

Fichas de proyectos

Estrategia Energética Local de Pozo Almonte

ÍNDICE

1. Visión Energética	3
2. Objetivos y metas	3
3. Plan de Acción	4
Categoría 1. Planificación Energética	6
Plan de Gestión Energética para el Desarrollo Productivo Rural	6
Plan de emergencia energética y gestión de catástrofes.	9
Categoría 2. Eficiencia Energética en la Infraestructura	13
Programa de gestión y facilitación para acondicionamiento térmico de viviendas	13
Categoría 3. Energías Renovables y Generación Local	16
Programa de iluminación pública fotovoltaica con cámaras de seguridad	16
Paneles fotovoltaicos con sistema de respaldo energético en centros de salud comunales	18
Programa de gestión y facilitación para la instalación de sistemas solares fotovoltaicos domiciliarios	21
Estudio de factibilidad e implementación piloto de sistemas de bombeo solar para riego y abastecimiento de agua rural	24
Programa de Energías Renovables para Espacios Comunitarios y Patrimoniales	28
Estudio e implementación piloto de parques o plantas solares comunitarias	31
Evaluación integral de alternativas de valorización energética de residuos orgánicos	35
Categoría 4. Gestión Municipal	38
Sistema municipal de orientación ciudadana para el reporte y derivación de problemas en la calidad del suministro eléctrico	38
Programa de difusión y apoyo a la postulación de fondos para proyectos energéticos comunitarios	42
Fortalecimiento de la gestión energética municipal para la implementación de la Estrategia Energética Local.	45
Categoría 5. Sensibilización y Cooperación	49
Mesa de coordinación con empresas para el desarrollo de proyectos energéticos comunitarios	49
Programa de educación energética complementaria en establecimientos educacionales	52
Programa de articulación de alianzas para la formación de electricistas y técnicos energéticos locales.	55
Programa comunal de educación, capacitación y difusión en energías limpias.	58
Categoría 6. Movilidad Sostenible	62
Programa piloto de movilidad e infraestructura sostenible comunal	62

A continuación, se presenta la etapa de diseño de la Estrategia Energética Local para la comuna de Pozo Almonte, la cual consiste en visión energética, objetivos, metas y proyectos.

1. Visión Energética

“Pozo Almonte, capital de la provincia del Tamarugal, cuna del sol, tierra y memoria, impulsa su desarrollo energético desde la identidad de su extenso territorio y la diversidad de sus localidades y comunidades. A través del uso eficiente de los recursos renovables, la comuna avanza hacia la resiliencia y sustentabilidad, resguardando su valioso patrimonio cultural, natural e histórico.”

2. Objetivos y metas

A continuación se presentan los cuatro objetivos resultantes de las actividades participativas.

Objetivo 1: Avanzar hacia una matriz energética comunal más limpia, eficiente y resiliente, en beneficio de las viviendas, la infraestructura pública y los espacios productivos y comunitarios.

Meta 1.1: Al año 2030, instalar sistemas fotovoltaicos en al menos 5 equipamientos públicos de la comuna (alumbrado público, centros de salud o postas rurales), priorizando los sectores con mayor déficit de cobertura o suministro deficiente.

Meta 1.2: Al año 2035, tener en operación al menos un ciclo de los programas comunales de gestión y facilitación para la instalación de paneles solares domiciliarios y para el acondicionamiento térmico de viviendas, beneficiando en conjunto a un mínimo de 30 hogares.

Meta 1.3: Al año 2030, contar con un plan comunal de emergencia energética validado y con un sistema municipal de orientación ciudadana para la recepción, derivación y seguimiento de reportes relacionados con la calidad del suministro eléctrico, fortaleciendo la continuidad del servicio en la comuna.

Meta 1.4: Al año 2032, contar con al menos 2 pilotos o estudios de aprovechamiento energético implementados en sectores rurales, productivos, turísticos y/o espacios comunitarios (bombeo solar, generación fotovoltaica comunitaria, gestión de residuos con enfoque energético o energía renovable para turismo), como base para una expansión posterior.

Objetivo 2: Desarrollar capacidades locales mediante educación, capacitación y formación técnica en materia energética.

Meta 2.1: Al año 2028, ejecutar al menos 2 jornadas de capacitación técnica en energía solar dirigidas a la ciudadanía y al menos 2 ferias o jornadas de educación energética complementaria en establecimientos escolares de la comuna.

Meta 2.2: Al año 2032, contar con un programa de formación certificada de técnicos energéticos locales en funcionamiento, respaldado por al menos una alianza público-privada y una alianza con una institución educativa, además de un centro demostrativo de energías limpias implementado en la comuna como espacio de capacitación práctica.

Objetivo 3: Fortalecer la gobernanza energética local, la articulación institucional y el acceso a financiamiento para la implementación de proyectos.

Meta 3.1: Al año 2027, institucionalizar el seguimiento de la Estrategia Energética Local mediante la designación de una unidad municipal responsable, constituir formalmente el Comité Energético Comunal y contar con una ordenanza municipal de energía y medio ambiente.

Meta 3.2: Al año 2030, contar con un programa municipal de difusión y apoyo a la postulación de fondos que haya acompañado al menos 5 postulaciones a instrumentos de financiamiento

energético, y una mesa de coordinación público-privada constituida y en funcionamiento, con al menos 2 sesiones anuales, que integre a empresas, industrias y otros actores productivos del territorio.

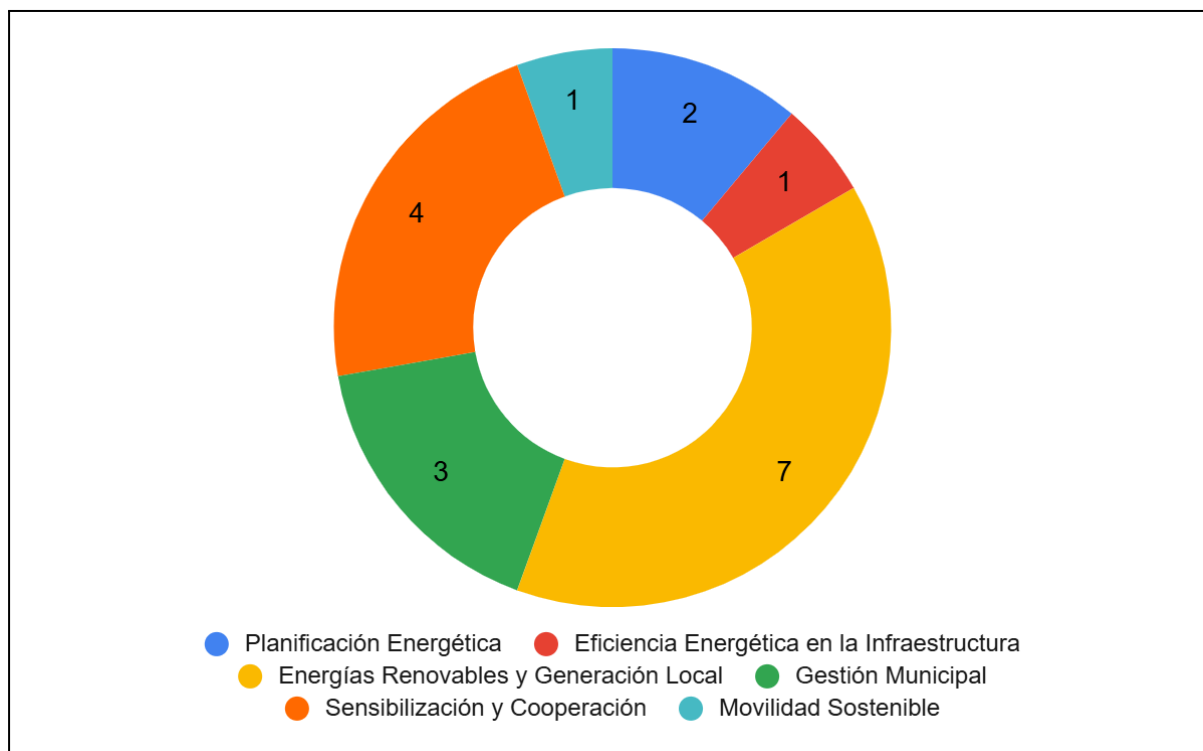
Objetivo 4: Mejorar la conectividad territorial y avanzar hacia una movilidad más sostenible en la comuna.

Meta 4.1: Al año 2031, contar con estudios de factibilidad completados para al menos 2 pilotos de movilidad o infraestructura sostenible (por ejemplo, transporte eléctrico de acercamiento, puntos de carga eléctrica, paraderos sustentables con energía solar o ciclovías con iluminación eficiente); y al año 2035, contar con los resultados de su implementación en el territorio comunal, priorizando al menos uno de ellos en sectores rurales o de mayor dispersión territorial, como base para evaluar su eventual expansión.

3. Plan de Acción

Como resultado de los procesos participativos y de la validación del Plan de Acción con funcionarios municipales, nacen 18 proyectos energéticos, los cuales se dividen de la siguiente manera según las categorías del Sello Comuna Energética.

Figura 1. Distribución de proyectos por categoría.



Fuente: elaboración propia, 2026.

En función de lo anterior, se presenta el listado de proyectos que componen el Plan de Acción Energético de Pozo Almonte.

Tabla 1. Proyectos del plan de acción y sus categorías

N°	Nombre del Proyecto	Categoría Sello
1	Plan de Gestión Energética para el Desarrollo Productivo Rural	Planificación Energética
2	Plan de emergencia energética y gestión de catástrofes	
3	Programa de gestión y facilitación para acondicionamiento térmico de viviendas	Eficiencia Energética en la Infraestructura
4	Programa de iluminación pública fotovoltaica con cámaras de seguridad	Energías Renovables y Generación Local
5	Paneles fotovoltaicos con sistema de respaldo energético en centros de salud comunales	
6	Programa de gestión y facilitación para la instalación de sistemas solares fotovoltaicos domiciliarios	
7	Estudio de factibilidad e implementación piloto de sistemas de bombeo solar para riego y abastecimiento de agua rural	
8	Programa de Energías Renovables para Espacios Comunitarios y Patrimoniales	
9	Estudio e implementación piloto de parques o plantas solares comunitarias	
10	Evaluación integral de alternativas de valorización energética de residuos orgánicos	
11	Sistema municipal de orientación ciudadana para el reporte y derivación de problemas en la calidad del suministro eléctrico	Gestión Municipal
12	Programa de difusión y apoyo a la postulación de fondos para proyectos energéticos comunitarios	
13	Fortalecimiento de la gestión energética municipal para la implementación de la Estrategia Energética Local	
14	Mesa de coordinación con empresas para el desarrollo de proyectos energéticos comunitarios	Sensibilización y Cooperación
15	Programa de educación energética complementaria en establecimientos educacionales	
16	Programa de articulación de alianzas para la formación de electricistas y técnicos energéticos locales	
17	Programa comunal de educación, capacitación y difusión en energías limpias	
18	Programa piloto de movilidad e infraestructura sostenible comunal	Movilidad Sostenible

Fuente: elaboración propia, 2026.

A continuación, se presentan las fichas de proyectos con el respectivo formato de la Guía Metodológica para la Elaboración de EEL de la AgenciaSE y separadas por categoría del sello “Comuna Energética”.

Categoría 1. Planificación Energética

FICHA DE ACCIÓN N° 1

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Plan de Gestión Energética para el Desarrollo Productivo Rural
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 1 Planificación Energética. Criterio 1.5 Sostenibilidad energética en instrumentos de planificación y gestión comunal
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°3: Fortalecer la gobernanza energética local, la articulación institucional y el acceso a financiamiento para la implementación de proyectos. Meta 3.2: Al año 2030, contar con un programa municipal de difusión y apoyo a la postulación de fondos que haya acompañado al menos 5 postulaciones a instrumentos de financiamiento energético, y una mesa de coordinación público-privada constituida y en funcionamiento, con al menos 2 sesiones anuales, que integre a empresas, industrias y otros actores productivos del territorio.

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta iniciativa busca fortalecer el acceso a soluciones energéticas para el desarrollo productivo rural de Pozo Almonte, mediante la elaboración de un Plan de Gestión Energética para el Desarrollo Productivo Rural que identifique las necesidades energéticas del territorio, caracterice los sectores productivos prioritarios y defina una cartera de iniciativas de eficiencia energética y energías renovables adaptadas a las condiciones locales.

El plan tomará como línea base las brechas energéticas identificadas durante el diagnóstico de la Estrategia Energética Local y el proceso participativo, considerando la alta dispersión territorial de la comuna, con distancias de más de una hora de traslado entre el centro urbano y localidades como Macaya, Huatacondo, Iquiuca, Quipisca, Parca y Mamiña, y las condiciones climáticas del desierto (altas temperaturas, radiación solar intensa y presencia de material particulado), que inciden directamente en la vida útil y el mantenimiento de la infraestructura energética existente.

El instrumento levantará información sobre requerimientos asociados al bombeo, riego, enfriamiento y postcosecha, evaluará la factibilidad técnica y de uso de suelo para la implementación de infraestructura energética, y desarrollará una estrategia para la reactivación de proyectos de energía solar actualmente paralizados, identificando tanto sus causas técnicas como administrativas. Dado que parte del territorio corresponde a comunidades indígenas, el proceso de levantamiento y validación se ajustará a los mecanismos de participación pertinentes para resguardar su involucramiento efectivo en la identificación de necesidades y la priorización de iniciativas.

El municipio liderará la formulación y coordinación del plan, articulando el trabajo con organismos públicos, actores productivos y organizaciones territoriales para priorizar iniciativas de inversión y facilitar la gestión de recursos para su implementación.

Pasos de implementación

- **Levantamiento territorial integral:** Identificar necesidades energéticas en sectores agrícolas y asentamientos rurales, integrando los requerimientos de las comunidades indígenas.
- **Diagnóstico técnico y causas de paralización:** Revisar proyectos solares fuera de operación, determinando tanto fallas de componentes como las causas operativas y administrativas que detuvieron su funcionamiento.
- **Identificación de sectores prioritarios y cartera de iniciativas:** Definir áreas de intervención para terrenos agrícolas y sectores rurales, formulando acciones priorizadas de eficiencia energética y energías renovables.
- **Articulación institucional:** Coordinar la hoja de ruta con el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), la Comisión Nacional de Riego (CNR), la Secretaría Regional Ministerial de Energía (SEREMI de Energía), la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales (SSR) y la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), en su calidad de principal institución ejecutora de proyectos de SSR y con estrecha relación regional con este servicio.
- **Priorización y validación territorial:** Priorización y validación territorial: Establecer sectores estratégicos basados en la factibilidad técnica y el uso del suelo, validando las propuestas con los Comités de Servicios Sanitarios Rurales (SSR, ex Comités de Agua Potable Rural - APR),

organizaciones agrícolas locales (cooperativas agrícolas, asociaciones de agricultores/as, entre otras) y demás actores locales. • Aprobación e incorporación institucional: Validar formalmente el plan ante las instancias municipales correspondientes e incorporar su cartera priorizada de iniciativas en los instrumentos de planificación comunal (PLADECO, presupuesto participativo u otros), como base para la gestión de financiamiento. Medios de verificación • Plan de Gestión Energética para el Desarrollo Productivo Rural elaborado y aprobado. • Informe de diagnóstico energético del sector productivo rural. • Cartera priorizada de iniciativas energéticas. • Actas de coordinación y validación con organismos públicos y actores territoriales. • Registro de proyectos energéticos evaluados para su reactivación. • Registro georreferenciado de localidades y sectores rurales participantes en el proceso de levantamiento y validación.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Formular un Plan de Gestión Energética para el Desarrollo Productivo Rural, orientado a los sectores agrícolas y localidades rurales de la comuna, que identifique las necesidades energéticas del territorio, caracterice los sectores productivos prioritarios y proponga soluciones de eficiencia energética y energías renovables adaptadas a las condiciones locales. El plan incorporará una estrategia para la reactivación de proyectos de energía solar paralizados y promoverá la articulación con los programas públicos de fomento al desarrollo rural y agrícola.
Alcances	La acción tiene alcance comunal, con foco específico en los sectores agrícolas y las localidades rurales de mayor dispersión y aislamiento, como Macaya, Huatacondo, Iquiuca, Quipisca, Parca y Mamiña.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2027–2031) - Prioridad Alta.
Costo estimado	Costo total estimado: \$28.000.000 - \$37.000.000 CLP. El presupuesto considera la elaboración del Plan de Gestión Energética para el Desarrollo Productivo Rural, incluyendo el levantamiento de información territorial, la formulación del instrumento, la coordinación con actores públicos y privados y la validación del plan. La variación del costo dependerá principalmente de la cobertura del levantamiento territorial, el número de localidades y actores participantes, y el nivel de detalle técnico requerido para el diagnóstico y la cartera de iniciativas. Desglose de costos estimados • Levantamiento territorial y diagnóstico energético: \$8.000.000 - \$10.000.000 CLP. Considera el levantamiento de información en sectores rurales, la caracterización de la demanda energética, la identificación de brechas y la evaluación de proyectos de energía solar paralizados. • Elaboración del Plan de Gestión Energética: \$10.000.000 - \$13.000.000 CLP. Incluye la formulación del instrumento, la definición de lineamientos estratégicos, la elaboración de la cartera priorizada de iniciativas y la hoja de ruta para su implementación. • Coordinación institucional y participación territorial: \$3.000.000 - \$4.000.000 CLP. Considera la coordinación con la Municipalidad de Pozo Almonte, el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), la Comisión Nacional de Riego (CNR), la Secretaría Regional Ministerial de Energía (SEREMI de Energía) y los procesos de participación y validación con actores territoriales, ajustado considerando que gran parte de estas actividades serán ejecutadas por SECPLAN con apoyo de otras unidades municipales. • Sistematización, cartografía y documento final: \$7.000.000 - \$10.000.000 CLP. Incluye la sistematización de antecedentes, elaboración de cartografía temática digital y bases georreferenciadas, edición del documento final y apoyo técnico para su aprobación.
Beneficiaria/os	Pequeños y medianos productores agrícolas, comunidades indígenas, Comités de Agua Potable Rural (APR), organizaciones rurales y otros

	emprendimientos productivos ubicados en las localidades rurales de la comuna, priorizando aquellas de mayor aislamiento y dispersión territorial. De manera complementaria, la Municipalidad de Pozo Almonte dispondrá de un instrumento técnico para orientar la planificación energética y la gestión de proyectos.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN).
Riesgos asociados a la implementación	- Limitada disponibilidad de información técnica para caracterizar las necesidades energéticas del territorio. - Dificultades para coordinar la participación de actores públicos y territoriales durante la elaboración del plan. - Insuficiencia de recursos para implementar las iniciativas priorizadas. - Cambios en la disponibilidad de programas públicos de financiamiento para proyectos energéticos rurales. - Ejecución de las etapas iniciales sin contar aún con una unidad de gestión energética municipal formalmente constituida, lo que podría sobrecargar a SECPLAN durante el levantamiento y diagnóstico. - Riesgo de participación de pueblos indígenas: posible participación insuficiente o no vinculante si no se definen con claridad los mecanismos de consulta pertinentes antes de iniciar el levantamiento territorial.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Fortalecer la competitividad del sector productivo rural mediante la identificación de soluciones energéticas que contribuyan a reducir costos operacionales, y habilitar una cartera de iniciativas evaluadas técnicamente que facilite el acceso a financiamiento externo para proyectos de inversión posteriores.
Sociales	Mejorar la planificación energética del territorio rural, fortaleciendo la coordinación entre el municipio, los servicios públicos y las organizaciones locales, incluyendo pueblos indígenas, para responder de forma más equitativa a las necesidades energéticas de las localidades más aisladas de la comuna.
Ambientales	Sentar las bases técnicas para la incorporación de medidas de eficiencia energética y energías renovables en el sector rural y agrícola, y para la reactivación de proyectos de energía solar paralizados, contribuyendo a mediano plazo a la reducción de emisiones asociadas al uso de combustibles fósiles en actividades productivas rurales.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento territorial de necesidades energéticas en sectores agrícolas y localidades rurales.	2027
Diagnóstico técnico de proyectos energéticos existentes y elaboración de la línea base del plan.	2027
Elaboración del Plan de Gestión Energética para el Desarrollo Productivo Rural y definición de la cartera priorizada de iniciativas	2028
Coordinación y validación del plan con organismos públicos y actores territoriales.	2028
Aprobación del plan e inicio de la gestión de financiamiento para las iniciativas priorizadas.	2029
Seguimiento a la gestión de financiamiento de la cartera priorizada y a la estrategia de reactivación de proyectos paralizados	2029 - 2031

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Liderar la planificación, coordinación general del proyecto y gestión para la incorporación del plan en los instrumentos de planificación comunal.

Dirección de Fomento Productivo y Desarrollo Económico Local	Identificar oportunidades para fortalecer el desarrollo productivo mediante soluciones energéticas, coordinar el levantamiento de información del sector agrícola y apoyar la formulación de iniciativas.
Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)	Incorporar criterios ambientales y de resiliencia energética en la formulación del plan, apoyando su coordinación técnica.
Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)	Facilitar la vinculación con organizaciones comunitarias y apoyar los procesos de participación y validación territorial.
Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI)	Incorporar las necesidades y requerimientos energéticos de las comunidades indígenas y apoyar su participación durante el proceso.
Gestor Energético Municipal	Apoyar técnicamente la elaboración del plan, coordinar su seguimiento y promover la articulación con otras iniciativas de la Estrategia Energética Local.
Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)	Entregar asistencia técnica y articular instrumentos de fomento para el desarrollo de proyectos energéticos en el sector agrícola.
Comisión Nacional de Riego (CNR)	Asesorar técnicamente la incorporación de soluciones energéticas para sistemas de riego y bombeo agrícola.
Secretaría Regional Ministerial de Energía (SEREMI de Energía)	Brindar asistencia técnica, orientar la formulación del plan y facilitar la vinculación con programas e instrumentos del sector energético.
Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales (SSR)	Validar y articular los proyectos de inversión en SSR vinculados a la iniciativa, dado que todos los proyectos de esta naturaleza deben pasar por esta Subdirección.
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)	Principal institución ejecutora de proyectos de SSR a nivel regional; apoyar el levantamiento y la validación de necesidades energéticas vinculadas al agua potable rural.
Pueblos indígenas	Participar en la identificación de necesidades energéticas y validar las propuestas del plan desde la realidad territorial y productiva local.
Comités de Servicios Sanitarios Rurales (SSR, ex Comités de Agua Potable Rural - APR)	Identificar requerimientos energéticos asociados a los sistemas de agua potable rural y participar en la validación de las iniciativas propuestas.
Organizaciones agrícolas y rurales de la comuna (cooperativas agrícolas, asociaciones de agricultores/as, entre otras)	Representar a las organizaciones rurales de la comuna, aportando información territorial y participando en la priorización de iniciativas.

FICHA DE ACCIÓN N° 2 - PROYECTO EMBLEMÁTICO

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa

Plan de emergencia energética y gestión de catástrofes.

Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 1 Planificación Energética. Criterio 1.2 Cambio climático y resiliencia energética
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico 1. Avanzar hacia una matriz energética comunal más limpia, eficiente y resiliente, en beneficio de las viviendas, la infraestructura pública y los espacios productivos y comunitarios. Meta 1.3. Al año 2030, contar con un plan comunal de emergencia energética validado y con un sistema municipal de orientación ciudadana para la recepción, derivación y seguimiento de reportes relacionados con la calidad del suministro eléctrico, fortaleciendo la continuidad del servicio en la comuna.
BREVE DESCRIPCIÓN	
El proyecto contempla la elaboración de un Plan Comunal de Emergencia Energética, orientado a fortalecer la preparación comunal frente a catástrofes, incendios, temporales y otros eventos extremos que puedan afectar el suministro eléctrico y la operación de servicios esenciales. La iniciativa considera el desarrollo de protocolos de respuesta, la identificación de infraestructura crítica, la definición de medidas de respaldo energético y la coordinación con las instituciones competentes para reducir los impactos derivados de interrupciones prolongadas del suministro eléctrico, priorizando las localidades con mayor vulnerabilidad ante emergencias. Asimismo, el plan incorporará criterios de continuidad operativa para recintos municipales, establecimientos de salud, sistemas de agua potable, centros de emergencia y otros equipamientos estratégicos, resguardando especialmente a personas electrodependientes y servicios prioritarios. Para ello, se identificarán las necesidades de respaldo energético y las principales brechas que puedan afectar la capacidad de respuesta comunal frente a contingencias. Finalmente, la iniciativa promoverá la articulación entre el municipio, SENAPRED, la empresa distribuidora de electricidad, los Servicios Sanitarios Rurales (SSR) y demás instituciones competentes, incorporando mecanismos de coordinación y actualización periódica del plan. Asimismo, se evaluará la utilización y fortalecimiento de recursos de apoyo comunitario, tales como los kits de emergencia energética distribuidos por el Ministerio de Energía y otras iniciativas que contribuyan a mejorar la preparación y resiliencia energética de la comuna. Pasos para la implementación • Definición general del plan: Establecer el alcance del plan comunal de emergencia energética, sus prioridades territoriales y los tipos de eventos que abordará. • Identificación de infraestructura crítica y grupos prioritarios: Levantar información sobre recintos estratégicos, sistemas de agua, servicios municipales, postas rurales y personas electrodependientes que requieran medidas especiales de resguardo. • Diagnóstico de riesgos y brechas de respaldo: Evaluar amenazas, vulnerabilidades y capacidad actual de respuesta energética en sectores e instalaciones críticas de la comuna. • Diseño de protocolos y medidas de respuesta: Definir procedimientos de actuación, coordinación institucional, recursos de emergencia disponibles y estrategias de comunicación para responder oportunamente ante interrupciones del suministro eléctrico. • Articulación institucional y simulacros: Coordinar el plan con SENAPRED, salud, seguridad pública, empresa distribuidora y otros actores pertinentes, realizando ejercicios de validación cuando corresponda. • Monitoreo y actualización del plan: Revisar periódicamente el instrumento, incorporando aprendizajes, nuevos riesgos y ajustes operativos para mejorar la preparación comunal. Medios de verificación • Plan de Emergencia Energética y Gestión de Catástrofes aprobado y vigente. • Diagnóstico de infraestructura crítica y grupos prioritarios. • Protocolos de actuación y coordinación institucional elaborados. • Registros de reuniones de coordinación interinstitucional. • Informes de simulacros o ejercicios de validación realizados. • Informes de seguimiento y actualización periódica del plan.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Elaborar un Plan Comunal de Emergencia Energética que establezca protocolos de respuesta ante catástrofes, incendios, temporales y otros eventos extremos, garantizando la continuidad del suministro eléctrico en toda la comuna. Se priorizarán las localidades con mayor vulnerabilidad ante emergencias y se articulará con SENAPRED y las empresas distribuidoras.
Alcances	La iniciativa tendrá alcance comunal y fortalecerá la preparación, coordinación y respuesta frente a emergencias que afecten el suministro eléctrico, priorizando la continuidad operativa de la infraestructura crítica

	y los servicios esenciales, con especial atención a las localidades rurales y aisladas (Macaya, Huatacondo, Parca, Iquiuca, Quipisca y Mamiña) donde las condiciones de aislamiento territorial hacen más compleja la restitución del suministro durante emergencias.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2027-2030) - Prioridad Alta
Costo estimado	Costo total estimado: \$18.000.000 - \$31.000.000 CLP. El presupuesto considera el levantamiento de información, la elaboración del Plan Comunal de Emergencia Energética, el desarrollo de protocolos de actuación, la coordinación interinstitucional, la realización de simulacros, la difusión del instrumento y el seguimiento inicial para su implementación y actualización. Se ajustaron los montos considerando que la comuna cuenta con procesos en desarrollo que permiten reducir el costo del diagnóstico, la propia Estrategia Energética Local, el Plan Comunal de Emergencia y el Plan de Reducción de Riesgos de Desastres, los cuales entregarán una base de información aprovechable para este instrumento, evitando levantar antecedentes desde cero. La inversión final dependerá del nivel de detalle del diagnóstico, la cantidad de infraestructura crítica evaluada y el número de instancias de coordinación y validación desarrolladas. Dado el nivel de especialización técnica requerido para el diagnóstico de riesgos y el diseño de protocolos, se recomienda gestionar financiamiento complementario a través de líneas de asistencia técnica de SENAPRED, del Ministerio de Energía (programas de resiliencia energética), o del Gobierno Regional de Tarapacá mediante instrumentos de inversión regional (FNDR). Desglose de costos estimados • Diagnóstico y elaboración del plan: \$8.000.000 - \$14.000.000 CLP. Considera el levantamiento de infraestructura crítica, identificación de grupos prioritarios, análisis de riesgos, elaboración del diagnóstico energético, diseño del Plan Comunal de Emergencia Energética y desarrollo de protocolos de actuación, tomando como base la información generada por la EEL, el Plan Comunal de Emergencia y el Plan de Reducción de Riesgos de Desastres. • Coordinación institucional, validación y simulacros: \$6.000.000 - \$10.000.000 CLP. Incluye mesas de trabajo con instituciones públicas y privadas, procesos de validación técnica, desarrollo de simulacros, ejercicios de coordinación y ajustes al instrumento. • Difusión, seguimiento y actualización inicial: \$4.000.000 - \$7.000.000 CLP. Considera actividades de difusión del plan, elaboración de material de apoyo, seguimiento inicial, monitoreo y actualización del instrumento durante su primera etapa de implementación.
Beneficiaria/os	La iniciativa beneficiará a toda la comunidad de Pozo Almonte, fortaleciendo la preparación comunal frente a emergencias que afecten el suministro eléctrico y la continuidad de los servicios esenciales. Se priorizará la protección de personas electrodependientes, usuarios de establecimientos de salud, Servicios Sanitarios Rurales (SSR), infraestructura crítica y habitantes de localidades rurales y aisladas, especialmente aquellas con mayores niveles de vulnerabilidad frente a emergencias, como Macaya, Huatacondo, Parca, Iquiuca, Quipisca y Mamiña, donde las condiciones de aislamiento territorial hacen más compleja la respuesta y restitución del suministro eléctrico durante contingencias.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD). Apoyo: Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID), Dirección de Seguridad Pública, Departamento de Salud, Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Gestor/a Energético/a Municipal.

Riesgos asociados a la implementación	• Dificultades para coordinar oportunamente a las instituciones involucradas durante el proceso de elaboración y validación del plan. • Información incompleta o desactualizada sobre infraestructura crítica, grupos prioritarios o sistemas de respaldo energético. • Limitada disponibilidad de recursos para implementar medidas de respaldo energético en infraestructura crítica. • Cambios en las condiciones de riesgo o en la infraestructura comunal que requieran actualizaciones permanentes del plan. • Baja realización de simulacros o ejercicios de validación que permitan evaluar la efectividad de los protocolos establecidos. • No contar oportunamente con financiamiento externo para la contratación de apoyo técnico especializado en el diagnóstico y diseño del plan, lo que podría retrasar su elaboración.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Reducir los costos asociados a interrupciones prolongadas del suministro eléctrico mediante una mejor preparación comunal, fortaleciendo la continuidad operativa de infraestructura crítica y disminuyendo los impactos sobre los servicios esenciales.
Sociales	Fortalecer la capacidad de respuesta de la comuna frente a emergencias, resguardando la continuidad de los servicios esenciales y priorizando la protección de las personas electrodependientes y de las localidades con mayor vulnerabilidad.
Ambientales	Promover una gestión más eficiente de los recursos energéticos disponibles durante situaciones de emergencia, fortaleciendo la resiliencia comunal y favoreciendo una respuesta coordinada frente a eventos extremos.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Definición del alcance del Plan Comunal de Emergencia Energética y priorización territorial.	2027
Identificación de infraestructura crítica, grupos prioritarios y diagnóstico de riesgos y brechas.	2027 - 2028
Elaboración de protocolos de actuación y medidas de respuesta energética.	2028
Coordinación institucional, validación del plan y realización de simulacros.	2028 - 2029
Gestión de financiamiento externo para la contratación de apoyo técnico especializado	2027 - 2028
Implementación del sistema de monitoreo y actualización periódica del plan.	2029 - 2031
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)	Liderar la elaboración, implementación, seguimiento y actualización del Plan Comunal de Emergencia Energética.
Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID)	Coordinar la articulación institucional y apoyar la validación e implementación del plan en el marco de la gestión comunal del riesgo.
Dirección de Seguridad Pública	Colaborar en la coordinación de las acciones de respuesta y en la implementación de protocolos durante situaciones de emergencia.
Departamento de Salud	Identificar establecimientos de salud, personas electrodependientes y otros servicios sanitarios prioritarios, apoyando la continuidad operativa durante contingencias.

Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)	Apoyar la identificación de grupos vulnerables, la difusión del plan y la coordinación con organizaciones comunitarias.
Gestor/a Energético/a Municipal	Asesorar técnicamente la incorporación del componente energético dentro del plan y coordinar su implementación con la Estrategia Energética Local.
Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED)	Brindar apoyo técnico para la articulación del plan con los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y fortalecer la coordinación institucional.
Ministerio de Energía / Gobierno Regional de Tarapacá (GORE)	Financiar total o parcialmente la elaboración del plan mediante programas de asistencia técnica en resiliencia energética o instrumentos de inversión regional (FNDR).
Empresa distribuidora de electricidad	Colaborar en la definición de protocolos de respuesta, entrega de información técnica y coordinación para la restitución del suministro eléctrico durante emergencias.
Servicios Sanitarios Rurales (SSR) y operadores de sistemas de agua potable rural	Coordinar medidas para resguardar la continuidad de los sistemas de abastecimiento de agua potable durante interrupciones del suministro eléctrico y otras contingencias.

Categoría 2. Eficiencia Energética en la Infraestructura

FICHA DE ACCIÓN N° 3 - PROYECTO EMBLEMÁTICO	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa de gestión y facilitación para acondicionamiento térmico de viviendas
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 2. Eficiencia Energética en la Infraestructura Criterio 2.4: Eficiencia energética en el consumo térmico.
Objetivo al cual contribuye	Objetivo N°1: Avanzar hacia una matriz energética comunal más limpia, eficiente y resiliente, en beneficio de las viviendas, la infraestructura pública y los espacios productivos y comunitarios. Meta 1.2: Al año 2030, tener en operación al menos un ciclo de los programas comunales de gestión y facilitación para la instalación de paneles solares domiciliarios y para el acondicionamiento térmico de viviendas, beneficiando en conjunto a un mínimo de 30 hogares.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Esta iniciativa busca mejorar las condiciones de habitabilidad y confort térmico de las viviendas de Pozo Almonte mediante un programa municipal de gestión y acompañamiento para facilitar el acceso a soluciones de aislamiento y acondicionamiento térmico. Como línea base, el programa considerará aquellas viviendas que presentan condiciones deficientes de desempeño térmico frente a las condiciones climáticas propias del territorio, priorizando hogares con mayor vulnerabilidad socioeconómica. Las intervenciones podrán considerar soluciones como aislación de techumbres y muros, mejoramiento de puertas y ventanas, incorporación de doble vidriado hermético (DVH), sellado de infiltraciones y otras mejoras de la envolvente, buscando responder a la amplitud térmica característica de la comuna, donde las altas temperaturas durante el día y las bajas temperaturas nocturnas afectan el confort de las viviendas y aumentan la demanda de energía para climatización.	

El municipio actuará como articulador técnico y social del programa, desarrollando labores de difusión, identificación de potenciales beneficiarios, apoyo en los procesos de postulación y coordinación con los organismos sectoriales competentes. La evaluación técnica de las viviendas, la definición de las soluciones constructivas y la ejecución de las obras corresponderá a las entidades patrocinantes y organismos responsables de los programas de financiamiento.

Pasos de implementación

- **Diagnóstico y catastro:** Identificar y priorizar las viviendas con mayor déficit de acondicionamiento térmico en la comuna, con énfasis en hogares vulnerables, adultos mayores y sectores rurales.
- **Articulación con programas e instrumentos:** Mapear y gestionar el acceso a los subsidios disponibles: Programa de Acondicionamiento Térmico MINENERGIA, subsidios de mejoramiento de vivienda MINVU y fondos FNDR regionales.
- **Diseño del programa comunal:** Elaborar los criterios de postulación, selección y priorización, definir el modelo de acompañamiento técnico a las familias y establecer los estándares mínimos de intervención.
- **Ejecución del primer ciclo:** Lanzar la primera convocatoria, ejecutar las instalaciones con empresas certificadas y realizar el seguimiento técnico de cada intervención.
- **Evaluación y continuidad:** Evaluar los resultados del primer ciclo, ajustar los criterios del programa y gestionar nuevas postulaciones a fondos para la continuidad del programa en el horizonte de la EEL.

Medios de verificación

- Catastro de viviendas priorizadas.
- Registro de familias asesoradas y postulaciones ingresadas.
- Resoluciones de adjudicación de subsidios.
- Registro de viviendas intervenidas.
- Informe de seguimiento del programa.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Mejorar las condiciones de habitabilidad y confort térmico de las viviendas de la comuna, reduciendo el consumo energético asociado al acondicionamiento térmico mediante la gestión y facilitación del acceso a soluciones de aislamiento y mejoramiento de la envolvente, priorizando los hogares con mayor vulnerabilidad socioeconómica y aquellas viviendas que presentan condiciones inadecuadas de habitabilidad frente a las variaciones térmicas propias del territorio.
Alcances	El programa tendrá alcance comunal y estará orientado a viviendas que presentan condiciones deficientes de desempeño térmico frente a las condiciones climáticas propias del territorio, priorizando hogares con mayor vulnerabilidad socioeconómica y energética. El municipio desarrollará labores de gestión, acompañamiento y articulación con los programas sectoriales, mientras que la ejecución de las intervenciones dependerá de los instrumentos de financiamiento disponibles. Como meta de gestión del primer ciclo, el programa priorizará alcanzar al menos 15 hogares intervenidos, en el marco de la Meta 1.2, que exige un mínimo conjunto de 30 hogares junto con el programa de gestión y facilitación de sistemas solares fotovoltaicos domiciliarios.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030-2035) - Prioridad Media.
Costo estimado	Costo total estimado: \$9.000.000 - \$14.000.000 CLP. El presupuesto considera exclusivamente las actividades de gestión municipal asociadas al programa, incluyendo el diagnóstico territorial, difusión, acompañamiento técnico y administrativo a las familias, coordinación con organismos sectoriales y seguimiento de las postulaciones. Se ajustaron los montos de coordinación y seguimiento considerando que gran parte de estas actividades pueden ser asumidas directamente por los equipos municipales existentes. Las obras de acondicionamiento térmico serán financiadas en su totalidad mediante subsidios y programas externos (Programa de Acondicionamiento Térmico de MINENERGIA, subsidios de mejoramiento de vivienda del MINVU, y/o fondos FNDR del Gobierno Regional de Tarapacá), el presupuesto municipal aquí descrito cubre únicamente la gestión, no la ejecución física de las obras. Desglose de costos estimados • Gestión y coordinación municipal: \$4.000.000 - \$6.000.000 CLP. Considera las actividades de diagnóstico, coordinación

	interinstitucional, apoyo a postulaciones y seguimiento del programa. • Difusión y acompañamiento a las familias: \$2.000.000 - \$3.000.000 CLP. Incluye material informativo, actividades de difusión y orientación durante el proceso de postulación. • Seguimiento y evaluación del programa: \$3.000.000 - \$5.000.000 CLP. Considera visitas a terreno, elaboración de informes y monitoreo de los resultados del programa.
Beneficiaria/os	Hogares de la comuna de Pozo Almonte que presenten mayor vulnerabilidad socioeconómica y energética, con una meta de gestión de al menos 15 hogares intervenidos en el primer ciclo del programa.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN).
Riesgos asociados a la implementación	• Disponibilidad limitada de subsidios y programas de financiamiento. • Desalineación entre los calendarios de postulación de los distintos programas sectoriales (MINENERGIA, MINVU, FNDP), lo que podría dificultar sincronizar un ciclo unificado del programa municipal. • Viviendas que no cumplan los requisitos técnicos o administrativos para postular. • Baja participación de las familias durante las convocatorias. • Dificultades de acceso y seguimiento en sectores rurales. • Alta demanda de postulaciones respecto de la disponibilidad de recursos públicos.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Captación de financiamiento público para mejorar la eficiencia energética residencial y disminuir progresivamente el gasto energético de los hogares beneficiados.
Sociales	Mejoramiento del confort térmico, la habitabilidad y la calidad de vida de los hogares beneficiados, especialmente de aquellos con mayor vulnerabilidad energética.
Ambientales	Disminución de la demanda energética residencial mediante mejoras en la envolvente de las viviendas y promoción de soluciones pasivas de eficiencia energética.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico y catastro de viviendas	2030
Identificación de programas y fuentes de financiamiento	2030-2031
Difusión y acompañamiento a postulaciones	2031-2032
Ejecución y seguimiento de las intervenciones	2033-2034
Evaluación y continuidad del programa	2035

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Responsable de la coordinación y gestión del programa.
Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)	Difusión, acompañamiento social y apoyo a las familias.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Apoyo técnico y coordinación con entidades ejecutoras.
Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato (DIMA)	Apoyo en criterios de eficiencia energética y seguimiento.
Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) / Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU) y entidades patrocinantes	Evaluación técnica, financiamiento y ejecución de las intervenciones

	asociadas a subsidios de mejoramiento de vivienda.
Ministerio de Energía (MINENERGIA)	Financiar y administrar el Programa de Acondicionamiento Térmico, principal instrumento sectorial de referencia para esta iniciativa.
Gobierno Regional de Tarapacá (GORE)	Financiamiento complementario mediante fondos FNDR regionales.
Organizaciones comunitarias	Apoyo en la difusión y convocatoria territorial.
SEREMI de Energía	Apoyar técnicamente la difusión de programas públicos de eficiencia energética y orientar la articulación con instrumentos sectoriales.

Categoría 3. Energías Renovables y Generación Local

FICHA DE ACCIÓN N° 4

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de iluminación pública fotovoltaica con cámaras de seguridad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 2. Eficiencia Energética en la Infraestructura. Criterio 2.7: Eficiencia energética en el alumbrado público. Categoría 3 Energías Renovables y Generación Local. Criterio 3.1: Incorporación de sistemas de generación de energía renovable para abastecer infraestructura y servicios públicos municipales. Criterio 3.3: Metas para la generación de energía eléctrica renovable.
Objetivo al cual contribuye	Objetivo N°1: Avanzar hacia una matriz energética comunal más limpia, eficiente y resiliente, en beneficio de las viviendas, la infraestructura pública y los espacios productivos y comunitarios. Meta 1.1: Al año 2030, instalar sistemas fotovoltaicos en al menos 5 equipamientos públicos de la comuna (alumbrado público, centros de salud o postas rurales), priorizando los sectores con mayor déficit de cobertura o suministro deficiente.

BREVE DESCRIPCIÓN

Implementar un proyecto comunal de iluminación pública fotovoltaica orientado a mejorar la seguridad, visibilidad y uso de los espacios públicos en sectores urbanos y rurales de Pozo Almonte. La iniciativa considera la instalación y reposición de luminarias LED solares con apoyo de cámaras de seguridad en calles, villas, pasajes y espacios comunitarios que presentan déficit de iluminación o mayores condiciones de inseguridad.

El proyecto busca entregar una solución energéticamente eficiente y con mayor autonomía operativa, especialmente en sectores donde el alumbrado es insuficiente, deteriorado o inexistente, contribuyendo al mismo tiempo a mejorar la percepción de seguridad y el monitoreo preventivo del territorio. Asimismo, la utilización de sistemas fotovoltaicos permitirá fortalecer la continuidad del servicio frente a eventuales interrupciones del suministro eléctrico y reducir el consumo de energía proveniente de la red.

El componente de generación fotovoltaica es el elemento que sustenta la incorporación de esta iniciativa al Sello Comuna Energética; las cámaras de seguridad constituyen un valor agregado sobre la misma infraestructura eléctrica, orientado a fortalecer la seguridad pública en los sectores intervenidos.

Considerando las condiciones ambientales de la comuna, caracterizadas por altos niveles de radiación solar, polvo en suspensión y material particulado (chusca), el diseño del proyecto deberá incorporar especificaciones técnicas acordes a estas condiciones, favoreciendo la durabilidad y correcto funcionamiento de los equipos.

Pasos de implementación

- **Catastro y priorización territorial:** Realizar un levantamiento en terreno para identificar calles, villas, pasajes y espacios comunitarios con déficit de iluminación y condiciones de mayor vulnerabilidad en materia de seguridad.
- **Definición de sectores prioritarios:** Establecer criterios de priorización en conjunto con las áreas municipales pertinentes, considerando cobertura deficiente, tránsito peatonal, uso comunitario del espacio y necesidad de vigilancia.
- **Diseño técnico del proyecto:** Definir la solución técnica más adecuada para cada sector, considerando el tipo de luminaria, la autonomía del sistema, la ubicación de las cámaras, los requerimientos de operación, las condiciones ambientales del territorio y componentes con un grado de protección mínimo IP65/IP66 para ambientes con alta presencia de polvo y material particulado.
- **Incorporación de sistema de resguardo:** Diseñar e incorporar medidas de protección física para las luminarias y sus componentes (estructuras de resguardo, anclajes reforzados y/o cajas de protección para baterías y paneles), considerando los antecedentes de postes solares siniestrados reportados por la comunidad durante el taller participativo.

