabilidad ambiental en todas las infraestructuras de la comuna
BREVE DESCRIPCIÓN	
<p>El proyecto tiene como objetivo llevar a cabo talleres educativos y una campaña de concientización dirigida a la comunidad de Santa Juana sobre el buen uso de la leña como fuente de energía, promoviendo prácticas sostenibles y eficientes en su utilización.</p> <p><b>Pasos a Implementar:</b></p> <p><b>Diseño de los Talleres y Contenido Educativo:</b> Diseñar los talleres educativos y preparar el material didáctico para enseñar a la comunidad sobre el buen uso de la leña.</p> <p><b>Ejecución de los Talleres:</b> Impartir los talleres educativos en diferentes ubicaciones de la comuna, involucrando a la comunidad en actividades prácticas y teóricas.</p> <p><b>Campaña de Concientización:</b> Llevar a cabo una campaña de concientización a través de medios locales y redes sociales, promoviendo los consejos y buenas prácticas aprendidas en los talleres.</p> <p><b>Verificadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan detallado de talleres y contenido educativo.</li> <li>Registro de asistencia y participación en los talleres.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de la campaña de concientización y su impacto en la comunidad.</li> </ul>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es concientizar a la comunidad de Santa Juana sobre el buen uso de la leña como fuente de energía, promoviendo prácticas sostenibles y eficientes en su utilización.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2025 y 2029
Costo estimado	Diseño de los Talleres y Contenido Educativo: 8.000.000 CLP Ejecución de los Talleres: 5.000.000 CLP Campaña de Concientización: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Educación Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de diseño y ejecución de talleres. Cambios en las regulaciones y políticas relacionadas con el uso de la leña. Posible baja participación de la comunidad en los talleres y la campaña.
<b>IMPACTOS</b>	
Económicos	Potencial para reducir los costos de calefacción y mejorar la eficiencia en el uso de la leña para la comunidad.
Sociales	Fortalecimiento del conocimiento y la conciencia sobre prácticas sostenibles en el uso de la leña, beneficiando la salud y el bienestar de la comunidad.
Ambientales	Reducción del impacto ambiental asociado al uso de la leña a través de prácticas más eficientes y sostenibles.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Diseño de los Talleres y Contenido Educativo	6 meses
Ejecución de los Talleres	6 meses
Campaña de Concientización	6 meses
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Expertos en energía y sostenibilidad	Impartir talleres Asesoramiento
Comunidad	Participación activa

## FICHA DE ACCIÓN N°22

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Capacitaciones para la comunidad en cuanto a la implementación y mantenimiento de Paneles Solares en Viviendas
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y Sensibilización 5.2 Cooperación con instituciones de vivienda
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto

en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo ofrecer capacitaciones a la comunidad de Santa Juana sobre la implementación y mantenimiento de paneles solares en viviendas. Esta iniciativa busca empoderar a los residentes con el conocimiento necesario para aprovechar la energía solar y promover la adopción de tecnologías sostenibles.

### Pasos a Implementar:

**Diseño de los Contenidos de Capacitación:** Diseñar el programa de capacitación detallado, estableciendo los temas a abordar y los objetivos de aprendizaje.

**Ejecución de las Capacitaciones:** Impartir las capacitaciones planificadas, proporcionando a los participantes información práctica y teórica sobre la implementación y mantenimiento de paneles solares.

**Seguimiento y Evaluación del Programa (a partir del segundo año):** Establecer un sistema de seguimiento y evaluación para medir el impacto y la eficacia de las capacitaciones en la comunidad.

### Verificadores:

- Plan detallado de contenidos de capacitación.
- Registro de asistencia y participación en las capacitaciones.
- Evaluaciones de desempeño y conocimientos adquiridos por los participantes.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es capacitar a la comunidad de Santa Juana en la implementación y mantenimiento de paneles solares en viviendas, con el propósito de promover la adopción de tecnologías sostenibles y el aprovechamiento de la energía solar.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2029 y 2033
Costo estimado	Diseño de los Contenidos de Capacitación: 8.000.000 CLP Ejecución de las Capacitaciones: 5.000.000 CLP Seguimiento y Evaluación del Programa: 1.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de diseño y ejecución de las capacitaciones. Cambios en las regulaciones y políticas relacionadas con la implementación de paneles solares. Posible baja participación de la comunidad en las capacitaciones.

