



ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL

COMUNA DE SANTA MARÍA

Anexo: Fichas de Iniciativas de Plan de Acción



Índice

1.	Objetivos	4
1.1.	Objetivo #1.....	4
1.1.1.	Objetivo #1 – Iluminación Led	5
1.1.2.	Objetivo #1 – Techo Solar	11
1.2.	Objetivo #2.....	19
1.2.1.	Objetivo #2 – Oficina Sostenibilidad	19
1.2.1.	Objetivo #2 – Monitores energéticos comunitarios	23
1.3.	Objetivo #3.....	27
1.3.1.	Objetivo #3 – Ciclovías	27
1.3.2.	Objetivo #3 – Transporte comunal.....	34
1.4.	Objetivo #4.....	43
1.4.1.	Objetivo #4 – Capacitación	43
1.4.2.	Objetivo #4 – Monitoreo.....	49
2.	Resumen de iniciativas por categoría.....	54

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Iniciativas de acción Objetivo #1 - Iluminación LED	5
Ilustración 2. Iniciativas de acción Objetivo #1 – Techos solares	11
Ilustración 3. Iniciativas de acción Objetivo #2 – Oficina de Sostenibilidad.....	19
Ilustración 4. Iniciativas de acción Objetivo #2 – Monitores energéticos comunitarios	23
Ilustración 5. Iniciativas de acción Objetivo #3 – Ciclovías.....	27
Ilustración 6. Iniciativas de acción Objetivo #3 – Transporte comunal	34
Ilustración 7. Iniciativas de acción Objetivo #4 – Capacitación	43
Ilustración 8. Iniciativas de acción Objetivo #4 – Monitoreo	49
Ilustración 9. Distribución de proyectos por categoría SelloCE.....	57

Índice de tablas

Tabla 1. Ficha 1: Formalización recambio de luminaria en todo el proceso de recambio a LED de manera oficial.....	5
Tabla 2. Ficha 2: Establecer luminaria LED como requisito técnico dentro de los proyectos sociales de vivienda desde el diseño.....	7
Tabla 3. Ficha 3: Continuar proyecto municipal para 100% cobertura LED en alumbrado público.	9
Tabla 4. Ficha 4: Prefactibilidad técnica para ejecución de proyectos de generación solar en techos de establecimientos municipales	11
Tabla 5. Ficha 5: Rehabilitar techumbres en edificios públicos (biblioteca o teatro en función de resultados de evaluación anterior) para instalación solar fotovoltaica	13
Tabla 6. Ficha 6: Ejecución de un proyecto piloto solar fotovoltaica en biblioteca o teatro comunal.....	15
Tabla 7. Ficha 7: Incluir sistemas fotovoltaicos en nuevos proyectos municipales y/o públicos.	17
Tabla 8. Ficha 8: Definición de perfil y creación del cargo de Gestor Energético Municipal	19
Tabla 9. Ficha 9: Conformar la oficina de Sostenibilidad de la Municipalidad de Santa María...	21
Tabla 10. Ficha 10: Confección y realización de campañas de difusión energética, sensibilización y educación energética ciudadana	23
Tabla 11. Ficha 11: Transferencia de conocimientos a representantes y líderes comunitarios de al menos 10 sectores de la comuna con su respectivo reconocimiento institucional	25
Tabla 12. Ficha 12: Diseño y gestión de implementación de ruta piloto de ciclovía estratégica, asegurando financiamiento público necesario para su ejecución	27
Tabla 13. Ficha 13: Ampliación progresiva de red de ciclovías.....	30
Tabla 14. Ficha 14: Campañas educativas para fomentar el uso de bicicleta en el marco de la construcción de 5 km de ciclovías con iluminación sostenible al 2040.	32
Tabla 15. Ficha 15: Diagnosticar rutas para mejorar cobertura de transporte público al 2030..	34
Tabla 16. Ficha 16: Diseñar incentivos para uso de transporte público	37
Tabla 17. Ficha 17: Postular a proyectos de buses eléctricos.....	39
Tabla 18. Ficha 18: Articulación público–privada para soluciones integradas de movilidad sostenible	41
Tabla 19. Ficha 19: Programa de capacitación en gestión energética para personal municipal .	43
Tabla 20. Ficha 20: Observatorio ciudadano de sostenibilidad, coordinado por la Oficina de Sostenibilidad, con apoyo de Administración y Finanzas, Gestor Energético y PRODESAL	45
Tabla 21. Ficha 21: Programa de orientación a la comunidad para postulación a fondos energéticos y ambientales.....	47
Tabla 22. Ficha 22: Monitoreo de atenciones de salud por causas respiratorias y ambientales	49
Tabla 23. Ficha 23: Implementación de un sistema de monitoreo continuo de material particulado (MP10 y MP2,5) en la comuna de Santa María	52
Tabla 24. Proyectos según objetivo	54
Tabla 25. Cantidad de proyectos según categoría y tiempo de ejecución	57

1. Objetivos

De acuerdo con las instancias de participación ciudadana y el trabajo colaborativo con el personal de la Municipalidad de Santa María, se definieron 23 planes de acción asociados a 4 objetivos que fueron validados por el Concejo Municipal.

El Plan de Acción de Santa María organiza las iniciativas priorizadas para avanzar hacia la visión *“Energía que cuida: Santa María con futuro”*. Este plan se construyó a partir de insumos técnicos y del trabajo participativo desarrollado junto al municipio y la comunidad, y se estructura en cuatro objetivos estratégicos que abordan la eficiencia energética y las energías renovables no convencionales (ERNC), el fortalecimiento social e institucional, la movilidad sostenible y la gobernanza.

Cada proyecto cuenta con un horizonte temporal definido (corto, mediano o largo plazo), lo que permite planificar acciones de manera escalonada y avanzar en medidas tanto inmediatas como estructurales. La priorización de iniciativas considera criterios de factibilidad, impacto social y ambiental, y coherencia con las metas, asegurando así una implementación progresiva y medible, con beneficios visibles en el corto plazo y transformaciones sostenibles en el mediano y largo plazo.

De este modo, se definieron 4 objetivos que serán detallados más adelante.



Reducir el consumo energético comunal mediante iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y generación local a distintas escalas.



Fomentar la **participación comunitaria** y **fortalecer las capacidades institucionales** y sociales en temas de energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.



Mejorar la movilidad comunal mediante el fortalecimiento del transporte eléctrico, la red de carga y la infraestructura vial sostenible.



Fortalecer la gestión institucional, normativa y administrativa municipal para garantizar la implementación efectiva de políticas energéticas, sostenibles y de movilidad.

1.1. Objetivo #1

El objetivo de *“Reducir el consumo energético comunal mediante iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y generación local a distintas escalas”* considera 2 metas específicas y 7 planes de acción.

1.1.1. Objetivo #1 – Iluminación Led

La primera meta de este objetivo es “Al 2030, ejecutar el recambio total del sistema de alumbrado público a tecnología LED en la comuna”, lo cual considera las siguientes acciones de corto y mediano plazo.



Ilustración 1. Iniciativas de acción Objetivo #1 - Iluminación LED

A continuación, se presentan las fichas de las acciones consideradas para el desarrollo de la meta específica.