• Formulación del proyecto y gestión del financiamiento: Preparar la iniciativa para su postulación a fondos municipales, regionales o sectoriales, o bien para su ejecución mediante cartera de inversión comunal. • Implementación progresiva por etapas: Ejecutar una primera etapa en sectores priorizados para validar el funcionamiento del sistema y ajustar criterios antes de su ampliación a otros puntos de la comuna. • Monitoreo y mantención: Establecer un plan de mantención preventiva y seguimiento del funcionamiento de luminarias y cámaras, resguardando la continuidad operativa del sistema.	
Medios de verificación	
• Catastro de sectores priorizados. • Proyecto técnico aprobado. • Resoluciones de financiamiento. • Registro de luminarias y cámaras instaladas. • Informes de funcionamiento y mantención.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Implementar un programa de renovación y ampliación del sistema de alumbrado público mediante luminarias LED con generación fotovoltaica e incorporación de cámaras de seguridad, priorizando sectores con déficit de iluminación y mayores requerimientos de seguridad para fortalecer la resiliencia energética y mejorar las condiciones de uso de los espacios públicos comunales.
Alcances	La iniciativa tendrá cobertura comunal y podrá implementarse de manera gradual en sectores urbanos y rurales, priorizando calles, pasajes, villas y espacios comunitarios que presenten déficit de iluminación o mayores condiciones de inseguridad. La cantidad de luminarias y cámaras a instalar dependerá de la disponibilidad de financiamiento y de las prioridades definidas por el municipio. Para efectos de la Meta 1.1, cada sector o localidad intervenida con el sistema de iluminación fotovoltaica se contabilizará como un "equipamiento público" , con una meta de gestión de al menos 2 sectores intervenidos en la primera etapa del programa.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2027–2031) - Prioridad Alta.
Costo estimado	Costo total estimado: \$180.000.000 - \$350.000.000 CLP. El presupuesto considera el diseño, adquisición, instalación y puesta en marcha de luminarias fotovoltaicas con tecnología LED y cámaras de seguridad, además de la gestión municipal necesaria para la formulación, seguimiento y ejecución del proyecto. Dado su monto, la ejecución del proyecto depende de financiamiento externo al presupuesto municipal, principalmente a través de fondos regionales (GORE Tarapacá) y sectoriales (SUBDERE). Considerando los valores de mercado referenciales para este tipo de equipos (luminaria solar LED con poste, panel, batería, sistema de resguardo e instalación, y cámara de seguridad con conectividad), este presupuesto permitiría financiar aproximadamente entre 150 y 220 luminarias solares y entre 40 y 60 cámaras de seguridad, cantidad que se ajustará según la priorización territorial definida y los precios de mercado vigentes al momento de la adquisición. Desglose de costos estimados • Diseño y formulación del proyecto: \$10.000.000 - \$20.000.000 CLP. Considera levantamientos en terreno, elaboración del diseño técnico, especificaciones, presupuesto y formulación para financiamiento. • Adquisición e instalación de equipos: \$160.000.000 - \$310.000.000 CLP. Incluye luminarias solares LED, paneles fotovoltaicos, baterías, sistemas de resguardo, cámaras de seguridad, postes, obras civiles e instalación, para un estimado de 150 a 220 luminarias y 40 a 60 cámaras. • Seguimiento y mantención inicial: \$10.000.000 - \$20.000.000 CLP. Considera inspección técnica, monitoreo del funcionamiento y mantención preventiva durante la etapa inicial del proyecto.

Beneficiaria/os	Habitantes y usuarios de los espacios públicos de la comuna de Pozo Almonte, especialmente quienes residen o transitan por sectores que actualmente presentan cobertura deficiente de alumbrado público o mayores requerimientos de seguridad.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Dirección de Seguridad Pública. Apoyos: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN), Dirección de Operaciones, Dirección de Obras Municipales (DOM), Gestor Energético Municipal y Administración Municipal.
Riesgos asociados a la implementación	- Disponibilidad de financiamiento para ejecutar las distintas etapas del proyecto. - Actos de vandalismo o robo de luminarias y cámaras. - Incremento de los costos de adquisición de equipos fotovoltaicos durante la ejecución del proyecto. - Condiciones ambientales que afecten el funcionamiento de los equipos si no cumplen las especificaciones técnicas definidas.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Reducción del consumo de energía eléctrica del sistema de alumbrado público y captación de recursos externos para infraestructura energética comunal.
Sociales	Mejoramiento de la seguridad, la percepción de resguardo y el uso de los espacios públicos por parte de la comunidad.
Ambientales	Incorporación de sistemas de generación fotovoltaica para el alumbrado público, promoviendo el uso de energías renovables y disminuyendo el consumo de energía de la red.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Catastro y priorización territorial	2027
Diseño técnico y formulación del proyecto	2027 - 2028
Gestión de financiamiento	2028
Implementación por etapas	2028 - 2029
Monitoreo y mantención	2030 - 2031
Recepción técnica, evaluación de resultados y cierre del proyecto	2031
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Seguridad Pública	Responsable de la coordinación general y priorización de los sectores a intervenir.
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Formulación del proyecto y gestión de financiamiento.
Dirección de Operaciones	Apoyo en la implementación y mantención de la infraestructura.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Apoyo técnico y revisión de aspectos constructivos.
Gestor Energético Municipal	Asesoría técnica en el diseño de las soluciones fotovoltaicas.
Gobierno Regional de Tarapacá (GORE), Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) u otras fuentes de financiamiento	Financiamiento de la iniciativa mediante programas y fondos concursables.
Empresas especializadas	Suministro, instalación y mantención de luminarias y cámaras.
Empresa distribuidora eléctrica	Coordinar aspectos relacionados con la infraestructura eléctrica existente cuando corresponda.

FICHA DE ACCIÓN N° 5

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Paneles fotovoltaicos con sistema de respaldo energético en centros de salud comunales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 3 Energías Renovables y Generación Local. Criterio 3.3 Metas para la generación de energía eléctrica renovable.
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°1: Avanzar hacia una matriz energética comunal más limpia, eficiente y resiliente, en beneficio de las viviendas, la infraestructura pública y los espacios productivos y comunitarios. Meta 1.1: Al año 2030, instalar sistemas fotovoltaicos en al menos 5 equipamientos públicos de la comuna (alumbrado público, centros de salud o postas rurales), priorizando los sectores con mayor déficit de cobertura o suministro deficiente.

BREVE DESCRIPCIÓN

Implementar sistemas fotovoltaicos con sistema de respaldo energético mediante baterías en centros de salud comunales, postas rurales y puntos de atención médica, con el objetivo de asegurar una operación mínima durante emergencias, cortes de suministro o eventos climáticos adversos.

La solución permitirá mantener en funcionamiento las cargas críticas de cada establecimiento, tales como iluminación de emergencia, equipos de comunicación, ventilación básica, refrigeración de medicamentos y vacunas, además de otros equipos esenciales definidos según la realidad operativa de cada recinto de salud. El sistema deberá contemplar un esquema flexible de priorización de cargas, permitiendo destinar la energía almacenada a los servicios más críticos durante una contingencia, fortaleciendo así la continuidad operacional de la red comunal de salud.

La iniciativa priorizará establecimientos ubicados en localidades aisladas o con mayor vulnerabilidad frente a interrupciones del suministro eléctrico, contribuyendo a fortalecer la resiliencia energética de la infraestructura sanitaria comunal. La Municipalidad de Pozo Almonte será responsable de la formulación de la iniciativa, la gestión del financiamiento, la coordinación institucional y el seguimiento del proyecto. El diseño de ingeniería, el suministro, la instalación, la puesta en marcha y la mantención especializada de los sistemas serán desarrollados por empresas contratistas o entidades ejecutoras, de acuerdo con el mecanismo de financiamiento definido para cada etapa.

Pasos de implementación

- **Levantamiento y diagnóstico técnico:** Realizar auditorías eléctricas en centros de salud y postas para identificar consumo base, equipos críticos y condiciones de factibilidad para instalar sistemas fotovoltaicos con respaldo.
- **Definición de cargas esenciales:** Establecer, junto al área de salud, qué equipos o sistemas deben mantenerse operativos en una emergencia, priorizando iluminación, comunicaciones, ventilación, refrigeración básica y equipos médicos indispensables.
- **Diseño de la solución técnica:** Formular una propuesta de sistema fotovoltaico con sistema de respaldo energético mediante baterías y priorización de cargas, ajustada a cada establecimiento según su tamaño, ubicación y nivel de criticidad.
- **Gestión de financiamiento:** Preparar la postulación del proyecto a fondos regionales o sectoriales, considerando su pertinencia para infraestructura crítica y continuidad operativa en salud.
- **Implementación, puesta en marcha y pruebas de operación:** Ejecutar la instalación en establecimientos priorizados y realizar pruebas de funcionamiento en modo normal y en modo respaldo para verificar la autonomía mínima requerida, coordinando los trabajos con la operación clínica para minimizar la interrupción de la atención.
- **Capacitación y protocolo de emergencia:** Capacitar al personal de salud y mantención en el uso del sistema, activación del respaldo y manejo de prioridades energéticas durante contingencias.
- **Seguimiento, monitoreo y mantención preventiva:** Implementar un plan de revisión periódica del sistema para asegurar su funcionamiento continuo, detectar fallas y mantener operativa la infraestructura.

Medios de verificación

- Diagnósticos eléctricos de los establecimientos priorizados.

• Proyecto técnico aprobado. • Resoluciones de financiamiento. • Registro de sistemas fotovoltaicos instalados, por establecimiento. • Actas de pruebas de funcionamiento. • Registros de capacitación. • Informes de mantención y seguimiento. • Informe de cierre del proyecto y evaluación de resultados.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer la resiliencia energética de los establecimientos de salud comunales mediante la incorporación de sistemas fotovoltaicos con respaldo energético, asegurando la continuidad del suministro eléctrico para las cargas críticas durante contingencias y priorizando los recintos ubicados en sectores con mayor vulnerabilidad frente a interrupciones del servicio.
Alcances	La iniciativa tendrá cobertura comunal y se implementará de manera gradual en centros de salud, postas rurales y otros establecimientos de atención primaria, priorizando aquellos ubicados en sectores aislados o que presenten mayores riesgos de interrupción del suministro eléctrico. La cantidad de establecimientos intervenidos dependerá de la disponibilidad de financiamiento y de las prioridades definidas por el municipio y el Departamento de Salud; el presupuesto estimado considera, referencialmente, la intervención de entre 4 y 6 establecimientos. Para efectos de la Meta 1.1, cada centro de salud o posta intervenida se contabilizará como un "equipamiento público" , con una meta de gestión de al menos 2 establecimientos en la primera etapa del proyecto.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030-2035) - Prioridad Alta.
Costo estimado	Costo total estimado: \$180.000.000 - \$350.000.000 CLP. El presupuesto considera la formulación de la iniciativa, el diseño, suministro e instalación de sistemas fotovoltaicos con baterías, pruebas de funcionamiento, capacitación, puesta en marcha y seguimiento inicial. La inversión dependerá del número de establecimientos priorizados, la capacidad requerida y las características técnicas de cada sistema. Dado su monto, la ejecución depende de financiamiento externo al presupuesto municipal, principalmente a través del Gobierno Regional de Tarapacá, SUBDERE u otras fuentes públicas de financiamiento sectorial en salud. Desglose de costos estimados • Formulación y diseño del proyecto: \$15.000.000 - \$30.000.000 CLP. Considera auditorías energéticas, diseño de ingeniería, especificaciones técnicas y formulación para financiamiento. • Adquisición e instalación de sistemas fotovoltaicos: \$150.000.000 - \$290.000.000 CLP. Incluye paneles fotovoltaicos, inversores, bancos de baterías, tableros eléctricos, sistemas de control, obras complementarias e instalación. • Capacitación, seguimiento y puesta en marcha: \$15.000.000 - \$30.000.000 CLP. Considera pruebas operacionales, capacitación del personal y seguimiento técnico inicial.
Beneficiaria/os	Funcionarios y usuarios de los centros de salud comunales, postas rurales y puntos de atención médica de Pozo Almonte, especialmente la población que habita en localidades aisladas donde la continuidad del suministro eléctrico resulta crítica para la atención de salud.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Responsables: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN) y Departamento de Salud.
Riesgos asociados a la implementación	• Disponibilidad de financiamiento para ejecutar la iniciativa. • Limitaciones técnicas de algunos establecimientos para la instalación de los sistemas. • Fallas en la operación del sistema por ausencia de programas de mantenimiento preventivo. • Falta de mantención preventiva que afecte la vida útil de los equipos.

	- Retrasos en la adquisición de componentes especializados. - Interrupción o afectación de la atención clínica durante la ejecución de las obras de instalación en establecimientos que permanecen en funcionamiento.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Disminución del consumo de energía proveniente de la red eléctrica y reducción de los costos asociados a interrupciones del suministro en infraestructura crítica de salud.
Sociales	Fortalecimiento de la continuidad operacional de los servicios de salud durante emergencias, mejorando la seguridad de pacientes y funcionarios y la capacidad de respuesta ante contingencias.
Ambientales	Incorporación de generación fotovoltaica en infraestructura pública de salud, promoviendo el uso de energías renovables y reduciendo las emisiones asociadas al consumo de electricidad proveniente de la red.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico y auditorías energéticas	2030
Diseño técnico y gestión de financiamiento	2030 - 2031
Instalación de sistemas priorizados	2031 - 2033
Capacitación y pruebas de funcionamiento	2032 - 2033
Seguimiento y mantención	2033 - 2034
Evaluación de resultados, recepción técnica y cierre del proyecto	2034
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Departamento de Salud	Responsable de la coordinación general de la iniciativa y definición de las cargas críticas de cada establecimiento.
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Formulación del proyecto y gestión de financiamiento.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Apoyo técnico durante el diseño e implementación.
Gestor Energético Municipal	Asesoría técnica en sistemas fotovoltaicos y respaldo energético.
Servicio de Salud de Tarapacá	Coordinación técnica para la implementación en establecimientos de salud.
Gobierno Regional de Tarapacá, SUBDERE u otras fuentes públicas de financiamiento	Financiamiento de la iniciativa mediante programas de inversión.
Empresas especializadas	Diseño, suministro, instalación y mantención de los sistemas fotovoltaicos con respaldo energético.
SEREMI de Energía	Brindar apoyo técnico para la formulación del proyecto y orientar la articulación con programas e instrumentos del sector energético.

FICHA DE ACCIÓN N° 6

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de gestión y facilitación para la instalación de sistemas solares fotovoltaicos domiciliarios
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 3 Energías Renovables y Generación Local. Criterio 3.3 Metas para la generación de energía eléctrica renovable.
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°1: Avanzar hacia una matriz energética comunal más limpia, eficiente y resiliente, en beneficio de las viviendas, la infraestructura pública y los espacios productivos y comunitarios. Meta 1.2: Al año 2030, tener en operación al menos un ciclo de los programas comunales de gestión y facilitación para la instalación de paneles solares domiciliarios y para el acondicionamiento térmico de viviendas, beneficiando en conjunto a un mínimo de 30 hogares.

BREVE DESCRIPCIÓN

Implementar un programa comunal de gestión y facilitación orientado a promover la incorporación de sistemas solares fotovoltaicos en viviendas particulares de la comuna, contribuyendo a disminuir el gasto energético de los hogares, fortalecer la resiliencia del suministro eléctrico residencial y fomentar el uso de energías renovables.

La iniciativa considera la identificación de viviendas potencialmente beneficiarias, la evaluación preliminar de su factibilidad técnica y estructural, la orientación durante los procesos de postulación y la coordinación con organismos públicos, entidades ejecutoras y fuentes de financiamiento para facilitar la implementación de los proyectos.

Se priorizarán hogares en situación de vulnerabilidad y sectores donde existan mayores dificultades de continuidad o calidad del suministro eléctrico, considerando criterios de equidad territorial, factibilidad técnica y disponibilidad de financiamiento.

La Municipalidad de Pozo Almonte actuará como entidad articuladora y facilitadora del programa, desarrollando funciones de difusión, acompañamiento, orientación y coordinación con los organismos competentes. La evaluación técnica definitiva de las viviendas, el diseño de los sistemas, el financiamiento y la ejecución de las instalaciones corresponderán a las instituciones y entidades ejecutoras responsables de cada programa o mecanismo de financiamiento.

Pasos de implementación

- Diseño general del programa: Definir los objetivos, cobertura, criterios de priorización, mecanismos de financiamiento y modalidad de implementación del programa comunal.
- Levantamiento de hogares potencialmente beneficiarios: Identificar viviendas que cumplan condiciones sociales, técnicas y territoriales para acceder a programas de incorporación de sistemas solares fotovoltaicos.
- Priorización de beneficiarios: Seleccionar los hogares considerando criterios de vulnerabilidad social y energética, factibilidad técnica, localización territorial y disponibilidad presupuestaria.
- Diseño operativo del programa: Elaborar los procedimientos técnicos y administrativos del programa, incorporando los requisitos de postulación, criterios de selección, modalidad de financiamiento y la exigencia de un informe de evaluación estructural de la techumbre, emitido por un profesional competente, que determine la estabilidad estructural existente o las medidas de reforzamiento necesarias antes de la instalación de los sistemas fotovoltaicos.
- Gestión de financiamiento y coordinación institucional: Gestionar recursos mediante programas nacionales, regionales u otras fuentes de financiamiento disponibles, coordinando las postulaciones con las instituciones responsables de la evaluación y ejecución.
- Implementación y acompañamiento: Coordinar el desarrollo de las instalaciones ejecutadas por las entidades responsables, realizar seguimiento al avance del programa y orientar a los beneficiarios respecto del funcionamiento básico y mantención de los sistemas.
- Evaluación del programa: Sistematizar los resultados obtenidos, evaluar el cumplimiento de los objetivos del programa e identificar oportunidades de mejora para futuras convocatorias.

Medios de verificación

- Programa comunal aprobado.
- Registro de viviendas evaluadas.
- Registro de hogares priorizados.
- Resoluciones de financiamiento obtenidas.
- Registro de sistemas fotovoltaicos instalados.
- Informes de seguimiento del programa.
- Informe final de evaluación del programa.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Facilitar el acceso de los hogares de la comuna a sistemas solares fotovoltaicos mediante un programa municipal de orientación, acompañamiento y articulación con instrumentos de financiamiento, priorizando viviendas con mayor vulnerabilidad energética y sectores donde el suministro eléctrico presenta mayores dificultades de continuidad o calidad.
Alcances	La iniciativa tendrá cobertura comunal y se implementará de manera gradual en viviendas particulares de sectores urbanos y rurales de Pozo Almonte. Se priorizarán hogares en situación de vulnerabilidad social y energética, así como aquellos ubicados en sectores donde el suministro eléctrico presente mayores dificultades de continuidad o calidad, considerando criterios de factibilidad técnica, estructural y disponibilidad de financiamiento. La cantidad de viviendas beneficiadas dependerá de los recursos disponibles y de las convocatorias de los distintos instrumentos de financiamiento.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2027-2031) - Prioridad Alta
Costo estimado	Costo total estimado: \$13.000.000 - \$21.000.000 CLP. El costo estimado corresponde al diseño, implementación y operación del programa municipal de gestión y facilitación, incluyendo las actividades de difusión, levantamiento de información, acompañamiento a beneficiarios, coordinación institucional, formulación de postulaciones, seguimiento y evaluación. Se ajustaron los montos considerando que gran parte de estas actividades de gestión y coordinación pueden ser asumidas por los equipos municipales existentes (SECPLAN, DIDECO y Gestor Energético Municipal), sin requerir contratación externa significativa salvo para la evaluación estructural especializada de las viviendas. No considera la adquisición ni la instalación de los sistemas solares fotovoltaicos, las que deberán financiarse mediante programas públicos, fondos regionales u otras fuentes de financiamiento externas. Desglose de costos estimados • Diseño y coordinación del programa: \$3.000.000 - \$4.000.000 CLP. Considera la planificación del programa, elaboración de procedimientos, coordinación institucional y administración general. • Levantamiento y evaluación preliminar de beneficiarios: \$3.000.000 - \$5.000.000 CLP. Incluye levantamiento de información territorial, visitas técnicas preliminares, elaboración de registros y priorización de viviendas. • Difusión, acompañamiento y formulación de postulaciones: \$4.000.000 - \$7.000.000 CLP. Considera actividades de difusión, orientación a la comunidad, apoyo durante los procesos de postulación y coordinación con organismos públicos. • Seguimiento y evaluación del programa: \$3.000.000 - \$5.000.000 CLP. Incluye seguimiento de los proyectos financiados, elaboración de informes, sistematización de resultados y evaluación final del programa.
Beneficiaria/os	Hogares de la comuna de Pozo Almonte, especialmente aquellos que presenten condiciones de vulnerabilidad social y energética o que se encuentren en sectores donde el suministro eléctrico presente mayores dificultades de continuidad o calidad.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN).
Riesgos asociados a la implementación	• Disponibilidad limitada de programas o fuentes de financiamiento para la instalación de sistemas solares fotovoltaicos domiciliarios. • Baja participación de potenciales beneficiarios durante los procesos de postulación. • Limitaciones técnicas o estructurales que impidan la instalación de sistemas fotovoltaicos en algunas viviendas.

	• Cambios en los requisitos de los programas públicos de financiamiento. • Retrasos en la ejecución de los proyectos por parte de las entidades responsables de la instalación. • Dificultades para mantener la continuidad del programa debido a cambios institucionales o disponibilidad de recursos.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Disminución del gasto energético de los hogares beneficiados, aumento del acceso a financiamiento externo para proyectos de energía renovable y fortalecimiento de la capacidad municipal para gestionar iniciativas de generación distribuida.
Sociales	Mejoramiento de la resiliencia energética de los hogares, fortalecimiento del acceso equitativo a tecnologías de energías renovables y aumento del conocimiento de la comunidad respecto al uso de sistemas solares fotovoltaicos.
Ambientales	Incremento del uso de energías renovables en el sector residencial, contribuyendo a reducir el consumo de electricidad proveniente de fuentes convencionales y promoviendo la transición energética de la comuna mediante soluciones de generación distribuida.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del programa comunal	2027
Levantamiento y priorización de beneficiarios	2027 - 2028
Gestión de financiamiento y coordinación institucional	2028 - 2029
Implementación de los proyectos financiados	2029 - 2030
Seguimiento de beneficiarios y monitoreo del programa	2030 - 2031
Evaluación de resultados y cierre del programa	2031
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Liderar la planificación del programa, coordinar la gestión de financiamiento y articular a las instituciones participantes.
Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)	Identificar y priorizar beneficiarios, apoyar la difusión y acompañar a la comunidad durante los procesos de postulación.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Apoyar técnicamente la revisión de aspectos constructivos y coordinar la evaluación estructural cuando corresponda.
Gestor Energético Municipal	Entregar apoyo técnico durante la implementación y seguimiento del programa.
Ministerio de Energía	Promover instrumentos de apoyo para la incorporación de sistemas fotovoltaicos residenciales.
Agencia de Sostenibilidad Energética	Brindar asistencia técnica y apoyar la articulación con programas e instrumentos de financiamiento disponibles.
Gobierno Regional de Tarapacá	Apoyar el financiamiento de iniciativas mediante fondos regionales cuando corresponda.

Empresa distribuidora de electricidad	Coordinar los aspectos técnicos relacionados con la conexión de los sistemas a la red eléctrica cuando corresponda.
Empresas instaladoras autorizadas	Ejecutar el diseño, suministro e instalación de los sistemas fotovoltaicos conforme a la normativa vigente y a las condiciones establecidas por los programas de financiamiento.

FICHA DE ACCIÓN N° 7

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Estudio de factibilidad e implementación piloto de sistemas de bombeo solar para riego y abastecimiento de agua rural
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 3 Energías Renovables y Generación Local. Criterio 3.3 Metas para la generación de energía eléctrica renovable.
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°1: Avanzar hacia una matriz energética comunal más limpia, eficiente y resiliente, en beneficio de las viviendas, la infraestructura pública y los espacios productivos y comunitarios. Meta 1.4: Al año 2032, contar con al menos 2 pilotos o estudios de aprovechamiento energético implementados en sectores rurales, productivos, turísticos y/o espacios comunitarios (bombeo solar, generación fotovoltaica comunitaria, gestión de residuos con enfoque energético o energía renovable para turismo), como base para una expansión posterior.

BREVE DESCRIPCIÓN

Implementar un estudio de factibilidad y desarrollar experiencias piloto de sistemas de bombeo solar para riego agrícola y abastecimiento de agua en sectores rurales de la comuna, promoviendo el uso de energías renovables para reducir los costos energéticos asociados al bombeo de agua, fortalecer la resiliencia de las actividades productivas y mejorar la sostenibilidad del abastecimiento hídrico.