### IMPACTOS

Económicos	Reducción de los costos de energía para los participantes al implementar paneles solares en sus viviendas.
Sociales	Empoderamiento de la comunidad con conocimientos sobre tecnologías sostenibles y energía solar.
Ambientales	Fomento de la adopción de fuentes de energía renovable y reducción de la huella ambiental en la comunidad.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño de contenido de capacitación	6 meses

Ejecución de capacitaciones	12 meses
Seguimiento y evaluación	Permanente
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Expertos en energía y tecnología solar	Impartir taller Asesoramiento Mantenimiento
Comunidad	Participación activa

### FICHA DE ACCIÓN N°23

#### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	<b>Mesa Comunal para Solucionar la Crisis de Calefacción con Alternativas Sostenibles</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y Sensibilización 5.1 Estrategia comunicacional 5.5 Cooperación con el sector privado de las grandes empresas
Objetivo al cual contribuye	Implementar soluciones eléctricas para garantizar el acceso y continuidad del servicio en todos los sectores, especialmente en aquellos que aún no cuentan con este servicio o carecen de este.

#### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto busca establecer una Mesa Comunal en Santa Juana dedicada a abordar la crisis de calefacción a través de alternativas sostenibles. Esta mesa de trabajo será un espacio de diálogo y colaboración entre diversos actores para encontrar soluciones viables y sostenibles en el ámbito de la calefacción.

#### Pasos a Implementar:

**Constitución de la Mesa Comunal:** Convocar a representantes de diversos sectores de la comunidad, incluyendo autoridades locales, expertos en energía, organizaciones comunitarias y ciudadanos interesados, para formar la Mesa.

**Análisis y Diagnóstico de la Crisis de Calefacción:** Realizar un análisis detallado de la situación actual de la calefacción en la comuna, identificando los principales desafíos y oportunidades.

**Propuesta y Evaluación de Alternativas Sostenibles:** Desarrollar y evaluar alternativas sostenibles de calefacción que se adapten a las necesidades y recursos de la comunidad.

**Implementación de Soluciones Piloto (a partir del segundo año):** Poner en marcha soluciones piloto seleccionadas, monitoreando su desempeño y recopilando datos para futuras implementaciones.

#### Verificadores:

- Actas y documentos de constitución de la Mesa Comunal.
- Informes de análisis y diagnóstico de la crisis de calefacción.
- Documentación de propuestas y evaluaciones de alternativas sostenibles.
- Reportes de implementación y resultados de las soluciones piloto.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es establecer una Mesa Comunal en Santa Juana dedicada a abordar la crisis de calefacción a través de alternativas sostenibles, promoviendo el diálogo y la colaboración entre diversos actores de la comunidad.
Alcances	Comunal

Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2026 y 2030
Costo estimado	Constitución de la Mesa Comunal: 4.000.000 CLP Análisis y Diagnóstico de la Crisis de Calefacción: 6.000.000 CLP Propuesta y Evaluación de Alternativas Sostenibles: 10.000.000 CLP Implementación de Soluciones Piloto: 20.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de implementación y evaluación de alternativas sostenibles. Cambios en las regulaciones y políticas relacionadas con la calefacción y energía sostenible. Posibles desafíos en la coordinación y participación activa de los miembros de la Mesa Comunal.

### IMPACTOS

Económicos	Potencial para reducir los costos de calefacción a largo plazo mediante la implementación de alternativas sostenibles.
Sociales	Mejora de la calidad de vida y bienestar de la comunidad al abordar la crisis de calefacción de manera sostenible.
Ambientales	Reducción del impacto ambiental asociado a la calefacción al promover alternativas más sostenibles y eficientes.

### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Constitución de la Mesa Comunal	6 meses
Análisis y Diagnóstico de la Crisis de Calefacción	6 meses
Propuesta y Evaluación de Alternativas Sostenibles	12 meses
Implementación de Soluciones Piloto	A partir del segundo año

### ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Representantes de la Comunidad y Organizaciones Locales	Participación activa en la mesa
Expertos en Energía y Sostenibilidad	Asesoramiento, diagnóstico y propuestas sostenibles
Comunidad	Participación activa

### FICHA DE ACCIÓN N°24

#### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Creación de un Centro de Investigación y Capacitación en Energías Renovables
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y Sensibilización 5.10 Centro de información en temas de energía y cambio climático
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.



## BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo establecer un Centro de Investigación y Capacitación en Energías Renovables en Santa Juana. Este centro será un espacio dedicado al estudio, desarrollo y difusión de tecnologías y prácticas relacionadas con energías renovables, promoviendo la formación y el conocimiento en este campo.

### Pasos a Implementar:

**Diseño y Planificación del Centro:** Diseñar la infraestructura y planificar las instalaciones necesarias para el funcionamiento del Centro de Investigación y Capacitación.

**Adquisición de Equipamiento y Tecnología:** Adquirir los equipos y tecnología necesarios para llevar a cabo investigaciones y capacitaciones en el ámbito de las energías renovables.

**Contratación de Personal y Especialistas:** Contratar al personal y especialistas requeridos para la operación y gestión del centro, incluyendo investigadores y educadores especializados en energías renovables.

**Inicio de Actividades del Centro (a partir del tercer año):** Iniciar las actividades de investigación y capacitación, ofreciendo programas y cursos a la comunidad.

### Verificadores:

- Plan detallado del Centro de Investigación y Capacitación.
- Registro de adquisiciones de equipamiento y tecnología.
- Documentación de contratación de personal y especialistas.
- Informes de actividades y programas ofrecidos por el centro.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es establecer un Centro de Investigación y Capacitación en Energías Renovables en Santa Juana, con el propósito de promover el conocimiento y la formación en este campo y contribuir al desarrollo sostenible de la comunidad.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2029 y 2033
Costo estimado	Diseño y Planificación del Centro: 8.000.000 CLP Adquisición de Equipamiento y Tecnología: 15.000.000 CLP Contratación de Personal y Especialistas: 8.000.000 CLP Inicio de Actividades del Centro: 5.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Educación Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de diseño, adquisición de equipamiento y contratación de personal. Cambios en las regulaciones y políticas relacionadas con centros de investigación y educación en energías renovables. Posibles desafíos en la atracción de especialistas y personal calificado.

## IMPACTOS

Económicos	Potencial para generar empleo y oportunidades económicas locales a través de la operación del Centro.
Sociales	Fortalecimiento del conocimiento y la formación en el campo de las energías renovables en la comunidad.
Ambientales	Promoción y desarrollo de tecnologías y prácticas sostenibles en el ámbito de las energías renovables.

## PLAN DE IMPLEMENTACIÓN



HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño y Planificación del Centro	12 meses
Adquisición de Equipamiento y Tecnología	12 meses
Contratación de Personal y Especialistas	6 meses
Inicio de Actividades del Centro	6 meses
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Equipo de Especialistas y Personal del Centro	Gestión y operación diaria del centro, incluyendo investigaciones y programas de capacitación
Comunidad de Santa Juana	Participación activa

## FICHA DE ACCIÓN N°25

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	<b>Fortalecimiento de Alianzas Público-Privadas para Inversiones en Energías Limpias en el sector rural</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Cooperación y Sensibilización 5.5 Cooperación con el sector privado de las grandes empresas 5.6 Cooperación con el sector privado de la pequeña y mediana empresa
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo promover y fortalecer alianzas entre entidades públicas y privadas para impulsar inversiones en energías limpias en el sector rural de Santa Juana. Esta iniciativa busca fomentar el desarrollo sostenible y la adopción de tecnologías energéticas más limpias en zonas rurales.

#### Pasos a Implementar:

**Identificación de Potenciales Aliados y Proyectos:** Identificar entidades públicas y privadas interesadas en invertir en proyectos de energías limpias en el sector rural de Santa Juana.

**Diseño y Evaluación de Proyectos Piloto:** Desarrollar proyectos piloto de energías limpias en colaboración con los aliados identificados, evaluando su viabilidad técnica y financiera.

**Establecimiento de Convenios y Acuerdos:** Formalizar acuerdos y convenios entre las partes involucradas para la implementación y financiamiento de los proyectos piloto.