Tabla 1. Ficha 1: Formalización recambio de luminaria en todo el proceso de recambio a LED de manera oficial

Ficha 1	
Nombre de la acción o iniciativa	Formalizar recambio de luminaria en todo proceso de recambio a LED de manera oficial.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura
	2.8 Eficiencia energética en alumbrado publico
Objetivo al cual contribuye	Reducir el consumo energético comunal mediante iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y generación local a distintas escalas.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Esta ficha se relaciona directamente con la Ficha 2 y 3. Se busca formalizar el compromiso declarado en el PLADECO 2024-2028 respecto del recambio paulatino del alumbrado público por luminarias LED, considerando que actualmente se tiene un 70% de la iluminación pública con tecnología LED, considerando etapas tales como: catastro de luminarias, implementación y seguimiento del recambio. Se consideran los siguientes medios de verificación: OC, contratos, muestreo de recambios realizados, planificación de inspecciones de funcionamiento.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Declarar formalmente el compromiso municipal respecto del estándar a utilizar para la renovación de las luminarias del alumbrado público de la comuna.
Alcances	Comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Acción de corto plazo, 1 año (2026-2027) Media Prioridad
Costo estimado	100 horas laborales

Ficha 1	
Beneficiaria/os	Municipalidad de Santa María, permitiéndoles ajustar los estándares y/o Bases Técnicas de licitación para el recambio de luminarias públicas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras Municipales (DOM)
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo asociado podría ser no contar con los instrumentos necesarios que permitan verificar el cumplimiento del compromiso adquirido
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Esta acción de corto plazo es un instrumento que potenciará el cumplimiento de la meta establecida, con lo cual se espera tener un ahorro económico futuro de acuerdo con la realización de las otras acciones relacionada con el objetivo
Sociales	Mejora en la seguridad ciudadana ya que una iluminación más clara y uniforme en calles, plazas y accesos reduce la percepción de inseguridad y puede disminuir delitos nocturnos
Ambientales	Contribución a la transición energética local ya que este tipo de proyectos se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 7 y 11), promoviendo ciudades más sostenibles y resilientes
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Evaluación de compromiso en reuniones	2026 (3 meses)
Firma del compromiso	2026 (7 meses)
Publicación del compromiso	2026 (2 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Administración Municipal	Responsable de la iniciativa, debiendo evaluar y formalizar como aplicará el compromiso adquirido.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Será responsable de verificar su aplicación.

Tabla 2. Ficha 2: Establecer luminaria LED como requisito técnico dentro de los proyectos sociales de vivienda desde el diseño.

Ficha 2	
Nombre de la acción o iniciativa	Establecer luminaria LED como requisito técnico dentro de los proyectos sociales de vivienda desde el diseño.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura
	2.1 Criterios de eficiencia energética y energía renovables para nueva construcción municipal
Objetivo al cual contribuye	Reducir el consumo energético comunal mediante iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y generación local a distintas escalas.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Se busca definir estándar técnico a ser considerado para la iluminación en de los proyectos de viviendas sociales desde su etapa de diseño, considerando que actualmente no existe un requisito técnico que considere estándares de iluminación específicos. Para esto, se debe realizar un análisis de las tecnologías y tipos de luminarias utilizadas en los proyectos sociales, con lo cual establecer una equivalencia en tecnología LED que cumpla los requerimientos técnicos, definiendo un estándar de las luminarias habilitadas para ser utilizadas de forma de ser incorporadas en las especificaciones técnicas. Se considera que este estándar sea revisado y validado con el SERVIU de forma de considerar posibles impactos en la implementación y aplicación, finalizando con la publicación de los estándares definidos. Se consideran los siguientes medios de verificación: estándar, Bases Técnicas, licitaciones publicadas, contratos y proyectos ejecutados.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Establecer requisitos técnicos que se deban considerar en las etapas de diseño de viviendas sociales en la comuna
Alcances	Proyectos de nuevas viviendas sociales de la comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Acción de corto plazo, 1 año (2026-2027) Baja Prioridad
Costo estimado	\$5.000.000 en función de horas de trabajo, apoyo legal/administrativo y apoyo externo que pueda existir.
Beneficiaria/os	Municipalidad de Santa María, permitiéndoles ajustar los estándares y/o Bases Técnicas de licitación para viviendas sociales. Además de los habitantes de la comuna que sean los beneficiarios de las viviendas sociales
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Oficina de Vivienda
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo asociado podría ser el aumento de costos en los proyectos de viviendas sociales
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Reducción en los costos de consumo de electricidad de las viviendas y en mantención (recambio) de las luces al tener una mayor vida útil.

Ficha 2	
Sociales	Subir el estándar energético asociado a la Calificación Energética de Viviendas (CEV) de acuerdo con lo establecido por el MINVU, reduciendo los costos en electricidad de las viviendas sociales, promoviendo el uso de tecnologías eficientes.
Ambientales	Se espera una reducción de consumo eléctrico y su respectiva reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de acuerdo con la generación de la matriz eléctrica nacional.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Análisis de condiciones	2026 (3 meses)
Definición de requisitos técnicos	2026 (7 meses)
Reunión de validación con SERVIU	2026 (3 meses)
Publicación de estándares	2026 (2 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la iniciativa, por medio de la licitación y adjudicación del estudio de determinación de requisitos. Luego será responsable de validar estándar.
Oficina de Vivienda	(Co-Ejecutor) Responsable de la iniciativa, por medio de la licitación y adjudicación del estudio de determinación de requisitos
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Responsable de incluir estándar en obras específicas según los criterios definidos en el estándar
Empresa Ejecutora	Desarrollo del análisis y definición de los requisitos técnicos, considerando el desarrollo de la metodología de incorporación en las bases de licitación de viviendas sociales
SERVIU	Ente validador de los estándares y criterios definidos, apoyando en la factibilidad de aplicación

Tabla 3. Ficha 3: Continuar proyecto municipal para 100% cobertura LED en alumbrado público.

Ficha 3	
Nombre de la acción o iniciativa	Continuar proyecto municipal para 100% cobertura LED en alumbrado público
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en la infraestructura
	2.8 Eficiencia energética en alumbrado público
Objetivo al cual contribuye	Reducir el consumo energético comunal mediante iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y generación local a distintas escalas.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Se busca que la totalidad del alumbrado público cuente con tecnología LED de alta eficiencia por medio del recambio paulatino en una serie de etapas que minimice el impacto económico en la municipalidad, en el contexto del plan de recambio evidenciado en PLADEC 2024-2028, donde se evidencia que hasta el día de hoy hay aproximadamente un 70% de iluminación pública con tecnología LED. Se consideran los siguientes medios de verificación: OC, contratos, muestreo de recambios realizados, planificación de inspecciones de funcionamiento.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Reducir el consumo de energía del sistema de alumbrado público asociado a las luminarias catastradas
Alcances	Comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Acción de mediano plazo, 3 años (2027 a 2030) Media Prioridad
Costo estimado	\$575.000.000 considerando valor de equipamiento, retiro de luminarias anteriores e instalación de nuevas LED
Beneficiaria/os	Municipio debido al ahorro de electricidad por la iluminación pública
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Dirección de Obras Municipales (DOM)
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo asociado podría ser los tiempos de licitación y adjudicación considerando los casos controversiales asociados al alumbrado público
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podría ahorrar un 50% en el gasto de energía eléctrica del alumbrado público en base al recambio de tecnología de las luminarias utilizadas
Sociales	Los beneficiarios directos son todos los habitantes de la comuna, disponiendo de una tecnología moderna de iluminación
Ambientales	Se podría reducir unas 88tCO ₂ eq al año considerando una reducción de consumo de electricidad producto de la nueva tecnología, lo que reduce las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) respectivas a la matriz energética