La iniciativa considera el levantamiento de información sobre pozos, sistemas de impulsión, requerimientos hídricos y condiciones de operación, con el propósito de evaluar la factibilidad técnica, económica y territorial de incorporar sistemas de bombeo alimentados mediante energía solar fotovoltaica. Sobre la base de este diagnóstico se elaborará una cartera priorizada de proyectos piloto, favoreciendo aquellos sectores con mayor potencial de implementación e impacto.

Asimismo, el proyecto contempla la articulación con instituciones públicas y la gestión de financiamiento mediante instrumentos orientados al desarrollo agrícola, el riego y el abastecimiento de agua rural, tales como el Programa Agua Rural Solar de la Agencia de Sostenibilidad Energética, el Programa de Riego Intrapredial (PRI) de INDAP, la Ley N°18.450 de la Comisión Nacional de Riego (CNR), el Plan Aguas Rurales del Ministerio de Obras Públicas, **la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales (SSR) y la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), dado que todo proyecto de inversión en sistemas de agua potable rural debe ser validado por la Subdirección de SSR, y otros instrumentos que resulten pertinentes según el tipo de beneficiario y proyecto.**

La Municipalidad de Pozo Almonte actuará como entidad articuladora y facilitadora de la iniciativa, desarrollando funciones de planificación, levantamiento de información, formulación de proyectos, coordinación institucional y acompañamiento técnico. La ejecución de las obras, el suministro de equipamiento, la instalación de los sistemas de bombeo solar y el financiamiento de las inversiones corresponderán a las instituciones ejecutoras y a las fuentes de financiamiento disponibles para este tipo de iniciativas.

Pasos de implementación

- Diseño general de la iniciativa: Definir el alcance del estudio, los criterios de priorización, la metodología de evaluación y los tipos de sistemas de bombeo solar que podrán implementarse en la comuna.
- Levantamiento de información base: Elaborar un catastro de pozos, sistemas de riego, sistemas de abastecimiento de agua rural y otras instalaciones que actualmente operen mediante diésel o presenten elevados costos energéticos.

- Diagnóstico técnico de factibilidad: Evaluar las características hidráulicas, la demanda hídrica, el potencial solar, las condiciones de operación y la factibilidad técnica de incorporar sistemas de bombeo fotovoltaico en los distintos sectores evaluados.
- Priorización de proyectos piloto: Seleccionar las iniciativas con mayor factibilidad técnica, económica y territorial para desarrollar experiencias piloto, considerando su potencial de replicabilidad y el beneficio para la comunidad.
- Gestión de financiamiento y coordinación institucional: Formular proyectos y gestionar postulaciones a instrumentos de financiamiento pertinentes, tales como el Programa Agua Rural Solar de la Agencia de Sostenibilidad Energética, el Programa de Riego Intrapredial (PRI) de INDAP, la Ley N°18.450 administrada por la Comisión Nacional de Riego (CNR), el Plan Aguas Rurales del Ministerio de Obras Públicas, coordinando con la Subdirección de SSR y la DOH los proyectos vinculados a sistemas de agua potable rural, y otros fondos públicos que resulten aplicables según el tipo de beneficiario y la naturaleza del proyecto.
- Implementación y seguimiento de pilotos: Coordinar la ejecución de los proyectos piloto, realizar seguimiento a su operación y recopilar información respecto de su desempeño energético, costos de operación y aporte al abastecimiento de agua o al desarrollo agrícola.
- Operación y mantenimiento de los sistemas piloto: Establecer un plan de mantención preventiva y correctiva de los equipos fotovoltaicos y de bombeo instalados, asegurando su correcto funcionamiento y vida útil durante la etapa de seguimiento.
- Evaluación de resultados y proyección: Sistematizar los resultados obtenidos, evaluar la factibilidad de ampliar este tipo de soluciones a otros sectores de la comuna e identificar oportunidades de mejora para futuras etapas.

Medios de verificación

- Estudio de factibilidad elaborado.
- Catastro de sistemas de bombeo y abastecimiento de agua.
- Informe de diagnóstico técnico.
- Cartera priorizada de proyectos piloto.
- Proyectos postulados a financiamiento.
- Registro de proyectos piloto implementados.
- Informes de seguimiento.
- Informe final de evaluación de resultados.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Evaluar e impulsar la incorporación de sistemas de bombeo solar para riego agrícola y abastecimiento de agua rural mediante estudios de factibilidad, proyectos piloto y la articulación con instrumentos de financiamiento, contribuyendo a mejorar la seguridad hídrica, reducir los costos energéticos y fortalecer el desarrollo productivo sostenible de los sectores rurales de la comuna.
Alcances	La iniciativa tendrá cobertura comunal y estará orientada principalmente a sectores rurales, pequeños y medianos productores agrícolas, sistemas de Agua Potable Rural (APR), comunidades indígenas y otras organizaciones territoriales que desarrollen actividades vinculadas al abastecimiento de agua o al uso productivo del recurso hídrico. La implementación de proyectos piloto dependerá de los resultados del estudio de factibilidad, de la disponibilidad de financiamiento y de las condiciones técnicas identificadas para cada caso.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2027-2031) - Prioridad Alta
Costo estimado	Costo total estimado: \$60.000.000 - \$118.000.000 CLP. El costo estimado considera la elaboración del estudio de factibilidad, el levantamiento de información, el desarrollo de los proyectos piloto, el acompañamiento técnico, la operación y mantenimiento inicial de los sistemas instalados, y el seguimiento de las iniciativas implementadas. Se ajustaron las partidas de gestión y coordinación considerando que gran parte de estas actividades pueden ser asumidas por SECPLAN con apoyo de otras unidades municipales existentes. El monto podrá variar según el número de pilotos ejecutados, las características de los sistemas de bombeo y las fuentes de financiamiento disponibles. Desglose de costos estimados • Estudio de factibilidad y levantamiento de información: \$15.000.000 - \$25.000.000 CLP. Considera el catastro de sistemas existentes, visitas técnicas, análisis hidráulicos y

	energéticos, evaluación de factibilidad y elaboración del estudio. • Formulación y gestión de proyectos: \$3.000.000 - \$6.000.000 CLP. Incluye la formulación de proyectos, elaboración de antecedentes técnicos, coordinación institucional y apoyo en procesos de postulación a financiamiento. • Implementación de proyectos piloto: \$35.000.000 - \$75.000.000 CLP. Considera la instalación de uno o más sistemas piloto de bombeo solar, incluyendo equipos fotovoltaicos, sistemas de bombeo, estructuras, obras complementarias y puesta en marcha. • Operación y mantenimiento de los sistemas piloto: \$4.000.000 - \$7.000.000 CLP. Considera la mantención preventiva y correctiva de los equipos fotovoltaicos y de bombeo durante la etapa de seguimiento. • Seguimiento y evaluación: \$3.000.000 - \$5.000.000 CLP. Incluye recopilación de información técnica, evaluación de resultados y elaboración del informe final.
Beneficiaria/os	Pequeños y medianos productores agrícolas, comunidades indígenas, Comités de Agua Potable Rural (APR), organizaciones de regantes y otras organizaciones rurales que requieran soluciones energéticas para el abastecimiento de agua o el desarrollo de actividades productivas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN).
Riesgos asociados a la implementación	• Disponibilidad limitada de financiamiento para la ejecución de proyectos piloto. • Condiciones hidrogeológicas o de disponibilidad hídrica que limiten la viabilidad técnica de algunos sectores. • Restricciones asociadas a derechos de aprovechamiento de aguas o permisos requeridos para la ejecución de las iniciativas. • Baja participación o interés de potenciales beneficiarios. • Incremento en los costos de equipamiento o instalación de sistemas fotovoltaicos y de bombeo. • Retrasos en la obtención de permisos, financiamiento o procesos de ejecución.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Reducción de los costos energéticos asociados al bombeo de agua para actividades agrícolas y sistemas de abastecimiento rural, mejorando la competitividad y sostenibilidad de las actividades productivas locales.
Sociales	Fortalecimiento de la seguridad hídrica en sectores rurales, mejorando la continuidad del abastecimiento de agua y promoviendo el acceso a soluciones energéticas sostenibles para comunidades rurales y organizaciones territoriales.
Ambientales	Disminución del consumo de combustibles fósiles y de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al bombeo de agua, promoviendo la incorporación de energías renovables y contribuyendo a la transición energética de la comuna.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño de la iniciativa y metodología del estudio	2027
Levantamiento de información y diagnóstico técnico	2027 - 2028
Priorización de proyectos piloto	2028
Formulación de proyectos y gestión de financiamiento	2028 - 2029
Implementación de proyectos piloto	2029 - 2030
Operación y mantenimiento de los sistemas piloto	2030- 2031

Seguimiento, evaluación y sistematización de resultados	2030 - 2031
Informe final y cierre de la iniciativa	2030
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Liderar la planificación, coordinación general de la iniciativa y la formulación de proyectos para financiamiento.
Oficina Agrícola Municipal	Apoyar el levantamiento de información territorial, la identificación de beneficiarios y la coordinación con el sector agrícola.
Dirección de Fomento Productivo y Desarrollo Económico Local	Coordinar la vinculación con productores locales y apoyar la implementación de iniciativas que fortalezcan el desarrollo económico rural.
Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI)	Apoyar la identificación de comunidades indígenas beneficiarias y facilitar la coordinación territorial durante la ejecución del proyecto.
Gestor Energético Municipal	Brindar apoyo técnico en la evaluación energética, seguimiento de los pilotos y monitoreo de resultados.
Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)	Brindar asistencia técnica y apoyar la postulación de pequeños productores agrícolas a instrumentos de financiamiento para sistemas de bombeo solar y tecnificación del riego.
Comisión Nacional de Riego (CNR)	Administrar instrumentos de financiamiento para proyectos de riego y promover la incorporación de tecnologías que mejoren la eficiencia energética y el uso sustentable del recurso hídrico.
Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales (SSR)	Validar los proyectos de inversión vinculados a sistemas de agua potable rural que se relacionen con la iniciativa.
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)	Articular y apoyar técnicamente los proyectos de bombeo solar que incidan en sistemas de agua potable rural, en su calidad de principal institución ejecutora de este tipo de proyectos a nivel regional.
Comités de Agua Potable Rural (APR)	Identificar oportunidades para incorporar soluciones de bombeo solar en sistemas de abastecimiento de agua rural y colaborar en la implementación de experiencias piloto.
Comunidades indígenas	Participar en la identificación de necesidades, priorización de proyectos y desarrollo de soluciones acordes a las características del territorio.
Organizaciones de regantes y otros actores territoriales	Colaborar en la identificación de oportunidades de implementación, apoyar la ejecución de los proyectos piloto y aportar información para la evaluación de resultados.

FICHA DE ACCIÓN N° 8

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de Energías Renovables para Espacios Comunitarios y Patrimoniales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 3 Energías Renovables y Generación Local. Criterio 3.3 Metas para la generación de energía eléctrica renovable.
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°1: Avanzar hacia una matriz energética comunal más limpia, eficiente y resiliente, en beneficio de las viviendas, la infraestructura pública y los espacios productivos y comunitarios. Meta 1.4: Al año 2032, contar con al menos 2 pilotos o estudios de aprovechamiento energético implementados en sectores rurales, productivos, turísticos y/o espacios comunitarios (bombeo solar, generación fotovoltaica comunitaria, gestión de residuos con enfoque energético o energía renovable para turismo), como base para una expansión posterior.

BREVE DESCRIPCIÓN

Implementar soluciones de energías renovables en espacios comunitarios, patrimoniales y de interés turístico de la comuna mediante la incorporación de tecnologías solares adaptadas a las condiciones climáticas y territoriales de Pozo Almonte, contribuyendo a mejorar las condiciones de funcionamiento de estos espacios, fortalecer su uso por parte de la comunidad y potenciar el desarrollo turístico y económico local.

La iniciativa contempla la identificación y priorización de espacios de encuentro comunitario, sitios de interés patrimonial, iglesias, centros culturales, sedes sociales, campings, sectores termales, rutas turísticas, áreas recreativas y otros espacios de uso público que presenten potencial para incorporar soluciones energéticas renovables. Sobre la base de un diagnóstico técnico, se definirán alternativas que respondan a las necesidades específicas de cada lugar, considerando requerimientos de iluminación, generación eléctrica, agua caliente sanitaria u otros servicios energéticos.

Asimismo, el proyecto contempla la formulación e implementación de experiencias piloto y la gestión de financiamiento mediante instrumentos orientados al mejoramiento de infraestructura comunitaria y al desarrollo de proyectos de energías renovables, tales como el Fondo de Acceso a la Energía del Ministerio de Energía, el Programa Parques Solares Comunitarios de la Agencia de Sostenibilidad Energética, el Fondo Regional de Iniciativa Local (FRIL), el Programa de Mejoramiento Urbano (PMU), el Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB), el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y otros instrumentos públicos que resulten pertinentes según el tipo de intervención y el postulante habilitado.

La Municipalidad de Pozo Almonte actuará como entidad articuladora y coordinadora de la iniciativa, liderando la planificación, priorización de espacios, formulación de proyectos y gestión de financiamiento. La ejecución de las obras, el suministro de equipamiento y la instalación de las soluciones energéticas corresponderán a las instituciones ejecutoras y a las fuentes de financiamiento que se gestionen para cada intervención.

Pasos de implementación

- Diseño general de la iniciativa: Definir el alcance del programa, los tipos de soluciones energéticas a evaluar, los criterios de priorización y la metodología de intervención para espacios comunitarios, patrimoniales y turísticos.
- Identificación de espacios prioritarios: Seleccionar, en coordinación con la Oficina de Cultura, SECPLAN, DIDECO, organizaciones comunitarias y otros actores territoriales, los espacios de mayor valor patrimonial, cultural, recreativo o comunitario que presenten oportunidades para incorporar soluciones de energías renovables.
- Diagnóstico de necesidades y factibilidad: Evaluar los requerimientos energéticos de cada espacio, incluyendo iluminación, generación eléctrica, agua caliente sanitaria u otros servicios, además de analizar la factibilidad técnica para implementar tecnologías solares.
- Diseño de soluciones adaptadas al territorio: Elaborar propuestas técnicas acordes con las características arquitectónicas, paisajísticas y culturales de cada espacio, procurando compatibilizar las soluciones energéticas con la identidad local y el valor patrimonial de los lugares intervenidos.
- Gestión de financiamiento y coordinación institucional: Formular proyectos y gestionar postulaciones a instrumentos de financiamiento orientados al mejoramiento de infraestructura comunitaria y al desarrollo de proyectos de energías renovables, tales como el Fondo de Acceso a la Energía del Ministerio de Energía, el Programa Parques Solares Comunitarios de la Agencia de Sostenibilidad Energética, el

Fondo Regional de Iniciativa Local (FRIL), el Programa de Mejoramiento Urbano (PMU), el Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB), el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y otros fondos que resulten pertinentes según las características de cada intervención. ● Implementación y seguimiento de proyectos piloto: Coordinar la ejecución de las intervenciones priorizadas, realizar seguimiento a su funcionamiento y evaluar su aporte al uso comunitario, la actividad cultural, la puesta en valor del patrimonio y el desarrollo turístico local. ● Operación y mantenimiento de las soluciones instaladas: Establecer un plan de mantención preventiva y correctiva de los sistemas de energía renovable instalados en cada espacio, en coordinación con los administradores u organizaciones responsables de su uso, asegurando su correcto funcionamiento y vida útil. ● Evaluación y proyección: Sistematizar los resultados obtenidos, evaluar el desempeño de las soluciones implementadas e identificar oportunidades para ampliar este tipo de intervenciones en otros espacios de la comuna.	
Medios de verificación ● Catastro de espacios priorizados. ● Informes de diagnóstico técnico. ● Diseños de soluciones energéticas elaborados. ● Proyectos formulados y postulados a financiamiento. ● Registro de intervenciones piloto implementadas. ● Informes de seguimiento. ● Informe final de evaluación de resultados.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Implementar soluciones de energías renovables en espacios comunitarios, patrimoniales y de interés turístico mediante proyectos piloto que mejoren su funcionamiento, fortalezcan el uso comunitario, contribuyan a la puesta en valor del patrimonio local y promuevan el desarrollo turístico sustentable de la comuna.
Alcances	La iniciativa tendrá cobertura comunal y estará orientada a espacios comunitarios, patrimoniales y recreativos que presenten uso efectivo, relevancia territorial y potencial para incorporar soluciones de energías renovables. Entre ellos podrán considerarse sedes comunitarias, iglesias patrimoniales, centros culturales, campings, sectores termales, rutas turísticas, áreas recreativas, plazas, miradores y otros espacios públicos que contribuyan al desarrollo comunitario, la puesta en valor del patrimonio y el fortalecimiento de la actividad turística local.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030-2035) - Prioridad Media
Costo estimado	Costo total estimado: \$80.000.000 - \$178.000.000 CLP. El costo estimado considera el levantamiento de información, el diagnóstico técnico, el diseño de soluciones energéticas, la formulación de proyectos, la implementación de experiencias piloto, la operación y mantenimiento de los sistemas instalados, y el seguimiento y evaluación de las intervenciones. Se ajustaron las partidas de gestión considerando que buena parte de estas actividades pueden ser asumidas por los equipos municipales existentes (SECPLAN, Oficina de Cultura). El monto podrá variar según el número de espacios priorizados, el tipo de soluciones energéticas implementadas y las fuentes de financiamiento disponibles. Desglose de costos estimados ● Diagnóstico y diseño de soluciones energéticas: \$15.000.000 - \$30.000.000 CLP. Considera el levantamiento de información, diagnósticos técnicos, estudios de factibilidad y elaboración de propuestas de intervención para los espacios priorizados. ● Formulación y gestión de proyectos: \$4.000.000 - \$10.000.000 CLP. Incluye la formulación de proyectos, elaboración de antecedentes técnicos, coordinación institucional y gestión de postulaciones a instrumentos de financiamiento. ● Implementación de proyectos piloto: \$50.000.000 - \$120.000.000 CLP. Considera el suministro e instalación de sistemas fotovoltaicos, iluminación solar, sistemas solares térmicos u otras soluciones de energías renovables, además de las obras complementarias necesarias para su funcionamiento.

	- Operación y mantenimiento de las soluciones implementadas: \$6.000.000 - \$10.000.000 CLP. Considera la mantención preventiva y correctiva de los sistemas instalados en los distintos espacios intervenidos. - Seguimiento y evaluación: \$5.000.000 - \$8.000.000 CLP. Incluye el monitoreo del desempeño de las soluciones implementadas, la evaluación de resultados y la elaboración del informe final del programa.
Beneficiaria/os	Habitantes de la comuna de Pozo Almonte, organizaciones comunitarias y territoriales, agrupaciones culturales, usuarios de espacios públicos y patrimoniales, emprendedores y prestadores de servicios turísticos que desarrollan actividades en los espacios intervenidos, así como a visitantes y turistas que utilizan la infraestructura comunitaria y patrimonial de la comuna.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsables: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN). y Oficina de Cultura.
Riesgos asociados a la implementación	- Disponibilidad limitada de financiamiento para ejecutar las intervenciones priorizadas. - Restricciones técnicas o patrimoniales que limiten la instalación de soluciones energéticas en determinados espacios. - Retrasos en la obtención de permisos o autorizaciones necesarias para ejecutar los proyectos. - Incremento en los costos de equipamiento o instalación de tecnologías de energías renovables. - Baja utilización o apropiación de los espacios intervenidos por parte de la comunidad o los visitantes. - Dificultades para asegurar la operación y mantención de los sistemas implementados en el largo plazo.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Fortalecimiento del desarrollo económico local mediante la mejora de la infraestructura energética de espacios comunitarios, patrimoniales y turísticos, favoreciendo el desarrollo de emprendimientos asociados al turismo, incrementando el atractivo de la comuna y promoviendo una mayor permanencia de los visitantes.
Sociales	Mejoramiento de las condiciones de uso y funcionamiento de espacios comunitarios y patrimoniales, fortaleciendo las actividades culturales, recreativas y comunitarias, promoviendo la puesta en valor del patrimonio local y generando espacios más seguros, confortables y accesibles para residentes y visitantes.
Ambientales	Promoción del uso de energías renovables en infraestructura comunitaria y patrimonial, contribuyendo a disminuir el consumo de energía convencional, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y avanzar hacia una gestión energética más sustentable en espacios de uso público.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño general del programa e identificación de espacios prioritarios	2030
Diagnóstico técnico y evaluación de factibilidad	2030 - 2031
Diseño de soluciones y formulación de proyectos	2031 - 2032
Gestión de financiamiento	2032 - 2033
Implementación de proyectos piloto	2033 - 2034
Operación y mantenimiento de las soluciones implementadas	2034- 2035
Seguimiento, evaluación e informe final	2034 - 2035

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Coordinar la planificación de la iniciativa, formular proyectos, gestionar financiamiento y articular a las instituciones participantes.
Oficina de Cultura	Coordinar la identificación y priorización de espacios patrimoniales y comunitarios, velando por la adecuada integración de las soluciones energéticas con la identidad cultural y el patrimonio local.
Oficina de Mejoramiento de Espacios Públicos	Apoyar la planificación y ejecución de las intervenciones en espacios públicos priorizados.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Revisar los aspectos técnicos y normativos asociados a las intervenciones e instalaciones.
Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)	Apoyar la coordinación con organizaciones comunitarias y promover el uso de los espacios intervenidos.
Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)	Incorporar criterios de sostenibilidad ambiental y resiliencia en el diseño y evaluación de las intervenciones.
Gestor Energético Municipal	Brindar asesoría técnica en la selección, implementación y seguimiento de las soluciones energéticas.
Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR)	Apoyar técnicamente la incorporación de criterios de turismo sustentable y la puesta en valor de los espacios intervenidos como parte de la oferta turística comunal.
Organizaciones comunitarias y actores territoriales	Participar en la identificación de espacios prioritarios, colaborar en la implementación de las iniciativas y promover el uso y cuidado de la infraestructura intervenida.

FICHA DE ACCIÓN N° 9

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Estudio e implementación piloto de parques o plantas solares comunitarias
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 3 Energías Renovables y Generación Local. Criterio 3.7 Promoción de modelos de energía asociativos
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°1: Avanzar hacia una matriz energética comunal más limpia, eficiente y resiliente, en beneficio de las viviendas, la infraestructura pública y los espacios productivos y comunitarios. Meta 1.4: Al año 2032, contar con al menos 2 pilotos o estudios de aprovechamiento energético implementados en sectores rurales, productivos, turísticos y/o espacios comunitarios (bombeo solar, generación fotovoltaica comunitaria, gestión de residuos con enfoque energético o energía renovable para turismo), como base para una expansión posterior.

BREVE DESCRIPCIÓN

Desarrollar un estudio de factibilidad e implementar una experiencia piloto de generación fotovoltaica comunitaria orientada a abastecer parcialmente la demanda eléctrica de centros poblados de la comuna que presentan brechas de acceso, continuidad o calidad del suministro eléctrico, promoviendo una mayor incorporación de

energías renovables, fortaleciendo la resiliencia energética del territorio y contribuyendo a mejorar la calidad del servicio eléctrico para sus habitantes. En caso de que la comuna cuente con avances previos en el marco del Programa Parques Solares Comunitarios de la Agencia de Sostenibilidad Energética, esta iniciativa deberá formularse sobre dicha base, aprovechando el trabajo ya desarrollado en materia de diseño, priorización de beneficiarios y elaboración del contrato de propiedad conjunta, lo cual deberá validarse con el equipo municipal para ajustar el alcance y los plazos de la ficha en consecuencia.