**Implementación y Monitoreo de los Proyectos Piloto (a partir del segundo año):** Poner en marcha los proyectos piloto, monitoreando su desempeño y recopilando datos para futuras implementaciones.

#### Verificadores:

- Lista de potenciales aliados identificados y proyectos piloto diseñados.
- Documentación de acuerdos y convenios establecidos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de implementación y resultados de los proyectos piloto.</li> </ul>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es promover y fortalecer alianzas entre entidades públicas y privadas para impulsar inversiones en energías limpias en el sector rural de Santa Juana, fomentando el desarrollo sostenible y la adopción de tecnologías energéticas más limpias.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2026 y 2030
Costo estimado	Identificación de Potenciales Aliados y Proyectos: 5.000.000 CLP Diseño y Evaluación de Proyectos Piloto: 8.000.000 CLP Establecimiento de Convenios y Acuerdos: 3.000.000 CLP Implementación y Monitoreo de los Proyectos Piloto: 10.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Medioambiente y sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de diseño y evaluación de proyectos piloto. Cambios en las regulaciones y políticas relacionadas con inversiones en energías limpias. Posibles desafíos en la coordinación y participación activa de los aliados.
<b>IMPACTOS</b>	
Económicos	Potencial para generar empleo y oportunidades económicas locales a través de la inversión en proyectos de energías limpias.
Sociales	Mejora de la calidad de vida y bienestar de la comunidad rural al acceder a fuentes de energía más limpias y sostenibles.
Ambientales	Fomento de la adopción de tecnologías energéticas más limpias y la reducción de la huella ambiental en el sector rural.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Identificación de Potenciales Aliados y Proyectos	6 meses
Diseño y Evaluación de Proyectos Piloto	12 meses
Establecimiento de Convenios y Acuerdos	6 meses
Implementación y Monitoreo de los Proyectos Piloto	Permanente
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión de la identificación de aliados Diseño de proyectos piloto y establecimiento de convenios.
Entidades Públicas y Privadas	Aliados y inversionistas
Comunidad Rural de Santa Juana	Beneficiarios

## Categoría 6: Movilidad Sostenible

### FICHA DE ACCIÓN N°26

#### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	<b>Incorporación Progresiva de Buses Eléctricos en Rutas comunales</b>
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad sostenible 6.1 Concepto de tránsito y movilidad 6.3 Promoción y difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

#### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo introducir de manera progresiva buses eléctricos en las rutas comunales de Santa Juana. Esta iniciativa busca reducir la emisión de gases contaminantes y promover el uso de tecnologías limpias en el transporte público, mejorando así la calidad del aire y la sostenibilidad del sistema de transporte en la comuna.

#### Pasos a Implementar:

**Estudio de Factibilidad y Diseño del Plan de Implementación:** Realizar un estudio de factibilidad para determinar la viabilidad técnica y económica de la incorporación de buses eléctricos en rutas comunales. Diseñar el plan detallado de implementación.

**Adquisición de Buses Eléctricos y Establecimiento de Infraestructura de Carga:** Adquirir los buses eléctricos y establecer la infraestructura necesaria para la carga y mantenimiento de los vehículos.

**Capacitación de Conductores y Personal de Mantenimiento:** Brindar capacitación a los conductores y al personal encargado del mantenimiento de los buses eléctricos, asegurando un manejo eficiente y seguro de la tecnología.

**Implementación Piloto y Evaluación (a partir del tercer año):** Poner en marcha la implementación piloto de los buses eléctricos en rutas comunales, monitoreando su desempeño y recopilando datos para futuras implementaciones.

#### Verificadores:

- Informe de estudio de factibilidad y diseño del plan de implementación.
- Documentación de adquisición de buses eléctricos y establecimiento de infraestructura de carga.
- Registros de capacitación de conductores y personal de mantenimiento.
- Informes de implementación piloto y evaluación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es introducir de manera progresiva buses eléctricos en las rutas comunales de Santa Juana, reduciendo la emisión de gases contaminantes y promoviendo el uso de tecnologías limpias en el transporte público.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2029 y 2033
Costo estimado	Estudio de Factibilidad y Diseño del Plan de Implementación: 8.000.000 CLP Adquisición de Buses Eléctricos y Establecimiento de Infraestructura de Carga: 70.000.000 CLP