Ficha 3	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Obtener financiamiento	2027 (12 meses)
Planificación y catastro	2028 (10 meses)
Licitación	2028 (4 meses)
Adjudicación	2028-2029 (3 meses)
Instalación y puesta en marcha	2029-2032 (24 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la iniciativa. Primero deberá buscar el financiamiento y establecer las bases técnicas y administrativas para la licitación.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	(Co-Ejecutor) Será responsable de verificar aplicación de la iniciativa.
Empresa Ejecutora	Encargada de la ejecución del proyecto.

1.1.2. Objetivo #1 – Techo Solar

La segunda meta de este objetivo es “Al 2035 gestionar un proyecto de techo solar en un establecimiento municipal”, lo cual considera las siguientes acciones de corto y mediano plazo.



Ilustración 2. Iniciativas de acción Objetivo #1 – Techos solares

A continuación, se presentan las fichas de las acciones consideradas para el desarrollo de la meta específica.

Tabla 4. Ficha 4: Prefactibilidad técnica para ejecución de proyectos de generación solar en techos de establecimientos municipales

Ficha 4	
Nombre de la acción o iniciativa	Prefactibilidad técnica para ejecución de proyectos de generación solar en techos de establecimientos municipales.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en infraestructura
	2.1 Criterios de eficiencia energética y energías renovables para nueva construcción municipal
	2.4. Plan de renovación de edificios e infraestructura municipal
Objetivo al cual contribuye	Reducir el consumo energético comunal mediante iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y generación local a distintas escalas.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Se requiere levantar las condiciones estructurales de las techumbres de edificios municipales, considerando el interés de la comunidad y la municipalidad en implementar proyectos de generación solar fotovoltaica en dichos recintos en complemento con las fichas 5 y 6. Para ellos, se considera en primera instancia la contratación de un proveedor que pueda revisar las condiciones de los techos, realizar una verificación estructural, identificación de problemáticas o incumplimientos y definir las obras necesarias para garantizar que la instalación de un sistema fotovoltaico no ponga en riesgo la condición estructural y seguridad del establecimiento. Medio de verificación: Bases técnicas, licitación, informe técnico del estado estructural.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Conocer el real estado estructural de las techumbres de la biblioteca o teatro municipal, que permita evaluar los costos de habilitación para proyectos fotovoltaicos.
Alcances	Municipalidad de Santa María, edificio municipal elegido

Ficha 4	
Plazo de ejecución	Acción de corto plazo, a ejecutarse el año 2027 (2027 a 2028). Alta prioridad
Costo estimado	\$10.000.000 considerando la contratación de los servicios de para revisión de estado de techos e informes respectivos
Beneficiaria/os	El beneficiario directo es el municipio, permitiendo conocer las condiciones estructurales de los edificios públicos evaluados
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo asociado podría ser que las condiciones estructurales mínimas requeridas para la instalación del sistema solar no sean reparables.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Aprovechamiento de infraestructura existente evita construir nuevas estructuras, optimizando recursos y reduciendo costos de instalación solar, además de generar impulso en la economía local generando empleos en construcción, electricidad y mantención.
Sociales	Abre la posibilidad de disponer de mejores espacios municipales para desarrollar actividades comunitarias.
Ambientales	Uso eficiente del espacio construido al instalar paneles en techumbres ya existentes, se evita ocupar suelo productivo o natural, protegiendo ecosistemas rurales, además de disminuir la emisión de GEI debido a consumo de energía.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Búsqueda y obtención de financiamiento	2026-2027 (12 meses)
Licitación y adjudicación del diagnóstico	2027 (6 meses)
Determinación del estado estructural de techos municipales	2027-2028 (6 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la iniciativa. Primero deberá buscar el financiamiento y establecer las bases técnicas y administrativas para la licitación. Luego será responsable de verificar el proyecto.
Empresa Ejecutora	Encargada del desarrollo de estudio estructural de las techumbres definidas
Establecimientos Municipales	Encargado de prestar apoyo y facilidades para el desarrollo de las actividades de diagnóstico
Agencia SE	A través de entrega de beneficios postulables como la aceleradora de energía local.

Tabla 5. Ficha 5: Rehabilitar techumbres en edificios públicos (biblioteca o teatro en función de resultados de evaluación anterior) para instalación solar fotovoltaica

Ficha 5	
Nombre de la acción o iniciativa	Rehabilitar techumbres en edificios públicos (biblioteca o teatro en función de resultados de evaluación anterior) para instalación solar fotovoltaica
Categoría y criterio asociado al Sello CE	2. Eficiencia energética en infraestructura
	2.4. Plan de renovación de edificios e infraestructura municipal
Objetivo al cual contribuye	Reducir el consumo energético comunal mediante iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y generación local a distintas escalas.
BREVE DESCRIPCIÓN	
A partir de estudio de estado de techumbres (Ficha 4), en caso de que sea necesaria una rehabilitación, esta iniciativa busca la ejecución de los trabajos necesarios para posterior instalación de paneles fotovoltaicos. Se consideran las siguientes formas de verificación: Licitación de obras, informe de actividades realizadas, validación e inspección de estado final.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Realizar las obras necesarias para la disponer de condiciones estructurales requeridas para la instalación del Sistema Solar Fotovoltaico
Alcances	Municipalidad de Santa María, edificio municipal elegido
Plazo de ejecución	Acción de mediano plazo, 3 años (2028 - 2031). Alta prioridad
Costo estimado	\$75.000.000 considerando contratación de servicio de obras necesarias para el acondicionamiento de los techos según informe previo.
Beneficiaria/os	El beneficiario directo es el municipio, permitiendo contar las condiciones estructurales requeridas para el SSFV en el edificio público determinado
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo asociado podría ser que las obras requeridas para la rehabilitación de los techos sean de mayor envergadura y costos de los previstos
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Aprovechamiento de infraestructura existente evita construir nuevas estructuras, optimizando recursos y reduciendo costos de instalación solar, además de generar impulso en la economía local generando empleos en construcción, electricidad y mantención.
Sociales	Disponer de los antecedentes mínimos necesario para tener en consideración en proyectos de SSFV, fortaleciendo del sentido de pertenencia: La comunidad ve cómo sus espacios públicos se modernizan con tecnología limpia, lo que refuerza el vínculo con el territorio

Ficha 5	
Ambientales	Uso eficiente del espacio construido al instalar paneles en techumbres ya existentes, se evita ocupar suelo productivo o natural, protegiendo ecosistemas rurales
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Búsqueda y obtención de financiamiento	2028-2029 (12 meses)
Licitación de rehabilitación	2029 (6 meses)
Adjudicación	2029-2030 (6 meses)
Reparación techumbre	2030-2031 (6 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Lidera la iniciativa. Gestiona el financiamiento, define las bases técnicas y administrativas para la licitación, y supervisa la ejecución del proyecto asegurando que las obras permitan la futura instalación del sistema solar fotovoltaico.
Empresa Ejecutora	Encargada de rehabilitar las techumbres del edificio público establecido
Dirección de Obras Municipales (DOM)	(Co-ejecutor) Revisa y aprueba el proyecto de rehabilitación según normativa vigente. Emite permisos de obra y realiza inspecciones técnicas para verificar que las reparaciones cumplan con los estándares estructurales requeridos.