La iniciativa considera la elaboración de un estudio de factibilidad técnica, económica, social y ambiental que permita identificar las localidades con mayor potencial para implementar un sistema de generación fotovoltaica comunitaria, evaluando aspectos como la demanda energética, disponibilidad de terrenos, infraestructura eléctrica existente, condiciones de operación y mantenimiento, así como alternativas de almacenamiento energético u otras soluciones de respaldo que contribuyan a mejorar la continuidad del suministro.

Asimismo, cuando las condiciones regulatorias y técnicas lo permitan, el estudio analizará la aplicación de mecanismos de generación distribuida para autoconsumo colectivo y descuentos remotos establecidos en la Ley N°21.118, evaluando distintos modelos de gestión comunitaria y administración del sistema.

La iniciativa contempla además la formulación de un proyecto piloto y la gestión de financiamiento mediante instrumentos orientados al desarrollo de proyectos de generación renovable comunitaria, tales como el Programa Parques Solares Comunitarios de la Agencia de Sostenibilidad Energética, el Fondo de Acceso a la Energía del Ministerio de Energía, el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), el Fondo Regional de Iniciativa Local (FRIL) y otros instrumentos públicos que resulten pertinentes según el tipo de proyecto y el postulante habilitado.

La Municipalidad de Pozo Almonte actuará como entidad articuladora y coordinadora de la iniciativa, liderando la planificación, priorización territorial, formulación del proyecto y gestión de financiamiento. La ejecución de las obras, adquisición de equipamiento e implementación del parque o planta solar corresponderán a las instituciones ejecutoras y a las fuentes de financiamiento que se gestionen para cada intervención.

Pasos de implementación

- Definición general del proyecto: Establecer el alcance de la iniciativa, los criterios de priorización territorial, los objetivos del proyecto y el tipo de solución comunitaria más adecuada para las condiciones de la comuna.
- Selección de localidades prioritarias: Identificar los centros poblados que presentan mayores brechas de acceso, continuidad o calidad del suministro eléctrico, incorporando criterios técnicos, sociales y territoriales para priorizar las intervenciones.
- Estudio de factibilidad: Evaluar la demanda energética, disponibilidad de terrenos, infraestructura eléctrica existente, alternativas tecnológicas, necesidad de sistemas de respaldo y viabilidad técnica, económica, social y ambiental del proyecto.
- Diseño preliminar de la solución: Elaborar la propuesta técnica considerando la configuración del sistema fotovoltaico, alternativas de almacenamiento energético, modalidad de operación y mantenimiento, esquema de administración comunitaria y, cuando corresponda, mecanismos de generación distribuida y descuentos remotos establecidos por la normativa vigente.
- Elaboración del contrato de propiedad conjunta: Formalizar el contrato de propiedad conjunta del equipamiento fotovoltaico entre los beneficiarios y/o el municipio, requisito para acreditar la propiedad conjunta y acceder a los descuentos de facturación asociados a la generación distribuida comunitaria (Ley N°21.118). Esta etapa puede ser especialmente extensa cuando no existe una asociación de beneficiarios previamente constituida, por lo que se recomienda iniciarla tempranamente, contando con el apoyo del Municipio y de la Agencia de Sostenibilidad Energética a partir de su experiencia en el Programa Parques Solares Comunitarios.
- Gestión de financiamiento y coordinación institucional: Formular proyectos y gestionar postulaciones a instrumentos de financiamiento orientados al desarrollo de proyectos de generación renovable comunitaria, tales como el Programa Parques Solares Comunitarios de la Agencia de Sostenibilidad Energética, el Fondo de Acceso a la Energía del Ministerio de Energía, el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), el Fondo Regional de Iniciativa Local (FRIL) y otros fondos públicos que resulten pertinentes según las características del proyecto.
- Implementación piloto: Coordinar la ejecución de una experiencia piloto en una localidad priorizada, realizar seguimiento a su funcionamiento y evaluar sus resultados como base para futuras iniciativas de generación comunitaria en la comuna.
- Operación y mantenimiento del sistema piloto: Establecer el modelo de operación y mantenimiento del parque o planta solar comunitaria, definiendo responsabilidades entre el municipio, la organización de beneficiarios y/o empresas especializadas, para asegurar su correcto funcionamiento durante su vida útil.
- Evaluación y proyección: Sistematizar los resultados obtenidos, evaluar el desempeño técnico, social y energético del proyecto piloto e identificar oportunidades para su replicabilidad en otros sectores del territorio comunal.

Medios de verificación

	• Informe de factibilidad técnica, económica, social y ambiental. • Catastro de localidades priorizadas. • Diseño preliminar del sistema comunitario. • Proyectos formulados y postulados a financiamiento. • Registro de implementación del proyecto piloto. • Informes de seguimiento. • Informe final de evaluación de resultados.
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Desarrollar un estudio de factibilidad e implementar una experiencia piloto de generación fotovoltaica comunitaria, orientada a abastecer parcialmente la demanda eléctrica de centros poblados de la comuna que presentan brechas de acceso, continuidad o calidad del suministro eléctrico. La iniciativa evaluará distintas alternativas tecnológicas y modelos de gestión, incorporando sistemas de respaldo cuando corresponda y promoviendo un abastecimiento energético más seguro, resiliente y con mayor participación de energías renovables.
Alcances	La iniciativa tendrá cobertura comunal y estará orientada a centros poblados y localidades rurales que presenten brechas de acceso, continuidad o calidad del suministro eléctrico, priorizando aquellos sectores donde la generación fotovoltaica comunitaria pueda constituir una alternativa técnica y económicamente viable para fortalecer la seguridad energética local. El proyecto considera el desarrollo de un estudio de factibilidad y la implementación de una experiencia piloto susceptible de ser replicada posteriormente en otros sectores de la comuna.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030-2035) - Prioridad Alta.
Costo estimado	Costo total estimado: \$256.000.000 - \$626.000.000 CLP. El costo estimado considera el desarrollo del estudio de factibilidad, el diseño del sistema de generación fotovoltaica comunitaria, la formulación del proyecto, la elaboración del contrato de propiedad conjunta, la implementación de una experiencia piloto, el equipamiento asociado, las obras complementarias, la operación y mantenimiento del sistema, y el seguimiento y evaluación de la iniciativa. El monto podrá variar según la capacidad instalada, la incorporación de sistemas de almacenamiento energético, las características de la localidad seleccionada y el nivel de avance previo con que cuente la comuna en el marco del Programa Parques Solares Comunitarios. Desglose de costos estimados • Estudio de factibilidad y diseño preliminar: \$30.000.000 - \$60.000.000 CLP. Considera los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales, levantamiento de información, análisis de alternativas tecnológicas y diseño preliminar del sistema. • Formulación y gestión de proyectos: \$8.000.000 - \$15.000.000 CLP. Incluye la elaboración de antecedentes técnicos, formulación del proyecto, coordinación institucional y gestión de postulaciones a instrumentos de financiamiento. • Elaboración del contrato de propiedad conjunta y constitución de la asociación de beneficiarios: \$3.000.000 - \$6.000.000 CLP. Considera asesoría legal, notarial y de gestión asociativa para la constitución de la organización de beneficiarios y la formalización del contrato de propiedad conjunta. • Implementación del proyecto piloto: \$190.000.000 - \$500.000.000 CLP. Considera el suministro e instalación del sistema fotovoltaico comunitario, sistemas de almacenamiento cuando corresponda, obras civiles, conexión eléctrica, sistemas de monitoreo y demás equipamiento requerido para su operación. • Operación y mantenimiento del sistema piloto: \$10.000.000 - \$20.000.000 CLP. Considera la mantención preventiva y correctiva del sistema durante su etapa inicial de operación. • Seguimiento y evaluación: \$15.000.000 - \$25.000.000 CLP. Incluye el monitoreo del funcionamiento del sistema, evaluación de resultados y elaboración del informe final.

Beneficiaria/os	La iniciativa beneficiará a los habitantes de las localidades priorizadas de la comuna de Pozo Almonte que presentan brechas de acceso, continuidad o calidad del suministro eléctrico, así como a organizaciones comunitarias, equipamientos comunitarios y otros usuarios que puedan incorporarse a un esquema de generación fotovoltaica comunitaria conforme a la normativa vigente.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN).
Riesgos asociados a la implementación	• Disponibilidad limitada de financiamiento para ejecutar el proyecto piloto. • Dificultades técnicas para la conexión del sistema a la red de distribución eléctrica. • Restricciones regulatorias para la implementación de modelos de generación distribuida comunitaria. • Incremento en los costos de equipamiento e instalación. • Baja participación comunitaria durante la implementación y administración del proyecto. • Dificultades para asegurar la operación y mantención del sistema en el largo plazo.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Disminución de los costos asociados al consumo de energía eléctrica para los beneficiarios del proyecto piloto y fortalecimiento de la inversión pública en infraestructura energética comunitaria.
Sociales	Mejoramiento de la seguridad y resiliencia energética de las localidades priorizadas, fortaleciendo el acceso a un suministro eléctrico más confiable y promoviendo la participación de la comunidad en modelos de generación de energía renovable.
Ambientales	Incremento de la participación de energías renovables en la matriz energética comunal, contribuyendo a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y promoviendo un uso más sostenible de los recursos energéticos.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Definición del proyecto y selección de localidades prioritarias	2030
Estudio de factibilidad técnica, económica, social y ambiental	2030 - 2031
Diseño preliminar de la solución	2031 - 2032
Elaboración del contrato de propiedad conjunta y constitución de la asociación de beneficiarios	2032- 2033
Gestión de financiamiento	2032 - 2033
Implementación del proyecto piloto	2033 - 2034
Operación y mantenimiento del sistema piloto	2034- 2035
Seguimiento y evaluación	2034 - 2035

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Coordinar la planificación, formulación del proyecto, gestión del financiamiento y articulación institucional para la implementación de la iniciativa.
Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)	Apoyar la identificación de familias y localidades con mayor vulnerabilidad energética, así como la aplicación de criterios de priorización social para la selección de los beneficiarios del proyecto piloto.

Gestor Energético Municipal	Brindar apoyo técnico durante la formulación, evaluación, implementación y seguimiento del proyecto.
Comité Energético Comunal	Colaborar en la validación de criterios de priorización territorial y realizar seguimiento al desarrollo de la iniciativa.
Ministerio de Energía	Entregar asistencia técnica y orientar la postulación a instrumentos de financiamiento para proyectos de generación renovable comunitaria.
Agencia de Sostenibilidad Energética	Brindar apoyo técnico en el diseño del proyecto, evaluación de alternativas tecnológicas y desarrollo de modelos de gestión para la generación comunitaria.
Empresa distribuidora eléctrica	Entregar antecedentes técnicos sobre la red eléctrica, evaluar la factibilidad de conexión y apoyar la implementación de mecanismos de generación distribuida cuando corresponda.
Organizaciones comunitarias y actores territoriales	Participar en la priorización de localidades, colaborar en el diseño del proyecto y apoyar la administración y apropiación comunitaria de la iniciativa.

FICHA DE ACCIÓN N° 10

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Evaluación integral de alternativas de valorización energética de residuos orgánicos
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 3 Energías Renovables y Generación Local. Criterio 3.5 Uso de residuos de la comuna para la generación de energía.
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°1: Avanzar hacia una matriz energética comunal más limpia, eficiente y resiliente, en beneficio de las viviendas, la infraestructura pública y los espacios productivos y comunitarios. Meta 1.4: Al año 2032, contar con al menos 2 pilotos o estudios de aprovechamiento energético implementados en sectores rurales, productivos, turísticos y/o espacios comunitarios (bombeo solar, generación fotovoltaica comunitaria, gestión de residuos con enfoque energético o energía renovable para turismo), como base para una expansión posterior.

BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa contempla el desarrollo de un estudio de prefactibilidad orientado a evaluar el potencial de valorización energética de los residuos orgánicos generados en la comuna de Pozo Almonte, con el propósito de identificar alternativas técnica, económica, ambiental y territorialmente viables para su aprovechamiento energético.

El estudio considerará la caracterización de los principales flujos de residuos orgánicos disponibles en la comuna, incluyendo residuos orgánicos domiciliarios, residuos vegetales provenientes del mantenimiento de áreas verdes, residuos orgánicos generados por establecimientos públicos y otros residuos biodegradables que presenten potencial de aprovechamiento energético. Sobre esta base, se evaluarán distintas tecnologías de valorización energética, tales como biodigestión anaerobia, producción de biogás, aprovechamiento energético de biomasa u otras alternativas técnicamente pertinentes para la realidad comunal.

Asimismo, se analizarán los requerimientos normativos, sanitarios, logísticos y de infraestructura asociados a cada alternativa, así como los posibles modelos de gestión y escalas de implementación, generando

antecedentes que permitan orientar futuras decisiones de inversión pública y el desarrollo de proyectos de valorización energética acordes con las características del territorio.

Esta iniciativa corresponde a una etapa de evaluación de prefactibilidad y no contempla la ejecución de infraestructura o plantas de valorización energética. La eventual implementación de proyectos dependerá de los resultados obtenidos en el estudio y de la disponibilidad de financiamiento para etapas posteriores.

Pasos de implementación

- Diseño del estudio de prefactibilidad: definir el alcance, metodología, criterios de evaluación, actores participantes y productos esperados del estudio.
- Caracterización de residuos orgánicos: levantar información sobre la cantidad, composición, estacionalidad y distribución territorial de los principales residuos orgánicos generados en la comuna, identificando su potencial de aprovechamiento energético.
- Evaluación de alternativas tecnológicas: analizar distintas tecnologías de valorización energética aplicables a la realidad comunal, considerando criterios técnicos, económicos, ambientales, sanitarios, normativos y de operación.
- Análisis de factibilidad: evaluar la viabilidad de las alternativas identificadas, considerando disponibilidad de materia prima, requerimientos de infraestructura, modelos de gestión, costos de inversión y operación, además de posibles mecanismos de financiamiento.
- Priorización de alternativas: comparar las distintas opciones evaluadas e identificar aquellas con mayor potencial de implementación para la comuna, considerando criterios de sostenibilidad, escalabilidad y aporte al desarrollo energético local.
- Elaboración del informe final: sistematizar los resultados del estudio, incorporando recomendaciones técnicas para futuras etapas de diseño, financiamiento e implementación de proyectos de valorización energética de residuos orgánicos.

Medios de verificación

- Términos de referencia del estudio aprobados.
- Informe de caracterización de residuos orgánicos comunales.
- Informe de evaluación de alternativas tecnológicas.
- Análisis de factibilidad técnica, económica, ambiental, sanitaria y territorial.
- Matriz comparativa de alternativas evaluadas.
- Informe final de prefactibilidad con recomendaciones para futuras etapas de implementación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Desarrollar una evaluación integral de prefactibilidad que analice el potencial de valorización energética de los residuos orgánicos generados en la comuna de Pozo Almonte, generando antecedentes técnicos, económicos, ambientales y territoriales que permitan orientar futuras decisiones de inversión municipal e identificar alternativas de aprovechamiento energético acordes con la realidad comunal.
Alcances	La iniciativa tendrá alcance comunal y estará enfocada en la evaluación del potencial de valorización energética de los residuos orgánicos generados en distintos sectores del territorio. El estudio comprenderá la caracterización de los residuos disponibles, la evaluación de alternativas tecnológicas y el análisis de su factibilidad de implementación, sin considerar la construcción de infraestructura o la ejecución de proyectos de valorización energética durante esta etapa. Los resultados constituirán un insumo técnico para priorizar futuras iniciativas de inversión y fortalecer la planificación energética comunal en materia de aprovechamiento de residuos.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2027-2031) - Prioridad Media.
Costo estimado	Costo total estimado: \$18.000.000 - \$30.000.000 CLP. El costo estimado considera el desarrollo de un estudio de prefactibilidad para evaluar alternativas de valorización energética de residuos orgánicos, incluyendo la caracterización de residuos, análisis de alternativas tecnológicas, evaluación de factibilidad, actividades de levantamiento de información y elaboración de los productos técnicos necesarios para la toma de decisiones municipales. No contempla la construcción de infraestructura ni la implementación de proyectos de valorización energética. Desglose de costos estimados • Diseño y coordinación del estudio: \$1.000.000 - \$2.000.000 CLP. Considera la coordinación institucional, elaboración de términos de referencia, seguimiento técnico y revisión de productos por parte del municipio.

	- Caracterización y levantamiento de información: \$3.000.000 - \$6.000.000 CLP. Incluye visitas a terreno, recopilación de antecedentes, caracterización de residuos orgánicos y levantamiento de información territorial necesaria para el estudio. - Consultoría de prefactibilidad: \$10.000.000 - \$16.000.000 CLP. Considera el desarrollo del estudio técnico, evaluación de alternativas de valorización energética, análisis de factibilidad técnica, económica, ambiental, sanitaria y logística, así como la elaboración del informe final. - Participación y validación territorial: \$4.000.000 - \$6.000.000 CLP. Incluye talleres de trabajo, reuniones con actores relevantes, validación de resultados y difusión de las principales conclusiones del estudio.
Beneficiaria/os	La iniciativa beneficiará a la Municipalidad de Pozo Almonte, al fortalecer la planificación energética y la gestión de residuos mediante antecedentes técnicos que orienten futuras inversiones. Asimismo, beneficiará a la comunidad, establecimientos públicos, organizaciones territoriales y sectores productivos, al identificar alternativas de aprovechamiento energético que contribuyan a una gestión más sostenible de los residuos orgánicos generados en la comuna.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
Riesgos asociados a la implementación	- Baja disponibilidad de residuos orgánicos susceptibles de valorización energética, lo que podría limitar la factibilidad técnica y económica de las alternativas evaluadas. - Dispersión territorial y gran distancia entre las localidades de la comuna, lo que podría incrementar los costos de recolección, transporte y logística de los residuos orgánicos, afectando la viabilidad de algunas tecnologías. - Disponibilidad limitada de terrenos adecuados para una eventual implementación de infraestructura de valorización energética, considerando restricciones de uso de suelo, accesibilidad, servicios básicos y normativa ambiental. - Limitada disponibilidad de información sobre la generación y composición de los residuos orgánicos presentes en la comuna, dificultando la caracterización inicial. - Falta de financiamiento para avanzar hacia etapas posteriores de diseño e implementación de los proyectos que resulten factibles a partir del estudio.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Generar antecedentes técnicos que permitan priorizar futuras inversiones en valorización energética de residuos, optimizando el uso de recursos públicos y facilitando el acceso a fuentes de financiamiento para proyectos de mayor escala.
Sociales	Fortalecer las capacidades municipales para la planificación energética y promover una mayor participación de actores públicos, privados y comunitarios en la identificación de alternativas para una gestión sostenible de los residuos.
Ambientales	Generar información que permita reducir la disposición final de residuos orgánicos y promover alternativas de aprovechamiento energético que contribuyan a disminuir emisiones de gases de efecto invernadero y fomentar la economía circular en la comuna.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del estudio de prefactibilidad y elaboración de términos de referencia	2027
Caracterización de residuos orgánicos y levantamiento de información territorial	2028

Evaluación de alternativas de valorización energética	2029
Análisis de factibilidad técnica, económica, ambiental, sanitaria y logística	2030
Priorización de alternativas y validación de resultados	2030
Elaboración del informe final y definición de lineamientos para futuras etapas de implementación	2031
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Ministerio de Energía (MINENERGÍA)	Brindar lineamientos técnicos sobre valorización energética y orientar la formulación de futuras iniciativas vinculadas al aprovechamiento energético de residuos.
Ministerio del Medio Ambiente (MMA)	Entregar lineamientos asociados a la gestión sustentable de residuos, economía circular y valorización de residuos orgánicos, promoviendo la articulación con instrumentos nacionales en la materia.
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de Tarapacá (SEREMI del Medio Ambiente)	Apoyar técnicamente la caracterización de residuos, la evaluación ambiental de las alternativas y la articulación con programas regionales relacionados con residuos y economía circular.
Agencia de Sostenibilidad Energética (AgenciaSE)	Brindar apoyo técnico en la evaluación de alternativas de aprovechamiento energético y orientar la identificación de oportunidades de financiamiento para etapas posteriores.
Gobierno Regional de Tarapacá (GORE Tarapacá)	Apoyar la identificación de oportunidades de financiamiento para futuras etapas de diseño e implementación de proyectos derivados del estudio.
Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Secretaría Regional Ministerial de Salud de Tarapacá (SEREMI de Salud)	Orientar respecto de los requerimientos regulatorios, ambientales y sanitarios aplicables a las alternativas de valorización energética evaluadas.
Organizaciones comunitarias, comunidades indígenas y actores productivos locales	Participar en el levantamiento de información, validar antecedentes territoriales y aportar información sobre la generación y manejo de residuos orgánicos presentes en la comuna.

Categoría 4. Gestión Municipal

FICHA DE ACCIÓN N° 11	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Sistema municipal de orientación ciudadana para el reporte y derivación de problemas en la calidad del suministro eléctrico
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 4 Gestión Municipal Criterio 4.2 Desempeño municipal e integración de los funcionarios
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°1: Avanzar hacia una matriz energética comunal más limpia, eficiente y resiliente, en beneficio de las viviendas, la infraestructura pública y los espacios productivos y comunitarios. Meta 1.3: Al año 2030, contar con un plan comunal de emergencia energética validado y con un sistema municipal de orientación ciudadana para la recepción, derivación y seguimiento de reportes

relacionados con la calidad del suministro eléctrico, fortaleciendo la continuidad del servicio en la comuna.

BREVE DESCRIPCIÓN

Fortalecer la gestión municipal mediante la implementación de un sistema de orientación ciudadana para la recepción, registro y derivación de reportes relacionados con cortes de suministro eléctrico, baja calidad del servicio y situaciones eléctricas irregulares, mejorando la coordinación entre el municipio, la empresa distribuidora y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), organismo competente para la fiscalización del servicio eléctrico.

El diagnóstico energético comunal evidenció una brecha significativa en la continuidad del suministro eléctrico, registrándose un SAIDI anual de 31,18 horas promedio por cliente durante el año 2023. Al excluir los eventos asociados a fuerza mayor, el indicador regulado alcanza aproximadamente 17,6 horas anuales, superando ampliamente el estándar normativo de referencia de 5 horas, situación que justifica fortalecer los mecanismos municipales de orientación y gestión frente a este tipo de problemáticas.

La iniciativa considera habilitar canales accesibles para que la comunidad pueda informar problemas asociados al suministro eléctrico, permitiendo consolidar información territorial, identificar sectores con mayores afectaciones y realizar un seguimiento sistemático de los casos derivados a la empresa distribuidora o a la SEC, según corresponda.

Asimismo, el sistema contempla orientar a las familias respecto del proceso de regularización de instalaciones eléctricas domiciliarias cuando corresponda, promoviendo su derivación hacia instaladores eléctricos autorizados o las instituciones competentes. En ningún caso la Municipalidad asumirá funciones de fiscalización propias de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, limitando su rol a la orientación ciudadana, coordinación institucional y seguimiento de los casos gestionados.