	Capacitación de Conductores y Personal de Mantenimiento: 3.000.000 CLP Implementación Piloto y Evaluación: 8.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección Comunal de Planificación Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de buses eléctricos y establecimiento de infraestructura de carga. Cambios en las regulaciones y políticas relacionadas con el uso de transporte eléctrico. Posibles desafíos en la capacitación y adaptación de conductores y personal de mantenimiento.
<b>IMPACTOS</b>	
Económicos	Potencial para reducir los costos operativos y de mantenimiento a largo plazo al utilizar buses eléctricos.
Sociales	Mejora de la calidad del aire y la salud de la comunidad al reducir la emisión de contaminantes atmosféricos.
Ambientales	Reducción significativa de emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes relacionados con el transporte.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Estudio de Factibilidad y Diseño del Plan de Implementación	12 meses
Adquisición de Buses Eléctricos y Establecimiento de Infraestructura de Carga	12 meses
Capacitación de Conductores y Personal de Mantenimiento	6 meses
Implementación Piloto y Evaluación	Permanente
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Empresas de Transporte Público	Adquisición y operación de los buses eléctricos Capacitaciones
Comunidad	Beneficiarios

## FICHA DE ACCIÓN N°27

### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Desarrollo e Implementación de Red de Ciclovías Seguras para Fomentar el Turismo
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad sostenible 6.1 Concepto de tránsito y movilidad 6.2 Movilidad No motorizada 6.3 Promoción y difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

## BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo desarrollar e implementar una red de ciclovías seguras en Santa Juana, con el propósito de fomentar el turismo sostenible y promover la movilidad activa y saludable en la comuna. Esta iniciativa busca proporcionar a los residentes y visitantes un medio de transporte alternativo y amigable con el medio ambiente.

### Pasos a Implementar:

**Diseño y Planificación de la Red de Ciclovías:** Realizar un estudio de diseño y planificación para determinar la ubicación y trazado de las ciclovías, considerando la seguridad de los usuarios y la integración con la infraestructura existente.

**Adquisición de Materiales e Infraestructura:** Adquirir los materiales necesarios para la construcción de las ciclovías, incluyendo señalización, pavimentación y elementos de seguridad.

**Construcción de la Red de Ciclovías:** Llevar a cabo la construcción de las ciclovías de acuerdo al plan establecido, garantizando su seguridad y accesibilidad.

**Promoción y Difusión de las Ciclovías (a partir del tercer año):** Promocionar las ciclovías a través de campañas de difusión y eventos locales, incentivando su uso tanto entre residentes como turistas.

### Verificadores:

- Plan detallado de diseño y planificación de la red de ciclovías.
- Documentación de adquisición de materiales e infraestructura.
- Registro de construcción y finalización de las ciclovías.
- Informes de promoción y difusión de las ciclovías.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es desarrollar e implementar una red de ciclovías seguras en Santa Juana para fomentar el turismo sostenible y promover la movilidad activa y saludable en la comuna
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2029 y 2033
Costo estimado	Diseño y Planificación de la Red de Ciclovías: 8.000.000 CLP Adquisición de Materiales e Infraestructura: 20.000.000 CLP Construcción de la Red de Ciclovías: 20.000.000 CLP Promoción y Difusión de las Ciclovías: 2.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Comercio Fomento Turismo Dirección de Obras Municipal Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de materiales e infraestructura. Cambios en las regulaciones y políticas relacionadas con la construcción de ciclovías. Posibles desafíos en la coordinación con otros proyectos de infraestructura en la comuna.

## IMPACTOS

Económicos	Estímulo del turismo local y potencial aumento de visitantes a la comuna, lo que puede tener un impacto positivo en la economía local.
Sociales	Promoción de un estilo de vida activo y saludable entre los residentes, así como la mejora de la accesibilidad y seguridad vial.