Tabla 6. Ficha 6: Ejecución de un proyecto piloto solar fotovoltaica en biblioteca o teatro comunal.

Ficha 6	
Nombre de la acción o iniciativa	Ejecución de un proyecto piloto solar fotovoltaica en biblioteca o teatro comunal.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías Renovables y generación Local
	3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Reducir el consumo energético comunal mediante iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y generación local a distintas escalas.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Considerando los intereses y resultados de las Fichas 4 y 5 hacia la generación solar, se busca implementar al menos un proyecto fotovoltaico en el establecimiento municipal previamente rehabilitado. Se consideran los siguientes medios de verificación: Licitación, contrato, Memorias de Cálculo, Planos As Built, Certificado TE6.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Abastecer una fracción del consumo del establecimiento municipal por medio de energía solar fotovoltaica
Alcances	Municipalidad de Santa María, edificio municipal elegido
Plazo de ejecución	Acción de largo plazo, a implementarse el año 2036 (2030 a 2040) Media prioridad
Costo estimado	\$250.000.000 considerada empresa ejecutora, materiales, compra de paneles y equipos asociados (proyecto llave en mano EPC)
Beneficiaria/os	Los beneficiarios directos son los usuarios del establecimiento municipal seleccionado, juntas de vecinos y habitantes de la comuna que hacen uso del espacio, además del municipio por los ahorros que se puede significar el sistema.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	No contar con financiamiento suficiente para mantención de equipos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante e instalador.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podría ahorrar en un 30% en el gasto de energía eléctrica del establecimiento municipal
Sociales	Se espera obtener una reducción en el consumo eléctrico, por lo que, se reduciría el gasto por este suministro y se destinarían recursos a otros ámbitos sociales. Además, se visualizará a la comuna como un impulsor del uso de ERNC en sus establecimientos.
Ambientales	Se podría generar la reducción de 80tCO ₂ eq al año al generar una fracción de la electricidad del establecimiento por medio del sistema solar fotovoltaico y no de la red

Ficha 6	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo de implementación
Búsqueda y obtención de financiamiento	2032 (12 meses)
Licitación de implementación de SSFV	2033 (6 meses)
Adjudicación	2033-2034 (6 meses)
Instalación y puesta en marcha	2034-2036 (10 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Coordina la iniciativa, gestiona el financiamiento, define las bases técnicas y administrativas, y supervisa la correcta ejecución del proyecto.
Empresa Ejecutora	Realiza la instalación del sistema solar fotovoltaico, incluyendo la adquisición de equipos, ejecución de obras y puesta en marcha.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	(Co-ejecutor) Revisa y aprueba el proyecto técnico, emite permisos de obra y realiza inspecciones para asegurar el cumplimiento normativo.
Administración Municipal	(Co-ejecutor) Apoya la coordinación interna, facilita el acceso al establecimiento y colabora en la gestión operativa del proyecto.

Tabla 7. Ficha 7: Incluir sistemas fotovoltaicos en nuevos proyectos municipales y/o públicos.

Ficha 7	
Nombre de la acción o iniciativa	Incluir sistemas fotovoltaicos en nuevos proyectos municipales y/o públicos.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	3. Energías Renovables y Generación Local.
	3.4 Metas para la generación de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en la comuna
Objetivo al cual contribuye	Reducir el consumo energético comunal mediante la incorporación de generación solar en infraestructura pública nueva, promoviendo la transición hacia una matriz energética más limpia y resiliente.
BREVE DESCRIPCIÓN	
La iniciativa busca asegurar que todos los nuevos proyectos municipales o públicos incorporen sistemas solares fotovoltaicos desde su etapa de diseño. Para ello, se establecerán mecanismos técnicos y administrativos que garanticen su integración, incluyendo capacitaciones y difusión comunitaria. De acuerdo con la evaluación particular del proyecto de acuerdo con los criterios definidos, se incluirán según corresponda los sistemas fotovoltaicos respectivos. Esto permitirá avanzar hacia una infraestructura más eficiente, moderna y sustentable. Medios de verificación: evaluación de proyecto con sistema fotovoltaico, comparación de evaluaciones; en caso de ser favorable, OC de equipos asociados a iniciativa, realización de capacitaciones entre otras.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Incorporar desde la etapa de diseño la generación fotovoltaica en los nuevos proyectos de infraestructura pública de la comuna.
Alcances	Infraestructura pública de comuna Santa María.
Plazo de ejecución	Acción de largo plazo, 10 años (2030-2040) Mediana prioridad
Costo estimado	\$100.000.000 CLP por establecimiento nuevo. En función de compra e instalación de equipos.
Beneficiaria/os	Municipalidad de Santa María y comunidad usuaria de edificios públicos con autogeneración eléctrica.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Dificultad de coordinación entre unidades municipales y costos iniciales de inversión mayores al presupuesto disponible.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Reducción del gasto energético municipal y aprovechamiento de incentivos FAE o FNDR.
Sociales	Mayor resiliencia energética en servicios públicos esenciales.
Ambientales	Disminución de emisiones de CO ₂ y contribución a la meta de carbono neutralidad 2050.

Ficha 7	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Búsqueda y obtención de financiamiento	2030 (12 meses)
Incorporación del requisito en bases técnicas	2031 (12 meses)
Capacitación a profesionales municipales y comunidad	2031-2032 (12 meses)
Implementación en proyectos piloto	2032-2034 (18 meses)
Revisión y Mantención anual del sistema fotovoltaico	2034-2040 (6 años)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable técnico y administrativo de incorporar el requisito.
Empresa Ejecutora	Diseñar e instalar los sistemas fotovoltaicos.
Establecimiento municipal	Ser responsable de la correcta operación y mantención de los sistemas, conociendo su funcionamiento y disponiendo de información básica para su correcto desempeño
Juntas de Vecinos y habitantes de la comuna	Ser conscientes sobre la mantención y el cuidado de los sistemas, conociendo su funcionamiento básico.

1.2. Objetivo #2

El objetivo de “Fomentar la participación comunitaria y fortalecer las capacidades institucionales y sociales en temas de energía, eficiencia y sostenibilidad” considera 2 metas específicas y 4 planes de acción.

1.2.1. Objetivo #2 – Oficina Sostenibilidad

La primera meta de este objetivo es “Designar un Gestor Energético municipal al 2030”, lo cual considera las siguientes acciones de corto y largo plazo.