Pasos de implementación

- **Habilitación del sistema de atención ciudadana:** Implementar un canal municipal de recepción de reportes, considerando atención presencial, medios digitales y mecanismos análogos, tales como buzones físicos en sedes comunitarias o recepción de antecedentes mediante dirigentes vecinales, favoreciendo la participación de sectores con limitaciones de conectividad.
- **Registro y priorización territorial:** Sistematizar la información recibida, clasificando los casos según su tipo, frecuencia, ubicación geográfica y nivel de afectación, con el fin de identificar sectores críticos y orientar la gestión municipal.
- **Coordinación con la empresa distribuidora y la SEC:** Establecer mecanismos permanentes de coordinación con la empresa distribuidora y derivar a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles aquellos casos que correspondan a su ámbito de competencia, efectuando seguimiento a las respuestas y medidas implementadas.
- **Orientación para la regularización eléctrica:** Entregar información básica a las familias que presenten instalaciones eléctricas irregulares respecto de los procedimientos para su normalización, derivando a instaladores eléctricos autorizados u otras instituciones competentes cuando corresponda.
- **Seguimiento y monitoreo de casos:** Elaborar reportes periódicos que permitan analizar la evolución de los reclamos, las respuestas entregadas por las instituciones competentes y la identificación de sectores donde persistan problemas de suministro eléctrico.
- **Evaluación y mejora continua:** Revisar periódicamente el funcionamiento del sistema de orientación ciudadana, evaluando oportunidades de mejora en los canales de atención, coordinación institucional y seguimiento de los casos.

Medios de verificación

- Protocolo municipal de atención y derivación de casos.
- Registro de reportes ciudadanos recibidos.
- Base de datos georreferenciada de casos gestionados.
- Actas de coordinación con la empresa distribuidora y la SEC.
- Informes periódicos de seguimiento.
- Informe anual de evaluación del sistema.

Objetivo principal de la acción o iniciativa

Fortalecer la gestión municipal mediante un sistema de orientación ciudadana para la recepción, registro y derivación de reportes relacionados con cortes de suministro, baja calidad del servicio eléctrico y situaciones irregulares, mejorando la coordinación con la empresa distribuidora y con la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), organismo competente en materia de fiscalización del servicio eléctrico. Asimismo, se promoverá el acompañamiento a la regularización eléctrica de viviendas y la priorización de sectores con

	mayor frecuencia de interrupciones o deficiencias en el suministro, de acuerdo con la información levantada en el diagnóstico energético comunal.
Alcances	La iniciativa tendrá cobertura comunal y estará orientada a todos los habitantes de Pozo Almonte que requieran orientación frente a problemas relacionados con el suministro eléctrico. El sistema permitirá registrar, sistematizar y derivar reportes asociados a cortes de energía, baja calidad del servicio e instalaciones eléctricas irregulares, generando información territorial que apoye la coordinación institucional y la priorización de acciones para mejorar la gestión del suministro eléctrico en la comuna, sin reemplazar las competencias fiscalizadoras de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2027-2031) - Prioridad Media.
Costo estimado	Costo total estimado: \$3.000.000 - \$8.000.000 CLP. El costo considera la habilitación de un sistema municipal de orientación ciudadana, la elaboración de protocolos de atención y derivación, la implementación de herramientas simples de registro y seguimiento de casos, actividades de difusión, capacitación básica a funcionarios municipales y el monitoreo periódico de la iniciativa. La implementación podrá realizarse utilizando infraestructura, plataformas digitales y personal municipal existente, minimizando la necesidad de nuevas inversiones. Desglose de costos estimados • Diseño e implementación del sistema: \$500.000 - \$1.500.000 CLP. Considera la elaboración de protocolos, formularios de atención, registros digitales (por ejemplo, mediante Microsoft Forms, Google Forms o planillas institucionales) y adecuación de los canales de atención existentes. • Capacitación y difusión: \$500.000 - \$2.000.000 CLP. Incluye material informativo, difusión comunitaria y capacitación básica a funcionarios municipales responsables de la atención y seguimiento de casos. • Operación y seguimiento: \$2.000.000 - \$4.500.000 CLP. Considera horas profesionales destinadas al registro, derivación, seguimiento de casos, elaboración de reportes y coordinación con la empresa distribuidora y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Beneficiaria/os	La iniciativa beneficiará a los habitantes de la comuna de Pozo Almonte que enfrenten problemas relacionados con la continuidad, calidad o regularidad del suministro eléctrico, especialmente aquellos pertenecientes a sectores con mayor frecuencia de interrupciones del servicio o que requieran orientación para la regularización de sus instalaciones eléctricas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Encargado/a de la Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).
Riesgos asociados a la implementación	• Baja utilización del sistema por desconocimiento de la comunidad. • Limitaciones de conectividad, cobertura de telefonía móvil o acceso a internet en sectores rurales que dificulten el reporte oportuno de problemas asociados al suministro eléctrico. • Dispersión territorial y dificultades de acceso presencial a las dependencias municipales, limitando el uso de los canales de atención por parte de algunos sectores de la comuna. • Limitaciones en la capacidad de respuesta de la empresa distribuidora o de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) frente a los casos derivados. • Insuficiente disponibilidad de recursos humanos para realizar el seguimiento de los casos. • Expectativas de la comunidad respecto de soluciones que exceden las competencias municipales.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Optimización de la gestión municipal mediante una mejor organización y seguimiento de los reportes ciudadanos, favoreciendo una coordinación más eficiente con las instituciones competentes.
Sociales	Fortalecimiento de la atención y orientación a la comunidad frente a problemas asociados al suministro eléctrico, facilitando el acceso a información, la derivación oportuna de casos y la identificación de sectores con mayor vulnerabilidad energética.
Ambientales	La identificación y regularización de instalaciones eléctricas domiciliarias, junto con una gestión más eficiente de las problemáticas del suministro eléctrico, contribuirán indirectamente a promover un uso más seguro y eficiente de la energía, favoreciendo una mejor planificación energética comunal y fortaleciendo la resiliencia del territorio frente a contingencias del sistema eléctrico.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del sistema municipal de orientación ciudadana	2027
Elaboración de protocolos y habilitación de canales de atención	2027 - 2028
Implementación del sistema y difusión a la comunidad	2028
Operación, registro y seguimiento de casos	2028 - 2031
Evaluación y mejora continua del sistema	2030 - 2031

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)	Liderar la implementación del sistema municipal de orientación ciudadana, coordinar el registro y seguimiento de casos y articular el trabajo con las instituciones competentes.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Apoyar técnicamente la orientación relacionada con regularización de instalaciones eléctricas y materias de su competencia.
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Apoyar la planificación de la iniciativa, el seguimiento de resultados y la identificación de oportunidades de mejora.
Administración Municipal	Facilitar la coordinación interna y la asignación de recursos para el funcionamiento del sistema.
Empresa distribuidora eléctrica	Recibir y gestionar los casos derivados por el municipio, entregar información sobre el estado de las solicitudes y coordinar acciones para mejorar la calidad del suministro eléctrico.
Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)	Recibir las denuncias que correspondan a su ámbito de competencia, ejercer las funciones de fiscalización establecidas por la normativa vigente y orientar técnicamente al municipio cuando corresponda.
Juntas de vecinos y organizaciones comunitarias	Difundir los canales de atención, apoyar la identificación de problemas de suministro en sus territorios y facilitar el levantamiento de información desde sectores con mayores dificultades de conectividad.

FICHA DE ACCIÓN N° 12

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de difusión y apoyo a la postulación de fondos para proyectos energéticos en la comunidad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 3 Energías Renovables y Generación Local. Criterio 3.1: Herramientas para el consumo y uso eficiente de la energía. Categoría 4 Gestión Municipal. Criterio 4.2: Desempeño municipal e integración de los funcionarios.
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°3: Fortalecer la gobernanza energética local, la articulación institucional y el acceso a financiamiento para la implementación de proyectos. Meta 3.2: Al año 2030, contar con un programa municipal de difusión y apoyo a la postulación de fondos que haya acompañado al menos 5 postulaciones a instrumentos de financiamiento energético, y una mesa de coordinación público-privada constituida y en funcionamiento, con al menos 2 sesiones anuales, que integre a empresas, industrias y otros actores productivos del territorio.

BREVE DESCRIPCIÓN

Implementar un programa municipal permanente de identificación, difusión y acompañamiento a la postulación de fondos concursables destinados al desarrollo de **proyectos energéticos en la comunidad**, fortaleciendo las capacidades institucionales y territoriales para acceder a financiamiento externo que permita implementar las iniciativas priorizadas en la Estrategia Energética Local de Pozo Almonte.

La iniciativa considera la creación de un mecanismo municipal de apoyo para la identificación sistemática de oportunidades de financiamiento, formulación de proyectos, difusión de convocatorias y acompañamiento técnico durante los procesos de postulación, dirigido tanto a organizaciones comunitarias como a unidades municipales responsables de impulsar iniciativas energéticas.

Para ello, se mantendrá un catastro actualizado de instrumentos de financiamiento disponibles para proyectos energéticos, considerando fondos públicos y privados, tales como programas del Ministerio de Energía, Agencia de Sostenibilidad Energética, Gobierno Regional de Tarapacá, Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), Fondo de Desarrollo de Tarapacá (FDT) y otros instrumentos pertinentes según el tipo de proyecto y postulante.

Asimismo, el programa promoverá la realización de mesas de coordinación con instituciones públicas y entidades financiadoras para conocer nuevas oportunidades de financiamiento, fortalecer la formulación de proyectos y facilitar la articulación institucional necesaria para ejecutar las iniciativas energéticas contempladas en la Estrategia Energética Local.

La Municipalidad de Pozo Almonte ejecutará directamente esta iniciativa, liderando la coordinación institucional, la difusión de oportunidades de financiamiento, la asistencia técnica a organizaciones comunitarias y unidades municipales, así como el seguimiento de los proyectos postulados y adjudicados.

Pasos de implementación

- Levantamiento de fuentes de financiamiento: Identificar y mantener actualizado un catastro de oportunidades de financiamiento público y privado para **proyectos energéticos en la comunidad**, considerando programas nacionales, regionales y otras fuentes pertinentes.
- Diseño del programa municipal de apoyo: Definir el procedimiento interno para orientar y acompañar técnicamente a organizaciones sociales y unidades municipales en la formulación y postulación de proyectos energéticos.
- Mesas de coordinación institucional: Establecer instancias periódicas de coordinación con el Gobierno Regional de Tarapacá, SUBDERE, CORFO, Ministerio de Energía, Agencia de Sostenibilidad Energética y otros organismos pertinentes para conocer programas vigentes, lineamientos de financiamiento y oportunidades de colaboración.
- Difusión de oportunidades de financiamiento: Elaborar y distribuir material informativo sobre fondos disponibles, requisitos de postulación y calendarios de convocatorias utilizando canales municipales, medios digitales y actividades territoriales.
- Capacitación y asistencia técnica: Desarrollar talleres dirigidos a organizaciones comunitarias y funcionarios municipales para fortalecer sus capacidades en la formulación de proyectos energéticos y preparación de antecedentes técnicos y administrativos.

• Seguimiento de postulaciones: Mantener un registro actualizado de los proyectos formulados, postulados, adjudicados y ejecutados, evaluando los resultados obtenidos e identificando oportunidades de mejora para fortalecer el programa. • Evaluación y mejora continua: Evaluar periódicamente el funcionamiento del programa, actualizar el catastro de fondos disponibles y ajustar la estrategia de difusión y acompañamiento según las necesidades del territorio.	
Medios de verificación	
• Catastro actualizado de instrumentos de financiamiento. • Material de difusión elaborado. • Registro de talleres y capacitaciones. • Registro de organizaciones asesoradas. • Registro de proyectos formulados y postulados. • Registro de proyectos adjudicados. • Informe anual de seguimiento del programa.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer la gestión municipal de identificación, difusión y acompañamiento a la postulación a subsidios y fondos de financiamiento externo (nacionales, regionales y privados) disponibles para proyectos energéticos en la comunidad . Se impulsará la postulación sistemática a instrumentos de financiamiento existentes y se brindará asistencia técnica a organizaciones sociales y unidades municipales para aumentar las probabilidades de adjudicación de la cartera de proyectos de la EEL.
Alcances	La iniciativa tendrá cobertura comunal y estará orientada a organizaciones comunitarias, juntas de vecinos, asociaciones funcionales, comunidades indígenas, organizaciones productivas y unidades municipales interesadas en formular e implementar proyectos energéticos. El programa contemplará acciones permanentes de difusión, capacitación, asistencia técnica, coordinación institucional y seguimiento de postulaciones, fortaleciendo la capacidad municipal para acceder a financiamiento externo y contribuir a la implementación de las iniciativas contempladas en la Estrategia Energética Local.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026-2030) - Prioridad Alta.
Costo estimado	Costo total estimado: \$2.000.000 - \$6.000.000 CLP. El costo estimado considera la implementación del programa municipal de difusión y apoyo a la postulación de fondos, incluyendo la elaboración de material de difusión, la realización de talleres y actividades de capacitación, el acompañamiento técnico a organizaciones comunitarias y unidades municipales, así como el seguimiento de las postulaciones. La iniciativa podrá desarrollarse principalmente utilizando recursos humanos e infraestructura municipal existente. Desglose de costos estimados • Diseño e implementación del programa: \$300.000 - \$1.000.000 CLP. Considera la elaboración de procedimientos internos, actualización del catastro de fondos disponibles y herramientas básicas para el seguimiento de postulaciones. • Difusión y capacitación: \$700.000 - \$2.000.000 CLP. Incluye la elaboración de material informativo, jornadas de difusión, talleres y reuniones con organizaciones comunitarias y funcionarios municipales. • Asistencia técnica y seguimiento: \$1.000.000 - \$3.000.000 CLP. Considera horas profesionales destinadas al acompañamiento en la formulación de proyectos, coordinación con organismos financiadores y seguimiento de las postulaciones.
Beneficiaria/os	La iniciativa beneficiará a las organizaciones comunitarias, juntas de vecinos, asociaciones funcionales, comunidades indígenas, organizaciones productivas, emprendedores locales y unidades municipales interesadas en formular e implementar proyectos energéticos, fortaleciendo sus capacidades para acceder a instrumentos de financiamiento externos.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN).

Riesgos asociados a la implementación	- Baja participación de organizaciones comunitarias y otros actores locales en las actividades de difusión y capacitación. - Cambios en los requisitos, plazos o disponibilidad de los instrumentos de financiamiento externos. - Limitadas capacidades técnicas de algunas organizaciones para formular proyectos que cumplan con los criterios de evaluación de los fondos concursables. - Disponibilidad limitada de recursos humanos municipales para brindar acompañamiento continuo durante los procesos de formulación y postulación. - Baja adjudicación de proyectos debido a la alta competitividad de los instrumentos de financiamiento.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Incrementar el acceso de la comuna a recursos externos para la implementación de proyectos energéticos, favoreciendo la ejecución de iniciativas contempladas en la Estrategia Energética Local sin depender exclusivamente del presupuesto municipal.
Sociales	Fortalecer las capacidades de organizaciones comunitarias y funcionarios municipales para formular y gestionar proyectos energéticos, promoviendo una mayor participación de los actores locales en el desarrollo energético de la comuna.
Ambientales	Facilitar la implementación de iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y otras soluciones sustentables, contribuyendo al desarrollo energético sostenible del territorio.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento de instrumentos de financiamiento y diseño del programa municipal	2027
Implementación del programa, elaboración de material de difusión y definición de procedimientos	2027 - 2028
Desarrollo de actividades de difusión, capacitación y asistencia técnica	2028 - 2031
Coordinación permanente con organismos financiadores y actores públicos y privados	2028 - 2031
Seguimiento de postulaciones, evaluación y mejora continua del programa	2029 - 2031
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Ministerio de Energía	Difundir los programas e instrumentos de financiamiento disponibles para proyectos energéticos, brindar orientación técnica sobre las convocatorias vigentes y apoyar el fortalecimiento de capacidades para la formulación de iniciativas energéticas comunales.
Agencia de Sostenibilidad Energética	Brindar asistencia técnica en la formulación de proyectos, apoyar la difusión de instrumentos de financiamiento y colaborar en el fortalecimiento de capacidades para la implementación de iniciativas energéticas locales.
Gobierno Regional de Tarapacá (GORE Tarapacá)	Promover el acceso a instrumentos de financiamiento regional y apoyar la priorización de iniciativas energéticas que contribuyan al desarrollo territorial de la comuna.
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)	Administrar y difundir programas de financiamiento destinados a proyectos de inversión municipal, apoyando el fortalecimiento de las capacidades

	institucionales para la formulación y ejecución de iniciativas energéticas.
Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)	Difundir instrumentos de financiamiento orientados al desarrollo productivo, la innovación y la incorporación de tecnologías energéticas sostenibles en emprendimientos y empresas locales.
Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)	Promover la articulación de iniciativas energéticas con programas de mejoramiento urbano y barrial. Cuando el Programa Quiero Mi Barrio se encuentre vigente en la comuna, podrá colaborar en la identificación y formulación de proyectos energéticos en la comunidad en los barrios intervenidos, apoyar la articulación con organizaciones vecinales y promover la postulación a instrumentos de financiamiento compatibles con las iniciativas priorizadas.
Organizaciones comunitarias, comunidades indígenas, juntas de vecinos y organizaciones productivas	Identificar necesidades del territorio, participar en las actividades de capacitación y formular iniciativas susceptibles de ser postuladas a fuentes de financiamiento externas.

FICHA DE ACCIÓN N° 13

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Fortalecimiento de la gestión energética municipal para la implementación de la Estrategia Energética Local.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 4 Gestión Municipal Criterio 4.5 Comité y encargado/a energético
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°3: Fortalecer la gobernanza energética local, la articulación institucional y el acceso a financiamiento para la implementación de proyectos. Meta 3.1: Al año 2028, institucionalizar el seguimiento de la Estrategia Energética Local mediante la designación de una unidad municipal responsable, constituir formalmente el Comité Energético Comunal y contar con una ordenanza municipal de energía y medio ambiente.

BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa busca fortalecer la gestión energética de la Municipalidad de Pozo Almonte mediante la consolidación de instrumentos normativos, capacidades institucionales y mecanismos permanentes de coordinación que permitan implementar, monitorear y actualizar la Estrategia Energética Local (EEL). Para ello, contempla el desarrollo de herramientas de gestión que fortalezcan la institucionalidad municipal y faciliten la coordinación entre las distintas unidades del municipio, organismos públicos, comunidades, sector privado y demás actores relevantes para el desarrollo energético sostenible del territorio.

Como parte de esta iniciativa se elaborará o fortalecerá una Ordenanza Municipal de Energía y Medio Ambiente, que establezca lineamientos para la gestión energética comunal, el uso eficiente de la energía, la protección de los recursos naturales, la gestión de residuos y el uso responsable del agua, dentro del ámbito de las competencias municipales. Asimismo, se formalizará la designación del Gestor Energético Municipal, quien será responsable de coordinar la implementación y seguimiento de la Estrategia Energética Local, gestionar oportunidades de financiamiento, promover la articulación entre las distintas unidades municipales y actuar como contraparte técnica frente al Ministerio de Energía, la Agencia de Sostenibilidad Energética y otras instituciones relacionadas con el desarrollo energético local.

Adicionalmente, se conformará el Comité Energético Comunal como una instancia permanente de coordinación y participación, integrada por representantes municipales, organismos públicos, comunidades indígenas, organizaciones sociales, actores productivos y otras instituciones vinculadas al desarrollo del territorio. Este comité apoyará el seguimiento de la Estrategia Energética Local, facilitará la coordinación entre los distintos

actores involucrados, promoverá la generación de nuevas iniciativas y contribuirá a la actualización permanente del Plan de Acción, fortaleciendo la gestión energética municipal como un proceso continuo y transversal.

Pasos de implementación

- Diagnóstico institucional y revisión normativa: realizar un análisis de la institucionalidad municipal y de los instrumentos normativos existentes, identificando las competencias municipales relacionadas con energía y medio ambiente, las brechas institucionales y las oportunidades para fortalecer la implementación de la Estrategia Energética Local. Asimismo, revisar experiencias desarrolladas por otros municipios que permitan incorporar buenas prácticas en materia de gestión energética.
- Elaboración de instrumentos de gestión: desarrollar o actualizar la Ordenanza Municipal de Energía y Medio Ambiente, definir formalmente las funciones del Gestor Energético Municipal y elaborar el reglamento de funcionamiento del Comité Energético Comunal, asegurando que estos instrumentos sean coherentes entre sí y respondan a las necesidades de la comuna.
- Validación técnica, jurídica e institucional: someter los instrumentos desarrollados a un proceso de revisión técnica, administrativa y jurídica, incorporando la participación de las unidades municipales competentes y realizando los ajustes necesarios para asegurar su correcta implementación dentro del marco normativo vigente.
- Formalización e implementación: formalizar mediante los actos administrativos correspondientes la designación del Gestor Energético Municipal, aprobar la Ordenanza Municipal de Energía y Medio Ambiente y constituir el Comité Energético Comunal, iniciando su funcionamiento y estableciendo los mecanismos permanentes de coordinación para la implementación de la Estrategia Energética Local.
- Seguimiento y mejora continua: implementar un sistema de seguimiento que permita monitorear el avance de las acciones y metas de la Estrategia Energética Local, elaborar informes periódicos, coordinar reuniones del Comité Energético Comunal, identificar oportunidades de financiamiento y actualizar los instrumentos de gestión cuando sea necesario para fortalecer la institucionalidad energética municipal.