Ambientales	Reducción de emisiones de gases contaminantes al fomentar el uso de medios de transporte no motorizados.
-------------	--

#### PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño y planificación de la red de ciclovías	12 meses
Adquisición de fondos	3 meses
Adquisición de materiales e infraestructura	12 meses
Construcción de ciclovías	12 meses
Promoción y difusión	Permanente

#### ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Empresas locales y proveedoras de materiales	Adquisición y suministro de materiales
Empresas de turismo	Difusión
Comunidad	Participación activa

#### FICHA DE ACCIÓN N°28

##### IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de Incentivos para la Transición de Taxis Convencionales a Eléctricos en Santa Juana
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad sostenible 6.1 Concepto de tránsito y movilidad 6.3 Promoción y difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Desarrollar e implementar proyectos de energías renovables y eficiencia energética en la comuna de Santa Juana, que abarquen viviendas, edificios municipales y sedes sociales, tanto en zonas rurales como urbanas, asegurando la integración y optimización energética desde 2025.

##### BREVE DESCRIPCIÓN

El proyecto tiene como objetivo implementar un programa de incentivos para fomentar la transición de taxis convencionales a vehículos eléctricos en Santa Juana. Esta iniciativa busca promover la adopción de tecnologías limpias en el transporte público, reduciendo así las emisiones de gases contaminantes y contribuyendo a la mejora de la calidad del aire en la comuna.

##### Pasos a Implementar:

**Diseño y Planificación del Programa:** Realizar un estudio detallado para determinar los incentivos y requisitos necesarios para la transición de taxis convencionales a vehículos eléctricos.

**Establecimiento de Convenios y Acuerdos:** Formalizar acuerdos y convenios con fabricantes de vehículos eléctricos, proveedores de carga y otros socios estratégicos.

**Adquisición de Taxis Eléctricos y Establecimiento de Infraestructura de Carga:** Adquirir los taxis eléctricos y establecer la infraestructura necesaria para la carga y mantenimiento de los vehículos.

**Capacitación de Conductores y Promoción del Uso de Taxis Eléctricos:** Brindar capacitación a los conductores y promocionar el uso de taxis eléctricos entre la comunidad.

##### Verificadores:

<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan detallado del programa de incentivos.</li> <li>Documentación de acuerdos y convenios establecidos.</li> <li>Registro de adquisición de taxis eléctricos y establecimiento de infraestructura de carga.</li> <li>Informes de capacitación de conductores y promoción del uso de taxis eléctricos.</li> </ul>	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	El objetivo principal del proyecto es implementar un programa de incentivos para la transición de taxis convencionales a vehículos eléctricos en Santa Juana, con el fin de reducir las emisiones de gases contaminantes y promover el uso de tecnologías limpias en el transporte público.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Debe implementarse entre el año 2034 y 2038
Costo estimado	Diseño y Planificación del Programa: 8.000.000 CLP Establecimiento de Convenios y Acuerdos: 5.000.000 CLP Adquisición de Taxis Eléctricos y Establecimiento de Infraestructura de Carga: 50.000.000 CLP Capacitación de Conductores y Promoción del Uso de Taxis Eléctricos: 3.000.000 CLP
Beneficiaria/os	Comunidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Departamento de Medioambiente y Sustentabilidad
Riesgos asociados a la implementación	Posibles variaciones en los costos de adquisición de taxis eléctricos y establecimiento de infraestructura de carga. Cambios en las regulaciones y políticas relacionadas con la adopción de vehículos eléctricos. Posibles desafíos en la capacitación y promoción efectiva del uso de taxis eléctricos.
<b>IMPACTOS</b>	
Económicos	Potencial de ahorro en costos operativos y de mantenimiento a largo plazo para los propietarios de taxis eléctricos.
Sociales	Mejora de la calidad del aire y la salud de la comunidad al reducir la emisión de contaminantes atmosféricos.
Ambientales	Reducción significativa de emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes relacionados con el transporte.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>HITO</b>	<b>PLAZO PROPUESTO</b>
Diseño y planificación del programa	6 meses
Establecimiento de acuerdos	6 meses
Adquisición de fondos	3 meses
Adquisición de taxis eléctricos y establecimiento de infraestructura de carga	12 meses
Capacitaciones y promoción del uso	6 meses
<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>ROL</b>
Municipalidad de Santa Juana	Coordinación y supervisión
Fabricantes de Vehículos eléctricos y proveedores de carga	Adquisición y establecimiento de infraestructura Capacitaciones
Conductores	Beneficiarios