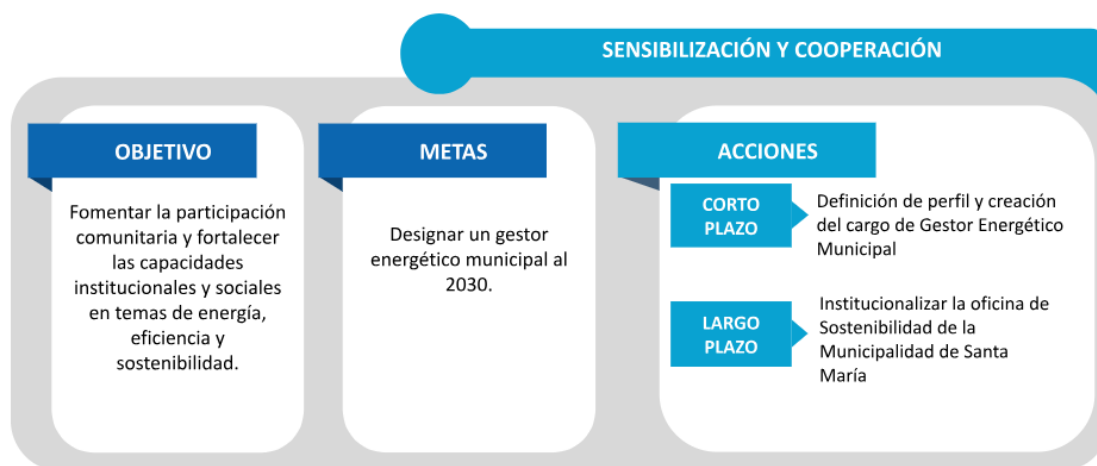


Ilustración 3. Iniciativas de acción Objetivo #2 – Oficina de Sostenibilidad

A continuación, se presentan las fichas de las acciones consideradas para el desarrollo de la meta específica.

Tabla 8. Ficha 8: Definición de perfil y creación del cargo de Gestor Energético Municipal

Ficha 8	
Nombre de la acción o iniciativa	Definición de perfil y creación del cargo de Gestor Energético Municipal
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y Finanzas
	4.1 Organización, recursos humanos y comité
Objetivo al cual contribuye	Fomentar la participación comunitaria y fortalecer las capacidades institucionales y sociales en temas de energía, eficiencia y sostenibilidad.
BREVE DESCRIPCIÓN	
La acción busca definir el perfil técnico, responsabilidades y marco administrativo para crear el cargo de Gestor Energético Municipal, conforme al art. 5° de la Ley 21.305, cuyo reglamento (artículo 8) exige que cada entidad pública cuente con al menos un gestor energético. Este profesional será responsable de reportar el consumo energético de los inmuebles municipales, gestionar iniciativas relacionadas y cumplir con el plan de capacitaciones del Ministerio para su validación. La figura permitirá consolidar la Oficina de Sostenibilidad, fortaleciendo la capacidad institucional para coordinar proyectos, postular a fondos y supervisar metas de eficiencia energética. Medios de verificación: perfil aprobado, inclusión en presupuesto y resolución de contratación. Esta acción es complementada con la Ficha 9.	

Ficha 8	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Cumplir con la exigencia normativa de la existencia de un gestor energético en municipalidad mediante creación de cargo y contratación de profesional.
Alcances	Municipalidad de Santa María (Gestión interna).
Plazo de ejecución	Acción de corto plazo, 2 años. (2026 a 2027) Media prioridad
Costo estimado	50 horas de trabajo municipal
Beneficiaria/os	Municipalidad de Santa María, permitiéndoles mejorar la coordinación interna y externa del municipio con actores de interés en aspectos de Sostenibilidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Administración municipal
Riesgos asociados a la implementación	Dificultad para justificar un nuevo cargo en el presupuesto municipal; falta de acuerdo político.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Habilita la capacidad municipal para postular a fondos específicos de energía que requieren contraparte técnica.
Sociales	Fortalecimiento de la capacidad técnica interna del municipio para gestionar proyectos energéticos.
Ambientales	Establece las bases para una supervisión continua y profesional de las metas de eficiencia energética y reducción de emisiones.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Definición de perfil de cargo, competencias y responsabilidades.	2026 (8 meses)
Análisis presupuestario e inclusión del cargo en el presupuesto municipal.	2026-2027 (10 meses)
Contratación e Instalación de Gestor Energético	2027 (12 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Administración municipal	Responsable de diseñar el cargo, justificar su pertinencia técnica y económica, y gestionar la asignación presupuestaria.
Administración y Finanzas	(Co-ejecutor) Responsable de diseñar el cargo, justificar su pertinencia técnica y económica, y gestionar la asignación presupuestaria.
Concejo Municipal	Responsable de diseñar el cargo, justificar su pertinencia técnica y económica, y gestionar la asignación presupuestaria.

Tabla 9. Ficha 9: Conformar la oficina de Sostenibilidad de la Municipalidad de Santa María

Ficha 9	
Nombre de la acción o iniciativa	Conformar la oficina de Sostenibilidad de la Municipalidad de Santa María
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y Finanzas
	4.1 Organización, recursos humanos y comité
Objetivo al cual contribuye	Fomentar la participación comunitaria y fortalecer las capacidades institucionales y sociales en temas de energía, eficiencia y sostenibilidad
BREVE DESCRIPCIÓN	
La acción busca formalizar la Oficina de Sostenibilidad en la Municipalidad de Santa María, definiendo sus funciones, límites y presupuesto. Esta oficina permitirá coordinar proyectos ambientales y energéticos, responder a demandas ciudadanas y acceder a financiamiento externo. Se alinea con el cumplimiento del Art. 5° y 8° de la Ley 21.305, que establece obligaciones para los municipios en materia de gestión energética, incluyendo la designación de responsables y el monitoreo de consumos. Se verificará mediante resolución de creación, asignación presupuestaria y seguimiento de actividades.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Existencia de oficina que brinde apoyo a comunidad en proyectos de ámbito energéticos y/o ambientales, además de control y gestión de recursos energéticos propios de la municipalidad.
Alcances	Municipalidad de Santa María
Plazo de ejecución	Acción de mediano plazo, 5 años (2030 -2035) Alta prioridad
Costo estimado	300 horas de trabajo considerando la formalización de funciones y responsabilidades de la oficina de sostenibilidad.
Beneficiaria/os	Municipalidad de Santa María, permitiéndoles mejorar la coordinación interna y externa del municipio con actores de interés en aspectos de Sostenibilidad
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Administración municipal
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo asociado es que la definición de personal responsable por parte de la municipalidad puede ser compleja y tomar un mayor tiempo que el recomendado, además de problemas que puedan existir con el presupuesto de municipalidad.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Atracción de fondos y proyectos que permite postular a financiamiento nacional e internacional (como fondos de los ODS o del Ministerio del Medio Ambiente).
Sociales	Fortalecimiento de la participación ciudadana al involucra a la comunidad en decisiones sobre el desarrollo territorial y mejora de la calidad de vida potenciando espacios públicos más verdes, aire limpio y acceso a servicios básicos sustentables.