Medios de verificación

- Decreto de designación del Gestor Energético Municipal.
- Ordenanza Municipal de Energía y Medio Ambiente aprobada.
- Reglamento del Comité Energético Comunal.
- Decreto de constitución del Comité Energético Comunal.
- Plan anual de trabajo del Comité Energético Comunal.
- Actas de reuniones y mesas técnicas.
- Informes de seguimiento de la Estrategia Energética Local.
- Registro de proyectos formulados y postulaciones a financiamiento.
- Informes de actualización de la Estrategia Energética Local.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer la gestión energética municipal mediante la consolidación de instrumentos normativos, capacidades institucionales y mecanismos permanentes de coordinación y participación que permitan implementar, monitorear y actualizar la Estrategia Energética Local, promoviendo una gestión energética eficiente, integrada y sostenible.
Alcances	Comunal
Plazo de ejecución	Corto plazo (2027-2031). Prioridad Alta.
Costo estimado	Costo total estimado: \$8.000.000 - \$15.000.000 CLP. El presupuesto considera el apoyo técnico para la elaboración y tramitación de la Ordenanza Municipal de Energía y Medio Ambiente, el fortalecimiento de capacidades del Gestor Energético Municipal, la constitución del Comité Energético Comunal, el desarrollo de actividades de coordinación y capacitación, además de la elaboración de herramientas básicas para el seguimiento de la Estrategia Energética Local. La mayor parte de las actividades de coordinación, seguimiento y gestión serán desarrolladas por funcionarios municipales, por lo que no implican costos adicionales significativos. Desglose de costos estimados • Elaboración de la Ordenanza Municipal y apoyo técnico: \$3.000.000 - \$6.000.000 CLP. Considera el levantamiento de antecedentes, la adaptación de experiencias de otros municipios, la revisión jurídica especializada y el apoyo técnico para su tramitación y aprobación. • Fortalecimiento institucional y conformación del Comité Energético Comunal: \$3.000.000 - \$5.000.000 CLP. Incluye actividades de capacitación, elaboración del reglamento del comité, jornadas de coordinación entre las distintas unidades

	municipales y sesiones de instalación del Comité Energético Comunal. Difusión y herramientas de seguimiento: \$2.000.000 - \$4.000.000 CLP. Considera la elaboración de material de difusión, formatos para el seguimiento de la Estrategia Energética Local, indicadores básicos de monitoreo y actividades de socialización de los instrumentos desarrollados.
Beneficiaria/os	La iniciativa beneficiará de manera directa a la Municipalidad de Pozo Almonte, fortaleciendo sus capacidades para implementar y dar continuidad a la Estrategia Energética Local. Asimismo, favorecerá indirectamente a la comunidad, organizaciones sociales, comunidades indígenas, establecimientos educacionales, empresas y actores productivos, quienes dispondrán de una institucionalidad fortalecida para coordinar, impulsar y participar en iniciativas de desarrollo energético sostenible en la comuna.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres.
Riesgos asociados a la implementación	- Retrasos en la tramitación y aprobación de la Ordenanza Municipal de Energía y Medio Ambiente. - Cambios organizacionales que afecten la continuidad del Gestor Energético Municipal. - Baja participación de actores públicos, privados y comunitarios en el funcionamiento del Comité Energético Comunal. - Limitaciones presupuestarias para sostener las actividades de coordinación y seguimiento. - Escasa articulación entre las unidades municipales para implementar de manera transversal la Estrategia Energética Local.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Fortalecimiento de las capacidades municipales para formular proyectos y acceder a fuentes de financiamiento destinadas a iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y resiliencia energética.
Sociales	Consolidación de una institucionalidad que favorezca la coordinación entre el municipio, la comunidad, los servicios públicos y el sector privado para impulsar el desarrollo energético sostenible de la comuna.
Ambientales	Incorporación permanente de criterios de sostenibilidad y eficiencia energética en la gestión municipal, promoviendo la implementación de iniciativas que contribuyan al uso responsable de los recursos y a la reducción de impactos ambientales.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diagnóstico institucional y revisión normativa	2027
Elaboración de la Ordenanza Municipal, definición de funciones del Gestor Energético y reglamento del Comité	2027
Validación técnica, jurídica e institucional	2027 - 2028
Formalización del Gestor Energético, aprobación de la Ordenanza y constitución del Comité Energético Comunal	2028
Implementación del sistema de seguimiento de la Estrategia Energética Local	2028 - 2029
Seguimiento, coordinación y actualización de la Estrategia Energética Local	2029 - 2031

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres	Liderar la implementación de la iniciativa, ejercer las funciones del Gestor Energético Municipal, coordinar

	el seguimiento de la Estrategia Energética Local y actuar como Secretaría Técnica del Comité Energético Comunal.
Alcaldía	Impulsar la implementación de la iniciativa, promover la coordinación institucional y presentar la Ordenanza Municipal al Concejo Municipal para su tramitación.
Concejo Municipal	Revisar, discutir y aprobar la Ordenanza Municipal de Energía y Medio Ambiente, contribuyendo a institucionalizar la gestión energética comunal.
Ministerio de Energía y Agencia de Sostenibilidad Energética	Brindar asistencia técnica y acompañamiento para la implementación y seguimiento de la Estrategia Energética Local.
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Apoyar la planificación de las acciones de la EEL, la formulación de proyectos y la gestión de financiamiento para iniciativas energéticas comunales.
Asesoría Jurídica	Elaborar y revisar la Ordenanza Municipal de Energía y Medio Ambiente y asesorar en la formalización de los instrumentos administrativos asociados a la iniciativa.
Dirección de Administración y Finanzas (DAF)	Apoyar la asignación y administración de los recursos necesarios para la implementación de la iniciativa y la gestión presupuestaria de los proyectos energéticos.
Integrantes del Comité Energético Comunal	Participar en las instancias de coordinación, apoyar el seguimiento de la Estrategia Energética Local, identificar oportunidades de mejora y promover la articulación entre los distintos actores del territorio.

Categoría 5. Sensibilización y Cooperación

FICHA DE ACCIÓN N° 14	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Mesa de coordinación con empresas para el desarrollo de proyectos energéticos en la comunidad
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 5. Sensibilización y Cooperación Criterio 5.4 Colaboración con el sector privado y público-privado
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°3: Fortalecer la gobernanza energética local, la articulación institucional y el acceso a financiamiento para la implementación de proyectos energéticos. Meta 3.2: Al año 2030, contar con un programa municipal de difusión y apoyo a la postulación de fondos en operación, un plan de gestión energética rural y agrícola, y una mesa de coordinación público-privada constituida con empresas, industrias y otros actores productivos del territorio para impulsar iniciativas energéticas comunales.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Esta iniciativa busca constituir una Mesa de Coordinación con Empresas como una instancia permanente de articulación entre la Municipalidad de Pozo Almonte y las empresas públicas y privadas con presencia o pertinencia territorial, incluyendo empresas mineras, parques fotovoltaicos, empresas de transmisión y distribución	

eléctrica, empresas de servicios, industrias y otros actores productivos relevantes, con el propósito de fortalecer la colaboración para el desarrollo de **proyectos energéticos en la comunidad**.

La mesa permitirá generar un espacio formal de diálogo y coordinación para identificar oportunidades de colaboración técnica, financiera e institucional, promoviendo el desarrollo de iniciativas asociadas a la Estrategia Energética Local (EEL). Asimismo, promoverá el seguimiento de los compromisos sociales, ambientales y energéticos establecidos en las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA), cuando corresponda, además de promover aportes voluntarios en el marco de las políticas de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial de las distintas organizaciones.

Pasos de implementación

- Identificación de actores y compromisos vigentes: Levantar información sobre las empresas con presencia o pertinencia territorial, sus programas de sostenibilidad, compromisos ambientales y oportunidades de colaboración con la Estrategia Energética Local.
- Definición de criterios de colaboración: Establecer criterios técnicos, territoriales y sociales para priorizar proyectos susceptibles de desarrollarse mediante alianzas público-privadas.
- Constitución de la mesa de coordinación: Convocar a empresas, organismos públicos y unidades municipales para conformar una instancia permanente de coordinación y seguimiento.
- Priorización y desarrollo de iniciativas: Identificar proyectos con potencial de apoyo técnico, financiero o institucional, promoviendo su desarrollo de manera coordinada.
- Formalización y seguimiento: Formalizar acuerdos mediante convenios, actas u otros instrumentos, definiendo compromisos, responsables y mecanismos de seguimiento.
- Evaluación anual de la mesa: Evaluar periódicamente el funcionamiento de la mesa, el cumplimiento de los acuerdos y las oportunidades de mejora para fortalecer la colaboración público-privada.

Medios de verificación

- Decreto o acto administrativo que formalice la Mesa de Coordinación.
- Registro de empresas e instituciones participantes.
- Actas de reuniones de la mesa.
- Convenios, cartas de compromiso o acuerdos de colaboración suscritos.
- Informe anual de seguimiento de iniciativas desarrolladas mediante la mesa.
- Informe anual de evaluación de la Mesa de Coordinación.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Constituir, con el municipio como articulador, una mesa permanente de coordinación con empresas públicas y privadas con presencia en el territorio, incluyendo empresas mineras, parques fotovoltaicos, empresas de transmisión eléctrica y otros actores productivos relevantes, con el propósito de fortalecer la colaboración para el desarrollo de proyectos energéticos en la comunidad . La iniciativa promoverá el seguimiento de los compromisos establecidos en las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA), cuando corresponda, y facilitará la articulación de aportes voluntarios en el marco de las políticas de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial para apoyar la implementación de la Estrategia Energética Local.
Alcances	La acción tiene un alcance comunal y considera la articulación entre la Municipalidad de Pozo Almonte, empresas públicas y privadas con presencia o pertinencia territorial y organismos públicos vinculados al desarrollo energético y productivo de la comuna, promoviendo la coordinación para impulsar iniciativas energéticas en la comunidad .
Plazo de ejecución	Corto plazo (2027-2031).
Costo estimado	Costo total estimado: \$8.000.000 - \$12.000.000 CLP. El presupuesto considera la conformación y funcionamiento de la mesa de coordinación, incluyendo actividades de articulación institucional, convocatoria, seguimiento y formalización de acuerdos. La variación del costo dependerá principalmente del número de empresas participantes, la frecuencia de funcionamiento de la mesa y la cantidad de iniciativas colaborativas impulsadas durante el período. Desglose de costos estimados • Conformación y coordinación de la mesa: \$3.000.000 - \$4.000.000 CLP. Considera la planificación, coordinación institucional, elaboración de agendas, convocatorias y seguimiento de las sesiones. • Levantamiento de actores y oportunidades de colaboración: \$2.000.000 - \$3.000.000 CLP. Incluye la identificación de

	empresas, revisión de compromisos, levantamiento de programas de sostenibilidad y análisis de oportunidades para apoyar la Estrategia Energética Local. - Jornadas de trabajo y participación: \$2.000.000 - \$3.000.000 CLP. Considera la organización de reuniones, talleres y actividades de coordinación con empresas e instituciones participantes. - Seguimiento y sistematización de acuerdos: \$1.000.000 - \$2.000.000 CLP. Incluye la elaboración de actas, seguimiento de compromisos, informes de avance y sistematización de resultados.
Beneficiaria/os	Los beneficiarios directos corresponden las organizaciones comunitarias y las instituciones locales que impulsen proyectos energéticos en la comuna, al contar con una instancia formal de coordinación con el sector privado. De manera indirecta, se beneficiarán los habitantes de la comuna mediante el desarrollo de iniciativas energéticas apoyadas a través de la colaboración público-privada.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Alcaldía / Administración Municipal.
Riesgos asociados a la implementación	- Baja participación o continuidad de las empresas en la mesa de coordinación. - Dificultades para compatibilizar intereses y prioridades entre los distintos actores. - Limitada disponibilidad de recursos o programas de colaboración por parte de las empresas. - Cambios en la composición de los actores participantes o en sus políticas de sostenibilidad.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Fortalecer la colaboración público-privada para facilitar el desarrollo y financiamiento de proyectos energéticos de interés comunal.
Sociales	Consolidar una instancia permanente de diálogo y coordinación entre el municipio, las empresas y otros actores del territorio, fortaleciendo la gobernanza energética local.
Ambientales	Promover la implementación de iniciativas energéticas que contribuyan a una gestión más sostenible del territorio y complementen los compromisos ambientales existentes.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Identificación de empresas y levantamiento de oportunidades de colaboración.	2027
Definición de criterios y conformación de la Mesa de Coordinación.	2027
Desarrollo de reuniones periódicas y priorización de iniciativas colaborativas.	2028 - 2031
Formalización de acuerdos y seguimiento de compromisos.	2028 - 2031
Evaluación anual del funcionamiento de la mesa y actualización de la planificación colaborativa	2029- 2031 (anual)
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Alcaldía / Administración Municipal	Liderar la conformación de la mesa, convocar a los actores y representar institucionalmente al municipio.
Administración Municipal	Coordinar el funcionamiento de la mesa y realizar el seguimiento de los acuerdos adoptados.
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Integrar las iniciativas priorizadas a la planificación comunal y apoyar la formulación de proyectos.

Dirección de Fomento Productivo y Desarrollo Económico Local	Identificar oportunidades de colaboración con empresas y promover iniciativas que fortalezcan el desarrollo económico local.
Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)	Incorporar criterios ambientales y apoyar el seguimiento de compromisos relacionados con sostenibilidad.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Apoyar técnicamente las iniciativas que requieran evaluación o coordinación en materias de infraestructura.
Gestor Energético Municipal	Coordinar técnicamente la implementación de la mesa y el seguimiento de las iniciativas vinculadas a la Estrategia Energética Local.
Empresas públicas y privadas con presencia o pertinencia territorial	Participar en la mesa, identificar oportunidades de colaboración y aportar capacidades técnicas, financieras o institucionales para el desarrollo de proyectos energéticos en la comunidad .
Secretaría Regional Ministerial de Energía (SEREMI de Energía)	Brindar asistencia técnica y apoyar la articulación con programas e instrumentos del sector energético.

FICHA DE ACCIÓN N° 15

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de educación energética complementaria en establecimientos educacionales
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 5 Sensibilización y Cooperación Criterio 5.8 Cooperación y comunicación con establecimientos educacionales
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°2: Desarrollar capacidades locales mediante educación, capacitación y formación técnica en materia energética. Meta 2.1: Al año 2028, ejecutar al menos 2 jornadas de capacitación técnica en energía solar dirigidas a la ciudadanía y al menos 2 ferias o jornadas de educación energética complementaria en establecimientos escolares de la comuna..

BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa consiste en implementar un programa municipal de apoyo para fortalecer la educación energética de la comunidad educativa mediante actividades complementarias a la formación curricular, promoviendo el conocimiento sobre eficiencia energética, energías renovables y uso responsable de la energía.

El programa contempla la realización de charlas, talleres, ferias científicas, muestras demostrativas y actividades prácticas dirigidas a estudiantes, docentes y asistentes de la educación, desarrolladas en coordinación con los establecimientos educacionales de la comuna. Estas actividades se ejecutarán fuera de la planificación curricular obligatoria, respetando las competencias del Servicio Local de Educación Pública (SLEP) y del Ministerio de Educación.

Para ello, la Municipalidad de Pozo Almonte actuará como articulador de la iniciativa, promoviendo la participación de programas especializados como Educa Sostenible, además de otras instituciones públicas, privadas y académicas que desarrollen acciones de educación energética y sostenibilidad. De esta manera, se busca fortalecer progresivamente la cultura energética local y acercar contenidos prácticos que contribuyan a la formación de futuras generaciones comprometidas con la transición energética.

Pasos de implementación

- Diseño del programa municipal: definir los objetivos, contenidos, metodologías, públicos objetivos, calendario y modalidades de las actividades educativas complementarias.

- Articulación institucional: Gestionar la participación de programas especializados, instituciones públicas, universidades y otros actores que desarrollen iniciativas de educación energética, priorizando programas impulsados por el Ministerio de Energía y la Agencia de Sostenibilidad Energética.
- Coordinación con establecimientos educacionales: coordinar con directivos y equipos docentes la programación de actividades dentro de espacios extraprogramáticos, jornadas institucionales, semanas temáticas u otras instancias educativas.
- Elaboración y gestión de recursos educativos: desarrollar o gestionar material didáctico, equipamiento demostrativo y recursos pedagógicos para apoyar las actividades.
- Implementación de actividades: desarrollar charlas, talleres, ferias, concursos, demostraciones prácticas y otras actividades sobre eficiencia energética, energías renovables y uso responsable de la energía.
- Seguimiento y evaluación: registrar la participación de establecimientos educacionales, docentes y estudiantes, evaluando los resultados para fortalecer y ampliar el programa durante los años siguientes.

Medios de verificación

- Programa anual de actividades aprobado.
- Convenios o registros de coordinación con establecimientos educacionales.
- Material educativo elaborado o utilizado.
- Registro fotográfico de las actividades.
- Listas de asistencia de estudiantes y docentes.
- Informes de ejecución y evaluación anual del programa.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer la educación energética de la comunidad educativa de la comuna mediante actividades complementarias y extracurriculares, tales como charlas, talleres, ferias y demostraciones prácticas, que promuevan la eficiencia energética, las energías renovables y el uso responsable de la energía. La iniciativa se desarrollará como un programa de apoyo municipal, articulándose con establecimientos educacionales y programas públicos especializados, sin intervenir en la planificación curricular vigente.
Alcances	La iniciativa tendrá alcance comunal y estará dirigida a establecimientos educacionales públicos y particulares subvencionados de la comuna, considerando actividades dirigidas a estudiantes, docentes y asistentes de la educación. El programa comprenderá exclusivamente acciones de educación complementaria y sensibilización, sin intervenir en los contenidos curriculares oficiales ni reemplazar las competencias del Servicio Local de Educación Pública (SLEP) o del Ministerio de Educación. El municipio actuará como articulador de las actividades y facilitará la vinculación con programas especializados y organismos colaboradores para fortalecer la educación energética en la comuna.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026-2030) Prioridad Media.
Costo estimado	Costo total estimado: \$3.000.000 - \$6.000.000 CLP. El costo estimado considera la coordinación del programa, elaboración y adquisición de material educativo, realización de talleres, charlas, ferias y actividades demostrativas, además de acciones de seguimiento y evaluación. No contempla modificaciones de infraestructura ni intervenciones en establecimientos educacionales. Desglose de costos estimados • Diseño y coordinación del programa: \$500.000 - \$1.000.000 CLP. Considera la planificación anual, coordinación con establecimientos educacionales e instituciones colaboradoras, programación de actividades y seguimiento administrativo. • Material educativo y recursos didácticos: \$800.000 - \$1.500.000 CLP. Incluye la elaboración o adquisición de material educativo, recursos audiovisuales, kits demostrativos y elementos de apoyo para el desarrollo de las actividades. • Implementación de actividades educativas: \$1.200.000 - \$2.500.000 CLP. Considera la realización de talleres, charlas, ferias, demostraciones prácticas y otras actividades dirigidas a la comunidad educativa.

	Seguimiento y evaluación: \$500.000 - \$1.000.000 CLP. Incluye el registro de participación, sistematización de resultados, elaboración de informes y evaluación anual del programa.
Beneficiaria/os	La iniciativa beneficiará directamente a estudiantes, docentes, asistentes de la educación y equipos directivos de los establecimientos educacionales de la comuna, fortaleciendo sus conocimientos sobre eficiencia energética, energías renovables y uso responsable de la energía. Asimismo, contribuirá al fortalecimiento de la educación ambiental y energética en la comunidad escolar y al desarrollo de una cultura energética local.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).
Riesgos asociados a la implementación	- Baja disponibilidad de tiempo dentro del calendario escolar para desarrollar actividades complementarias. - Limitada participación de establecimientos educacionales debido a otras prioridades institucionales. - Dependencia de programas externos o de instituciones colaboradoras para complementar la oferta de actividades. - Disponibilidad limitada de recursos municipales para mantener el programa de manera continua. - Baja participación de estudiantes o de la comunidad educativa en las actividades programadas.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Fortalecer las capacidades locales para el uso eficiente de la energía, promoviendo hábitos que contribuyan a reducir el consumo energético en establecimientos educacionales y hogares.
Sociales	Incrementar el conocimiento y la conciencia energética de la comunidad educativa, promoviendo hábitos responsables y fortaleciendo la participación de estudiantes, docentes y establecimientos educacionales en iniciativas relacionadas con la transición energética.
Ambientales	Promover prácticas de eficiencia energética y uso responsable de la energía, contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y al fortalecimiento de una cultura de sostenibilidad en la comuna.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del programa de educación energética	2027
Coordinación con establecimientos educacionales e instituciones colaboradoras	2027
Elaboración y gestión de recursos educativos	2027 - 2028
Implementación de talleres, charlas, ferias y actividades demostrativas	2028 - 2030
Seguimiento, evaluación y fortalecimiento del programa	2029 - 2031

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Servicio Local de Educación Pública (SLEP) del Tamarugal	Coordinar la participación de los establecimientos educacionales públicos y facilitar la implementación de las actividades complementarias.
Ministerio de Energía (MINENERGÍA)	Apoyar técnicamente el desarrollo de contenidos de educación energética y facilitar el acceso a programas e iniciativas nacionales.
Agencia de Sostenibilidad Energética (AgenciaSE)	Apoyar la implementación de actividades educativas y promover la participación de la comuna en

	programas como Educa Sostenible y otras iniciativas de educación energética.
Secretaría Regional Ministerial de Energía de Tarapacá (SEREMI de Energía)	Brindar apoyo técnico, coordinación regional y difusión de programas públicos relacionados con educación energética.
Establecimientos educacionales de la comuna	Facilitar la participación de estudiantes, docentes y asistentes de la educación, coordinando el desarrollo de las actividades complementarias.
Universidades, centros de formación técnica y otras instituciones de educación superior	Colaborar mediante charlas, talleres, demostraciones y apoyo técnico en actividades de educación energética.
Empresas del sector energético y organizaciones de la sociedad civil	Participar como colaboradores en actividades de difusión, demostraciones tecnológicas y educación energética, cuando corresponda.

FICHA DE ACCIÓN N° 16

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa de articulación de alianzas para la formación de electricistas y técnicos energéticos locales.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 5. Sensibilización y Cooperación Criterio. 5.3 Alianzas con instituciones académicas y centros de investigación
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 2: Desarrollar capacidades locales mediante educación, capacitación y formación técnica en materia energética. Meta 2.2: Al año 2032, contar con un programa de formación certificada de técnicos energéticos locales en funcionamiento, respaldado por al menos una alianza público-privada y una alianza con una institución educativa, además de un centro demostrativo de energías limpias implementado en la comuna como espacio de capacitación práctica.

BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa consiste en implementar un programa municipal orientado a fortalecer el capital humano local mediante la articulación de alianzas entre el municipio, establecimientos educacionales, instituciones de educación superior, organismos de capacitación, entidades certificadoras y empresas con presencia en el territorio, promoviendo la formación de electricistas certificados y técnicos especializados en eficiencia energética y energías renovables.

El programa contempla la identificación de las necesidades de formación existentes en la comuna, la generación de convenios con instituciones de educación y capacitación, la articulación con organismos certificadoras y la promoción de oportunidades de formación técnica, certificación de competencias, prácticas profesionales, becas e inserción laboral para habitantes de Pozo Almonte, priorizando la participación de personas provenientes de sectores rurales.

Su implementación se desarrollará en coordinación con la Mesa Público-Privada para la implementación de la Estrategia Energética Local, promoviendo que las empresas con presencia en el territorio colaboren mediante programas de capacitación, apoyo técnico, mentorías, prácticas profesionales, becas, equipamiento o inserción laboral, en el marco de sus programas de sostenibilidad y desarrollo territorial. Asimismo, el municipio facilitará la vinculación con programas impulsados por organismos como SENCE, ChileValora y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), fortaleciendo progresivamente la disponibilidad de capital humano especializado para apoyar la transición energética comunal.

Pasos de implementación

- Identificación de necesidades de formación: realizar un diagnóstico para levantar las necesidades de capital humano del territorio e identificar los perfiles técnicos prioritarios relacionados con electricidad, energías renovables y eficiencia energética.

- Articulación de alianzas institucionales: gestionar convenios y mecanismos de colaboración con establecimientos educacionales, Centros de Formación Técnica, Institutos Profesionales, universidades, organismos técnicos de capacitación y organismos certificadores, con el propósito de fortalecer la oferta formativa disponible para los habitantes de la comuna.
- Vinculación con la Mesa Público-Privada: coordinar con las empresas participantes de la Mesa Público-Privada para promover programas de capacitación, becas, mentorías, prácticas profesionales, apoyo técnico, equipamiento y oportunidades de inserción laboral para los participantes.
- Apoyo a la formación y certificación: gestionar mecanismos de apoyo que faciliten el acceso a cursos, certificaciones y procesos de evaluación de competencias laborales, incluyendo alternativas asociadas a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y ChileValora.
- Seguimiento e inserción laboral: realizar seguimiento a los participantes y promover su vinculación con oportunidades de empleo en empresas, proyectos comunitarios, iniciativas municipales y emprendimientos relacionados con el sector energético.