Ficha 9	
Ambientales	Adaptación al cambio climático, potenciando medidas como reforestación, eficiencia energética y uso de energías renovables para mitigar impactos climáticos, fomenta la conciencia ecológica en escuelas, organizaciones sociales y agricultores.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Definición funciones y responsabilidades	2030 (6 meses)
Definición de límites y alcances	2030 (6 meses)
Designación de presupuesto	2030 - 2031 (12 meses)
Creación de proto-oficina	2031 (3 meses)
Seguimiento y evaluación	2032-2040 (9 años)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Administración municipal	Responsable de dar el respaldo político e institucional a la oficina, asegurando su legitimidad y continuidad dentro de la estructura municipal.
Gestor Energético	(Co-ejecutor) Articula las necesidades de la comunidad en acciones concretas, alineando el trabajo de la oficina con el PLADECO, los ODS y otros departamentos municipales.
Administración y finanzas	(Co-ejecutor) Garantiza la viabilidad financiera de la oficina, asignando recursos y facilitando la ejecución de proyectos.
Concejo Municipal	Evalúa y aprueba la creación formal de la oficina, asegurando su coherencia con las prioridades comunales y el presupuesto disponible.

1.2.1. Objetivo #2 – Monitores energéticos comunitarios

La segunda meta de este objetivo es “Al 2030, lograr un grupo de monitores energéticos comunitarios”, lo cual considera las siguientes acciones de corto y mediano plazo.

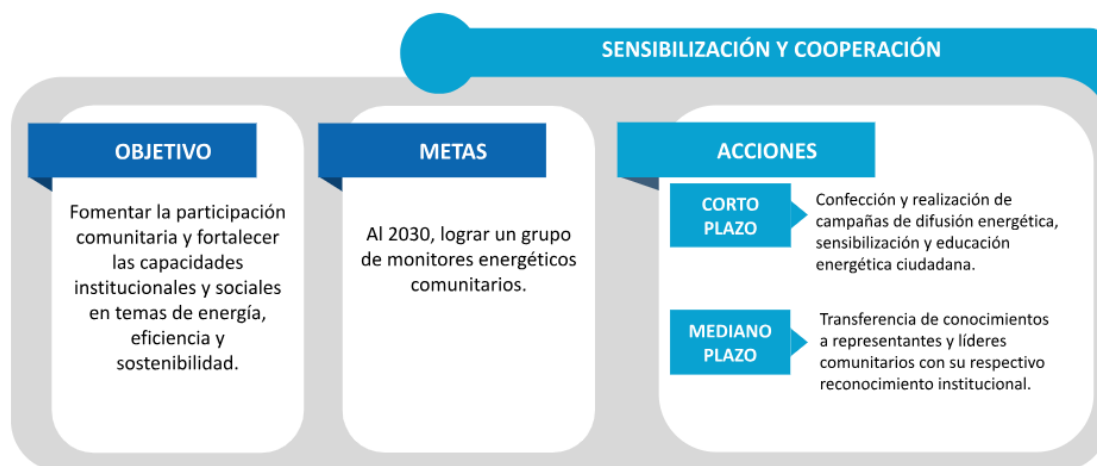


Ilustración 4. Iniciativas de acción Objetivo #2 – Monitores energéticos comunitarios

A continuación, se presentan las fichas de las acciones consideradas para el desarrollo de la meta específica

Tabla 10. Ficha 10: Confección y realización de campañas de difusión energética, sensibilización y educación energética ciudadana

Ficha 10	
Nombre de la acción o iniciativa	Confección y realización de campañas de difusión energética, sensibilización y educación energética ciudadana
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación
	5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
Objetivo al cual contribuye	Fomentar la participación comunitaria y fortalecer las capacidades institucionales y sociales en temas de energía, eficiencia y sostenibilidad
BREVE DESCRIPCIÓN	
La acción consiste en diseñar y ejecutar campañas de difusión sobre energía, eficiencia energética y sostenibilidad, utilizando medios masivos como radios comunitarias y redes sociales, además de los canales de comunicación de la municipalidad por medio de la Secretaría Municipal. Busca informar y sensibilizar a la comunidad, promoviendo cambios de hábito y empoderamiento ciudadano. Se cuenta con los siguientes medios de verificación: Registros de cápsulas emitidas, talleres realizados, asistencias y materiales distribuidos.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Desarrollo y ejecución de capsulas de difusión de conceptos energéticos por medios de comunicación masiva para la diversificación del conocimiento
Alcances	Comuna de Santa María y comunas aledañas de acuerdo con canales utilizados

Ficha 10	
Plazo de ejecución	Acción de corto plazo, 2 años (2026-2028) Baja prioridad
Costo estimado	\$3.000.000 considerando afiches, charlas y colaciones/coffee breaks, considerando 4 talleres anuales.
Beneficiaria/os	Vecinas y vecinos de la comuna y región dependiendo del alcance de la difusión
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Municipal
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo asociado podría ser la dificultad de disponer de las alianzas y medios de comunicación internos o externos para la difusión
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Ahorro en las cuentas de electricidad y combustible de las vecinas y vecinos de la comuna al utilizar de forma más eficiente la energía del hogar
Sociales	Fortalecimiento del capital social al tener vecinos informados, aumento de la conciencia y empoderamiento ciudadano respecto al uso responsable de la energía y mejora de la calidad de vida al reducirse situaciones de pobreza energética
Ambientales	Menor huella de carbono, ahorro de recursos, impulso a renovables, reducción de residuos, aumento de resiliencia frente al cambio climático
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Planificación anual de campañas de difusión	2026 (2 meses)
Determinación de conceptos a difundir	2026 (2 meses)
Diseño de capsulas	2026 (4 meses)
Asociación con medios de comunicación	2026-2027 (6 meses)
Difusión	2027-2028 (2 años)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la coordinación y gobernanza del programa, asignando los recursos financieros y logísticos para la difusión
Secretaría Municipal	(Co-ejecutor) Responsables de gestionar medios de comunicación interna de la comuna y medios externos de las campañas realizadas
Medios de comunicación	Responsables de incluir las capsulas desarrolladas en la programación

Tabla 11. Ficha 11: Transferencia de conocimientos a representantes y líderes comunitarios de al menos 10 sectores de la comuna con su respectivo reconocimiento institucional

Ficha 11	
Nombre de la acción o iniciativa	Transferencia de conocimientos a representantes y líderes comunitarios de al menos 10 sectores de la comuna con su respectivo reconocimiento institucional
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y cooperación
	5.8 Cooperación y comunicación con residentes y multiplicadores locales sin fines de lucro
Objetivo al cual contribuye	Fomentar la participación comunitaria y fortalecer las capacidades institucionales y sociales en temas de energía, eficiencia y sostenibilidad
BREVE DESCRIPCIÓN	
La acción busca capacitar a líderes comunitarios de al menos 10 sectores de la comuna en temas de energía, eficiencia energética y sostenibilidad, formando monitores energéticos locales mediante el levantamiento de necesidades de los actores identificados, el diseño curricular necesario para nivelar las competencias de interés y considerando la ejecución de al menos, 5 talleres en un año calendario, una vez definidos los puntos previos. Se considera los siguientes medios de verificación: Registros de asistencia, contenidos impartidos, asistencia, materiales distribuidos y certificados entregados.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Entregar los conocimientos necesarios asociados a energía, eficiencia energética y sostenibilidad para el desarrollo de actores capacitados insertos en las comunidades
Alcances	10 líderes comunitarios, 1 por cada Unidad Vecinal
Plazo de ejecución	Acción de mediano plazo, 3 años (2029-2031) Baja prioridad
Costo estimado	\$4.000.000 considerando material, colaciones/coffe breaks y contratación de profesionales para la realización de 5 talleres. Se considera el monto señalado como el presupuesto total para la iniciativa.
Beneficiaria/os	Personal de las Unidades Vecinales que tendrá mayores conocimientos para la verificación y potenciamiento de acciones energéticas en la comuna
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Municipal
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo asociado podría ser la dificultad de convocatoria y participación de la comunidad. Adicionalmente, en caso de considerarse como una actividad periódica a realizar, el seguimiento de esta iniciativa puede volverse complejo.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Ahorro en las cuentas de electricidad y combustible de las vecinas y vecinos de la comuna al utilizar de forma más eficiente la energía del hogar

Ficha 11	
Sociales	Fortalecimiento del capital social al tener vecinos organizados en torno a un propósito común, aumento de la conciencia y empoderamiento ciudadano respecto al uso responsable de la energía y mejora de la calidad de vida al reducirse situaciones de pobreza energética
Ambientales	Menor huella de carbono, ahorro de recursos, impulso a renovables, reducción de residuos, aumento de resiliencia frente al cambio climático
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Levantamiento de necesidades	2029 (3 meses)
Diseño curricular	2029 (6 meses)
Difusión e inscripción	2029 (3 meses)
Ejecución de talleres	2030 (12 meses)
Evaluación de replicabilidad	2030 - 2031 (6 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la coordinación y gobernanza del programa, asignando los recursos financieros y logísticos para la difusión, convocatoria y evaluación de los resultados
Secretaría Municipal	(Co-ejecutor) Responsable de la difusión, convocatoria, inscripción y coordinación de los espacios a utilizar para la realización de los talleres
Agencia SE y SEREMI de Energía	Apoyo técnico a iniciativa.
Empresa Ejecutora	Responsable del diseño y desarrollo de los contenidos formativos y ejecución de los talleres

1.3. Objetivo #3

El objetivo de “Mejorar la movilidad comunal mediante el fortalecimiento del transporte eléctrico, la red de carga y la infraestructura vial sostenible” considera 2 metas específicas y 7 planes de acción.

1.3.1. Objetivo #3 – Ciclovías

La primera meta de este objetivo es “Construir 5km de ciclovías utilizando iluminación sostenible al 2040”, lo cual considera las siguientes acciones de mediano y largo plazo.

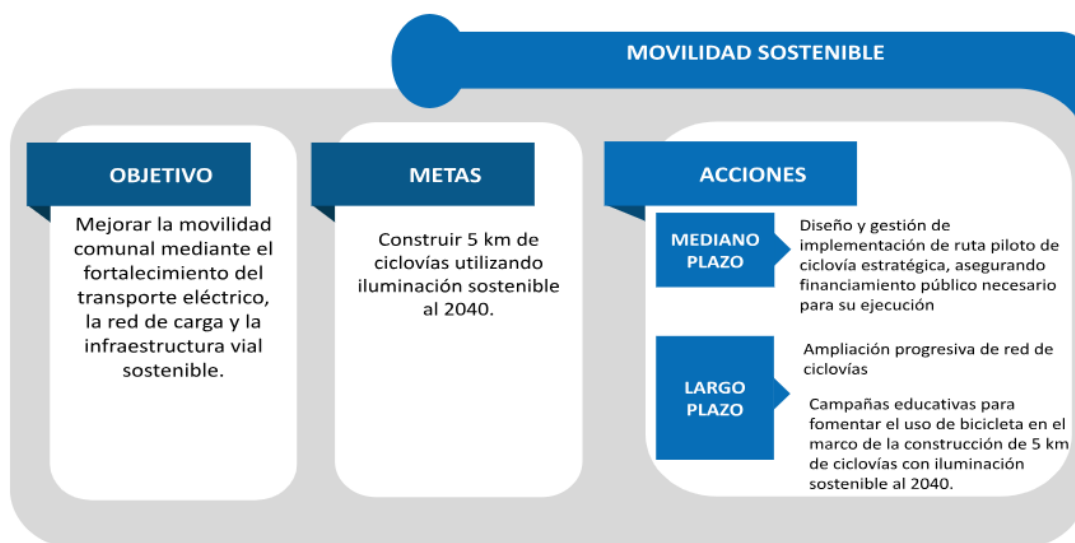


Ilustración 5. Iniciativas de acción Objetivo #3 – Ciclovías

A continuación, se presentan las fichas de las acciones consideradas para el desarrollo de la meta específica.

Tabla 12. Ficha 12: Diseño y gestión de implementación de ruta piloto de ciclovía estratégica, asegurando financiamiento público necesario para su ejecución

Ficha 12	
Nombre de la acción o iniciativa	Diseño y gestión de implementación de ruta piloto de ciclovía estratégica, asegurando financiamiento público necesario para su ejecución
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad Sostenible
	6.2 Movilidad no motorizada
Objetivo al cual contribuye	Mejorar la movilidad comunal mediante el fortalecimiento del transporte eléctrico, la red de carga y la infraestructura vial sostenible.

Ficha 12	
BREVE DESCRIPCIÓN	
La acción busca diseñar una ruta piloto de ciclovía en Santa María, considerando criterios técnicos, conectividad y financiamiento público para su ejecución, además de gestionar el financiamiento a fondos públicos para realización de obras. Esta iniciativa responde a la falta de infraestructura ciclista en la comuna y promueve una movilidad más sostenible. Medios de verificación: informe técnico del diseño y resolución de adjudicación.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Identificar los tramos más adecuados para desarrollar un proyecto piloto de ciclovía, incorporando criterios técnicos, sociales y territoriales, junto con la gestión del financiamiento y el diseño integral del proyecto.
Alcances	Comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Mediano Plazo, 3 años (2029-2032) Media prioridad.
Costo estimado	\$100.000.000 en función de contratación de empresa externa que pueda hacer el diseño y gestión.
Beneficiaria/os	Municipalidad de Santa María, permitiéndoles presentar un proyecto a la comunidad con respaldo técnico y económico, comunidad y turistas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría de Planificación Comunal (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Algunos riesgos de esta acción podrían ser que una disponibilidad limitada de información técnica actualizada complejice definir trazado óptimo. Del mismo modo, una posible falta de participación ciudadana que impida recoger necesidades locales, en la articulación institucional para validar el diseño y dificultad de financiamiento para implementación y mantención.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Ahorro en infraestructura vial ya que las ciclovías requieren menor inversión que carreteras y pueden extender la vida útil de caminos al reducir el uso vehicular, además de aumentar atractivo a población ciclista de otros lugares.
Sociales	Fomento de estilos de vida saludables al promueve la actividad física y reduce enfermedades asociadas al sedentarismo
Ambientales	Disminución de la huella urbana al incentivar un modelo de desarrollo más compacto, eficiente y respetuoso con el territorio.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Búsqueda y obtención de financiamiento	2029 (12 meses)
Definición de bases técnicas	2030 (6 meses)
Licitación de las actividades	2030 (6 meses)