Medios de verificación

- Diagnóstico de necesidades de formación elaborado.
- Convenios suscritos con instituciones de educación, capacitación y organismos certificadores.
- Registros de coordinación con empresas participantes de la Mesa Público-Privada.
- Registro de participantes en cursos y programas de formación.
- Certificados de aprobación o certificación de competencias laborales.
- Registro de prácticas profesionales y actividades de inserción laboral.
- Informes de seguimiento y evaluación del programa.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer las capacidades técnicas y la empleabilidad local mediante la articulación de alianzas entre el municipio, instituciones de educación y capacitación, organismos certificadores y empresas con presencia en el territorio, promoviendo la formación de electricistas certificados y técnicos especializados en energías renovables y eficiencia energética, priorizando la participación de habitantes de la comuna, especialmente de sectores rurales.
Alcances	La iniciativa tendrá alcance comunal y fortalecerá la formación de capital humano local mediante la articulación de alianzas para facilitar procesos de capacitación, certificación e inserción laboral en el ámbito energético.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030-2035) - Prioridad Media.
Costo estimado	Costo total estimado: \$4.000.000 - \$8.000.000 CLP. El costo estimado considera principalmente la coordinación del programa, la gestión de convenios, actividades de articulación institucional, difusión, acompañamiento a los participantes y seguimiento de los procesos de formación e inserción laboral. No contempla el financiamiento directo de cursos, certificaciones o becas, los cuales deberán gestionarse mediante programas públicos, instituciones de educación, organismos de capacitación y empresas colaboradoras. Desglose de costos estimados • Diseño y coordinación del programa: \$800.000 - \$1.500.000 CLP. Considera la planificación, coordinación institucional y seguimiento administrativo. • Gestión de convenios y articulación con actores: \$800.000 - \$1.500.000 CLP. Incluye reuniones de coordinación con establecimientos educacionales, empresas, organismos públicos y entidades certificadoras. • Difusión y convocatoria: \$700.000 - \$1.500.000 CLP. Considera elaboración de material informativo, difusión y actividades de convocatoria. • Seguimiento y evaluación: \$1.700.000 - \$3.500.000 CLP. Incluye el seguimiento de participantes, sistematización de resultados y elaboración de informes de evaluación.
Beneficiaria/os	Habitantes de la comuna interesados en desarrollar competencias técnicas en electricidad, eficiencia energética y energías renovables, priorizando jóvenes, personas desempleadas, trabajadores en proceso de reconversión laboral y habitantes de sectores rurales. Asimismo, favorecerá a las empresas con presencia en el territorio al disponer de capital humano local capacitado para apoyar la implementación, operación y mantención de soluciones energéticas.

Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Dirección de Fomento Productivo y Desarrollo Económico Local.
Riesgos asociados	• Baja disponibilidad de programas de financiamiento para procesos de capacitación y certificación. • Baja participación de instituciones de educación, organismos certificadores o empresas en las alianzas propuestas. • Baja participación de habitantes de la comuna en los procesos de formación. • Dificultades para mantener la continuidad del programa y las oportunidades de inserción laboral en el tiempo. • Dependencia de instituciones externas para la ejecución de cursos, certificaciones y programas de formación.

IMPACTOS ESPERADOS

Económicos	Fortalecer el capital humano local, incrementando la empleabilidad y la disponibilidad de técnicos especializados para apoyar proyectos de eficiencia energética, energías renovables y desarrollo productivo en la comuna.
Sociales	Generar mayores oportunidades de capacitación, certificación e inserción laboral para los habitantes de Pozo Almonte, fortaleciendo las capacidades técnicas locales y promoviendo la vinculación entre el municipio, instituciones de educación, organismos públicos y empresas.
Ambientales	Favorecer la formación de técnicos capacitados para apoyar la implementación y mantención de proyectos de eficiencia energética y energías renovables, contribuyendo al desarrollo de capacidades locales para la transición energética y el uso sostenible de la energía.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

HITO	PLAZO PROPUESTO
Levantamiento de necesidades de formación y definición de perfiles técnicos prioritarios.	2030
Gestión de convenios con establecimientos educacionales, instituciones de educación superior, organismos de capacitación y entidades certificadoras.	2030 - 2031
Articulación con la Mesa Público-Privada para promover becas, prácticas profesionales, mentorías e inserción laboral.	2031 - 2032
Implementación de programas de capacitación, certificación y apoyo a la formación técnica.	2031 - 2034
Seguimiento de participantes, evaluación del programa y fortalecimiento de alianzas.	2033 - 2035

ACTORES INVOLUCRADOS

ACTOR	ROL
Dirección de Fomento Productivo y Desarrollo Económico Local	Liderar la implementación del programa, coordinar las alianzas institucionales y realizar el seguimiento general de la iniciativa.
Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL)	Apoyar la difusión del programa, convocar participantes y facilitar la vinculación con oportunidades de empleo.
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Apoyar la planificación de la iniciativa, la gestión de financiamiento y la articulación con otros proyectos comunales.
Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)	Vincular la iniciativa con la implementación de la Estrategia Energética Local y apoyar la coordinación técnica del programa.
Gestor/a Energético/a Municipal	Asesorar técnicamente el desarrollo del programa y coordinar las acciones con el Comité Energético Comunal y la Mesa Público-Privada.

Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE)	Facilitar el acceso a programas de capacitación, becas e instrumentos de financiamiento para la formación laboral.
ChileValora	Apoyar la evaluación y certificación de competencias laborales de los participantes.
Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)	Orientar y apoyar los procesos de certificación y habilitación de electricistas, cuando corresponda.
Establecimientos educacionales	Colaborar en la difusión de la iniciativa y promover la participación de estudiantes y egresados en los programas de formación.
Centros de Formación Técnica, Institutos Profesionales y Universidades	Desarrollar programas de formación, capacitación y especialización en electricidad, eficiencia energética y energías renovables.
Empresas participantes de la Mesa Público-Privada para la implementación de la Estrategia Energética Local	Colaborar mediante becas, prácticas profesionales, mentorías, apoyo técnico, equipamiento y oportunidades de inserción laboral para los participantes.

FICHA DE ACCIÓN N° 17 - PROYECTO EMBLEMÁTICO

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la acción o iniciativa	Programa comunal de educación, capacitación y difusión en energías limpias.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 5: Sensibilización y cooperación. Criterio 5.7 Difusión y cooperación con la comunidad
Objetivo al cual contribuye	Objetivo Estratégico N°2: Desarrollar capacidades locales mediante educación, capacitación y formación técnica en materia energética. Meta 2.2: Al año 2032, contar con un programa de formación certificada de técnicos energéticos locales en funcionamiento, respaldado por al menos una alianza público-privada y una alianza con una institución educativa, además de un centro demostrativo de energías limpias implementado en la comuna como espacio de capacitación práctica.

BREVE DESCRIPCIÓN

La iniciativa contempla la implementación de un programa comunal permanente de educación, capacitación y difusión en energías limpias, orientado a fortalecer las capacidades de la comunidad en materias de eficiencia energética, energía solar, mantención preventiva de sistemas fotovoltaicos, uso seguro y normalización de instalaciones eléctricas, promoviendo el uso responsable de estas tecnologías y contribuyendo a mejorar la seguridad, eficiencia y vida útil de las instalaciones presentes en la comuna.

Como parte del programa se habilitará un centro demostrativo de energías limpias en una dependencia municipal existente, complementado con actividades itinerantes que permitan acercar información, material educativo y demostraciones prácticas a las localidades rurales y aisladas. Asimismo, el programa promoverá alianzas con instituciones de educación superior, organismos públicos y empresas que desarrollan actividades productivas o energéticas en el territorio, especialmente aquellas que implementan acciones de relacionamiento comunitario en sus áreas de influencia. Estas empresas podrán participar mediante la realización de talleres, charlas técnicas, visitas demostrativas, entrega de material educativo, disposición de relatores especializados, facilitación de equipamiento y cofinanciamiento de actividades, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades locales y al desarrollo progresivo de procesos de formación técnica certificada en materias energéticas.

Pasos de implementación

- Diseño del programa comunal: Definir los contenidos, públicos objetivo, cobertura territorial, modalidades de capacitación y funcionamiento del centro demostrativo, considerando las necesidades energéticas de la comuna.

- Identificación y articulación con actores estratégicos: Identificar instituciones de educación superior, organismos públicos y empresas presentes en el territorio que desarrollen actividades de capacitación, relacionamiento comunitario, innovación, energía, mantenimiento, seguridad eléctrica u otras materias vinculadas con el programa. Se deberán definir mecanismos de colaboración, aportes, responsabilidades y modalidades de participación.
- Desarrollo de material educativo y recursos demostrativos: Elaborar guías, fichas técnicas, material audiovisual, paneles informativos y equipamiento demostrativo adaptado a la realidad territorial, incorporando, cuando corresponda, aportes técnicos y materiales proporcionados por las instituciones y empresas colaboradoras.
- Habilitación del centro demostrativo: Implementar un espacio permanente en una dependencia municipal existente y definir el equipamiento necesario para desarrollar actividades itinerantes en sectores rurales.
- Ejecución de actividades de educación y capacitación: Desarrollar talleres, jornadas técnicas, ferias educativas, demostraciones prácticas y actividades itinerantes dirigidas a establecimientos educacionales, organizaciones comunitarias, vecinos, emprendedores y actores productivos. Parte de estas actividades podrá ser ejecutada conjuntamente con empresas del territorio, instituciones educativas y organismos públicos.
- Operación y mantenimiento del centro demostrativo: Establecer un plan de mantención preventiva y correctiva del equipamiento y las instalaciones del centro demostrativo (paneles, módulos y equipos de demostración), asegurando su correcto funcionamiento como espacio permanente de capacitación práctica.
- Fortalecimiento y seguimiento del programa: Evaluar las actividades desarrolladas, fortalecer las alianzas institucionales y público-privadas, incorporar nuevos contenidos y avanzar progresivamente hacia programas de formación técnica certificada en materias energéticas.

Medios de verificación

- Registro de empresas e instituciones colaboradoras del programa.
- Convenios, cartas de compromiso o acuerdos de colaboración suscritos.
- Registro de capacitaciones ejecutadas por empresas presentes en el territorio.
- Registro de aportes financieros, técnicos, materiales o logísticos realizados por empresas e instituciones colaboradoras.
- Nómina de relatores, contenidos impartidos y participantes por actividad.
- Informes de evaluación de las actividades desarrolladas en el marco de las áreas de influencia de las empresas participantes.

Objetivo principal de la acción o iniciativa	Fortalecer las capacidades locales mediante un programa permanente de educación, capacitación y difusión en energías limpias, articulado con instituciones públicas, entidades educativas y empresas presentes en el territorio, que promueva el desarrollo de conocimientos técnicos, el uso seguro y eficiente de la energía y la formación progresiva de capital humano especializado para apoyar la transición energética de la comuna.
Alcances	Comunal, con cobertura en sectores urbanos y localidades rurales mediante actividades presenciales, itinerantes y un centro demostrativo permanente.
Plazo de ejecución	Corto plazo (2027-2031). Prioridad Alta.
Costo estimado	Costo total estimado: \$21.000.000 - \$36.000.000 CLP. El presupuesto considera el diseño e implementación del programa comunal, la elaboración de material educativo, la habilitación de un centro demostrativo de energías limpias en infraestructura municipal existente, la adquisición de equipamiento demostrativo básico, la realización de talleres y actividades itinerantes, y el establecimiento de alianzas con instituciones educativas, organismos públicos y empresas presentes en el territorio. Parte de las actividades podrá financiarse o ejecutarse mediante aportes de empresas que desarrollen acciones de relacionamiento comunitario en sus áreas de influencia. Estos aportes podrán consistir en financiamiento directo, disposición de relatores especializados, préstamo o donación de equipamiento, material educativo, transporte, logística, habilitación de espacios, visitas técnicas u otros recursos asociados a la implementación del programa. La existencia de estos aportes podrá reducir el requerimiento de financiamiento municipal directo, sin reemplazar la responsabilidad municipal de coordinación, continuidad y seguimiento del programa. Desglose de costos estimados

	• Diseño del programa y elaboración de material educativo: \$4.000.000-\$7.000.000 CLP. Incluye el diseño metodológico, elaboración de manuales, fichas técnicas, material audiovisual, recursos educativos y coordinación inicial con instituciones y empresas colaboradoras. • Habilitación y equipamiento del centro demostrativo: \$8.000.000-\$14.000.000 CLP. Considera la adecuación de una dependencia municipal existente, implementación de módulos demostrativos, paneles informativos, equipos de demostración y recursos educativos. Parte del equipamiento podrá ser aportado, donado o facilitado por empresas, instituciones educativas u organismos públicos. • Operación y mantenimiento del centro demostrativo: \$3.000.000 - \$5.000.000 CLP. Considera la mantención preventiva y correctiva del equipamiento demostrativo y las instalaciones del centro. • Ejecución de talleres y actividades territoriales: \$4.000.000-\$7.000.000 CLP. Incluye jornadas de capacitación, actividades itinerantes, ferias educativas, traslados, apoyo logístico, materiales y evaluación de las actividades. • Gestión de alianzas y coordinación público-privada: \$2.000.000-\$4.000.000 CLP. Considera reuniones de coordinación, preparación de acuerdos, seguimiento de compromisos, programación de actividades conjuntas y sistematización de los aportes realizados por empresas e instituciones colaboradoras.
Beneficiaria/os	Vecinos y vecinas de la comuna, organizaciones comunitarias, establecimientos educacionales, emprendedores, trabajadores locales y actores productivos interesados en incorporar soluciones energéticas sostenibles. Asimismo, fortalecerá las capacidades técnicas del municipio y facilitará la vinculación de la comunidad con empresas, instituciones educativas y organismos públicos que desarrollen actividades de formación, innovación y transferencia de conocimientos en el territorio.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres.
Riesgos asociados a la implementación	• Dependencia excesiva de aportes voluntarios o compromisos no formalizados por parte de las empresas. • Cambios en las políticas de relacionamiento comunitario o inversión social de las empresas participantes. • Concentración de las actividades en determinadas localidades o áreas de influencia, en desmedro de otros sectores de la comuna. • Contenidos excesivamente vinculados a los intereses corporativos de las empresas y no a las necesidades definidas por el municipio y la comunidad. • Falta de continuidad de los convenios o acuerdos de colaboración. • Dificultades para coordinar los calendarios municipales, comunitarios y empresariales.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Fortalecimiento del capital humano local para apoyar la implementación, operación y mantenimiento de proyectos energéticos, favoreciendo nuevas oportunidades de empleo, emprendimiento y prestación de servicios vinculados a la transición energética. La articulación con empresas presentes en el territorio permitirá complementar los recursos municipales y acercar conocimientos técnicos especializados a la comunidad.
Sociales	Incremento del conocimiento y la participación ciudadana en materias de eficiencia energética, energías renovables y seguridad eléctrica, fortaleciendo la educación ambiental y las capacidades de la comunidad. La colaboración con empresas e instituciones permitirá ampliar la cobertura territorial de las actividades y facilitar el acceso de localidades rurales y aisladas a instancias de formación.

Ambientales	Promoción del uso eficiente de la energía, la incorporación responsable de tecnologías limpias y la adopción de prácticas de operación y mantenimiento que contribuyan a reducir los impactos ambientales asociados al consumo energético y a prolongar la vida útil de los sistemas instalados.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO
Diseño del programa, definición de contenidos e identificación de instituciones y empresas colaboradoras	2027
Formalización de alianzas y elaboración de material educativo y demostrativo	2027
Habilitación y puesta en funcionamiento del centro demostrativo de energías limpias	2027 - 2028
Ejecución de talleres, capacitaciones, ferias y actividades itinerantes con apoyo de empresas e instituciones colaboradoras	2028 - 2031
Operación y mantenimiento del centro demostrativo	2028- 2031
Implementación progresiva de actividades de formación técnica especializada y certificada	2029 - 2031
Seguimiento, evaluación y fortalecimiento de la continuidad del programa y sus alianzas	2029- 2031
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Unidad de Medio Ambiente y Gestión del Riesgo de Desastres	Liderar la implementación, coordinación y seguimiento del programa comunal de educación energética.
Gestor Energético Municipal	Coordinar técnicamente las actividades, promover alianzas institucionales y apoyar la ejecución del programa.
SEREMI de Energía de Tarapacá	Brindar apoyo técnico y colaborar en actividades de capacitación y difusión energética.
Agencia de Sostenibilidad Energética	Apoyar metodológicamente el desarrollo del programa y facilitar material técnico y educativo.
Servicio Local de Educación Pública (SLEP) y establecimientos educacionales	Colaborar en la ejecución de actividades educativas y promover la participación de la comunidad escolar.
Instituciones de educación superior	Contribuir al desarrollo de procesos de formación técnica certificada y apoyar actividades de capacitación especializada.
Organizaciones comunitarias	Participar en las actividades de capacitación, colaborar en la convocatoria y facilitar la implementación territorial del programa.
Empresas presentes en el territorio	Desarrollar capacitaciones y aportar recursos técnicos o materiales mediante acciones de vinculación con la comunidad.
Áreas de Relacionamento Comunitario de empresas presentes en el territorio	Coordinar y apoyar actividades comunitarias y alianzas.

Categoría 6. Movilidad Sostenible

FICHA DE ACCIÓN N° 18	
IDENTIFICACIÓN	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa piloto de movilidad e infraestructura sostenible comunal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	Categoría 6 Movilidad Sostenible. Criterio 6.1 Planificación y gestión de la movilidad
Objetivo al cual contribuye	Objetivo 4: Mejorar la conectividad territorial y avanzar hacia una movilidad más sostenible en la comuna. Meta 4.1: Al año 2031, contar con estudios de factibilidad completados para al menos 2 pilotos de movilidad o infraestructura sostenible (por ejemplo, transporte eléctrico de acercamiento, puntos de carga eléctrica, paraderos sustentables con energía solar o ciclovías con iluminación eficiente); y al año 2035, contar con los resultados de su implementación en el territorio comunal, priorizando al menos uno de ellos en sectores rurales o de mayor dispersión territorial, como base para evaluar su eventual expansión.
BREVE DESCRIPCIÓN	
La iniciativa contempla el desarrollo de un programa piloto de movilidad e infraestructura sostenible orientado a evaluar soluciones de electromovilidad y conectividad adaptadas a la realidad territorial de Pozo Almonte. El programa considera el diseño e implementación gradual de proyectos piloto asociados al transporte eléctrico para mejorar la conectividad de localidades rurales, infraestructura de carga para vehículos eléctricos y estudios de factibilidad para infraestructura ciclista con iluminación eficiente y aporte fotovoltaico. La implementación de estas iniciativas permitirá evaluar su desempeño técnico, operacional, económico y ambiental, identificando oportunidades de mejora y generando antecedentes para formular proyectos de mayor escala. Asimismo, el programa promoverá la articulación con organismos públicos y fuentes de financiamiento que permitan consolidar una estrategia comunal de movilidad sostenible en el mediano y largo plazo. Pasos de implementación • Diagnóstico de movilidad comunal: Identificar las principales brechas de conectividad, infraestructura existente y oportunidades para el desarrollo de soluciones de movilidad sostenible, priorizando sectores urbanos y rurales con mayores necesidades de desplazamiento. • Estudios de factibilidad: Evaluar la factibilidad técnica, operacional, económica y ambiental para la implementación de proyectos piloto de transporte eléctrico, infraestructura de carga para electromovilidad e infraestructura ciclista con iluminación eficiente. • Diseño de los proyectos piloto: Definir las características técnicas, cobertura, infraestructura requerida, modalidad de operación y criterios de implementación de las distintas iniciativas. • Gestión de financiamiento: Elaborar proyectos y postular a programas regionales y nacionales para financiar la implementación de los pilotos. • Implementación, monitoreo y evaluación: Ejecutar los proyectos piloto, monitorear sus resultados y sistematizar los aprendizajes para orientar futuras etapas de expansión. Medios de verificación • Diagnóstico comunal de movilidad elaborado. • Estudios de factibilidad desarrollados. • Proyectos piloto diseñados. • Proyectos postulados a financiamiento. • Pilotos implementados. • Informes de monitoreo y evaluación. • Registro de usuarios y resultados obtenidos. • Informe con recomendaciones para el escalamiento de las iniciativas.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Impulsar el desarrollo de soluciones piloto de movilidad e infraestructura sostenible que permitan mejorar la conectividad territorial, promover la electromovilidad y generar información técnica que facilite la implementación futura de proyectos de mayor escala en la comuna.

Alcances	Comunal, con énfasis en sectores urbanos y localidades rurales que presenten mayores brechas de conectividad y potencial para implementar soluciones piloto de movilidad sostenible.
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2030-2035). Prioridad Media.
Costo estimado	Costo total estimado \$45.000.000 - \$80.000.000 CLP. El presupuesto considera la elaboración de estudios de factibilidad, el diseño de proyectos piloto, la implementación de infraestructura demostrativa de pequeña escala, actividades de monitoreo y evaluación, además de la formulación de proyectos para acceder a financiamiento destinado a futuras etapas de expansión. No considera inversiones mayores en infraestructura vial ni la adquisición masiva de vehículos eléctricos, las cuales deberán financiarse mediante programas sectoriales o fondos externos. Desglose de costos - Estudios y diseño de proyectos piloto: \$15.000.000 - \$25.000.000 CLP. Incluye estudios técnicos, levantamiento de información, ingeniería conceptual y formulación de proyectos. - Implementación de pilotos demostrativos: \$20.000.000 - \$40.000.000 CLP. Considera infraestructura piloto de pequeña escala, equipamiento, señalización y habilitación inicial. - Monitoreo, evaluación y difusión: \$10.000.000 - \$15.000.000 CLP. Incluye seguimiento de indicadores, evaluación técnica, difusión de resultados y elaboración de recomendaciones para futuras etapas.
Beneficiaria/os	Habitantes de sectores urbanos y rurales, usuarios del transporte comunal, establecimientos públicos y organizaciones locales que requieran mejorar su conectividad. Asimismo, fortalecerá las capacidades municipales para planificar e implementar proyectos de movilidad sostenible mediante información técnica y experiencias piloto.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Responsable: Dirección de Tránsito. Apoyos - Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN). - Dirección de Obras Municipales (DOM). - Gestor Energético Municipal. - Departamento de Salud (para iniciativas asociadas al transporte de pacientes).
Riesgos asociados a la implementación	- Insuficiente financiamiento para ejecutar los proyectos piloto. - Baja demanda o utilización de las iniciativas implementadas. - Dificultades técnicas para incorporar infraestructura de carga o soluciones de electromovilidad. - Cambios tecnológicos que requieran actualizar los diseños propuestos. - Limitaciones normativas o administrativas para la implementación de proyectos piloto.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Generación de antecedentes técnicos que permitan acceder a financiamiento externo y reducir progresivamente los costos de operación asociados al transporte y consumo energético.
Sociales	Mejoramiento en los tiempos de traslados y en la conectividad territorial, especialmente en sectores rurales, promoviendo alternativas de movilidad más accesibles, seguras y sostenibles para la comunidad.
Ambientales	Promoción de la electromovilidad y de modos de transporte de bajas emisiones, contribuyendo a disminuir el consumo de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero en la comuna.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
HITO	PLAZO PROPUESTO

Diagnóstico de movilidad comunal	2030
Estudios de factibilidad	2030 - 2031
Diseño de proyectos piloto	2031
Gestión de financiamiento	2031 - 2032
Implementación de proyectos piloto	2032 - 2034
Monitoreo y evaluación	2034 - 2035
ACTORES INVOLUCRADOS	
ACTOR	ROL
Dirección de Tránsito	Liderar la planificación, coordinación e implementación del programa piloto de movilidad sostenible.
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Formular proyectos y gestionar financiamiento para la implementación de las distintas iniciativas.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Apoyar la evaluación técnica y la revisión de factibilidad para la infraestructura asociada a los proyectos piloto.
Gestor Energético Municipal	Coordinar técnicamente las iniciativas vinculadas a electromovilidad y eficiencia energética, articulando la relación con organismos especializados.
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Brindar lineamientos técnicos y apoyar el desarrollo de iniciativas de movilidad sostenible.
Ministerio de Energía y Agencia de Sostenibilidad Energética	Entregar asistencia técnica y apoyar la formulación e implementación de proyectos piloto de electromovilidad.
Gobierno Regional de Tarapacá	Apoyar el financiamiento de estudios y proyectos piloto mediante instrumentos regionales de inversión.