Ficha 12	
Adjudicación	2031 (3 meses)
Diseño	2031-2032 (18 meses)
Validación del diseño	2031-2032 (9 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría de Planificación Comunal (SECPLAC)	Encargada de coordinar el diseño del proyecto, gestionar el financiamiento público, elaborar bases técnicas para licitación, supervisar a la empresa consultora y asegurar la coherencia territorial y técnica del trazado propuesto.
Empresa Ejecutora	Encargada la propuesta de diseño, piloto y gestión a subsidios públicos de las obras
Dirección de Obras Municipales (DOM)	(Co-ejecutor) Revisa y aprueba el proyecto técnico, emite permisos de obra y realiza inspecciones para asegurar el cumplimiento normativo.
Entes gubernamentales (Subdere, MINVU, MTT, GORE)	Responsables de proveer líneas de financiamiento, apoyo técnico y validación institucional para ejecución del proyecto diseñado. Su articulación es clave para asegurar la viabilidad económica y normativa de la iniciativa.
Administración y finanzas	(Co-ejecutor) Verificar la viabilidad financiera de la mantención de la infraestructura implementada
FINANCIAMIENTO	
Subdere	Programa de mejoramiento Urbano (PMU), Fondo de desarrollo local, Línea de Urbanismo Táctico
MINVU	Plan Nacional de Ciclovías https://www.conaset.cl/mtt-minvu-y-subdere-dan-a-conocer-plan-de-ciclovias-2021-con-proyectos-a-lo-largo-del-pais/
MTT	Plan Nacional de Movilidad
GORE	Fondos FNDR para infraestructura pública

Tabla 13. Ficha 13: Ampliación progresiva de red de ciclovías

Ficha 13	
Nombre de la acción o iniciativa	Ampliación progresiva de red de ciclovías
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad Sostenible
	6.2 Movilidad no motorizada
Objetivo al cual contribuye	Mejorar la movilidad comunal mediante el fortalecimiento del transporte eléctrico, la red de carga y la infraestructura vial sostenible.
BREVE DESCRIPCIÓN	
En base a los resultados del piloto de ciclovía (Ficha 12) y diagnósticos del transporte público (Ficha 15), se busca ampliar una red integrada de ciclovías considerando los resultados del interés ciudadano, la evaluación de factibilidad técnica y postulación de financiamiento para el desarrollo de las obras. Esto considera las actividades de diseño de la red de ciclovías, la evaluación de propuestas, aprobación de alternativa a ejecutar y ejecución de las obras. Dependiendo de los resultados del piloto y el diagnóstico del transporte público, esta ampliación puede considerar zonas urbanas como rurales. Se consideran los siguientes medios de verificación: Licitación, contrato, propuestas de diseño, actas del concejo municipal, inspecciones y aprobaciones de obras	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Buscar el desarrollo de una red de ciclovías integrada al transporte público considerando financiamiento
Alcances	Comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Largo plazo, 10 años (2035 a 2045) Alta prioridad
Costo estimado	\$1.000.000.000 considerando costo estimado de los 5 km de ciclovías con altos estándares en su construcción
Beneficiaria/os	Vecinas y vecinos de la comuna, permitiéndoles contar con infraestructura integral con movilidad no motorizada
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo asociado podría bajar la adopción y uso efectivo por parte de la comunidad, lo que puede derivar en una infraestructura subutilizada y cuestionamientos sobre la inversión pública
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podrían obtener ahorros en infraestructura vial ya que las ciclovías requieren menor inversión que carreteras y pueden extender la vida útil de caminos al reducir el uso vehicular.
Sociales	Se podría generar un fomento de estilos de vida saludables al promueve la actividad física y reduce enfermedades asociadas al sedentarismo
Ambientales	Se podría generar una disminución de la huella de carbono al incentivar un modelo de desarrollo más compacto, eficiente y respetuoso con el territorio por medios de transporte no motorizados

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Postulación a financiamiento	2035 (12 meses)
Licitación de las actividades	2036 (8 meses)
Adjudicación	2036 (4 meses)
Diseño e Implementación	2037-2045 (8 años)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la iniciativa. Primero deberá buscar el financiamiento y establecer las bases técnicas y administrativas para la licitación.
Empresa Ejecutora	Encargada la propuesta de diseño, validación y ejecución de las obras
Dirección de Obras Municipales (DOM)	(Co-ejecutor) Responsable de verificar obras y resultados del proyecto.
Concejo Municipal	Evalúa y aprueba la alternativa a implementar de acuerdo con los escenarios de diseño presentados por la empresa adjudicada
Administración y finanzas	(Co-ejecutor) Verificar la viabilidad financiera de la mantención de la infraestructura implementada
FINANCIAMIENTO	
Subdere	Programa de mejoramiento Urbano (PMU), Fondo de desarrollo local, Línea de Urbanismo Táctico
MINVU	Plan Nacional de Ciclovías https://www.conaset.cl/mtt-minvu-y-subdere-dan-a-conocer-plan-de-ciclovias-2021-con-proyectos-a-lo-largo-del-pais/
MTT	Plan Nacional de Movilidad
GORE	Fondos FNDR para infraestructura pública

Tabla 14. Ficha 14: Campañas educativas para fomentar el uso de bicicleta en el marco de la construcción de 5 km de ciclovías con iluminación sostenible al 2040.

Ficha 14	
Nombre de la acción o iniciativa	Campañas educativas para fomentar el uso de bicicleta en el marco de la construcción de 5 km de ciclovías con iluminación sostenible al 2040.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad Sostenible
	6.3 Promoción y Difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Mejorar la movilidad comunal mediante el fortalecimiento del transporte eléctrico, la red de carga y la infraestructura vial sostenible.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Se busca acompañar la construcción de ciclovías (Ficha 13) con campañas educativas orientadas a sensibilizar a la población sobre los beneficios de la bicicleta como medio de transporte sostenible, saludable y seguro. Las campañas se difundirán en colegios, juntas de vecinos y medios locales, haciendo énfasis en los beneficios sociales de la vida saludable, el impacto en el medio ambiente y en la cohesión social. Se considera los siguientes medios de verificación: Registros de asistencia, contenidos impartido y materiales distribuidos.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Promover la adopción ciudadana de la infraestructura ciclista mediante educación, sensibilización y promoción activa.
Alcances	Comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Largo plazo, 10 años (2035 a 2045) Alta prioridad
Costo estimado	\$5.000.000 considerando el diseño de la campaña, materiales promocionales y ejecución de la difusión (monto anual)
Beneficiaria/os	Comunidad local, especialmente estudiantes, trabajadores y usuarios potenciales de las ciclovías.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Baja participación en actividades; percepción de inseguridad en ciclovías; falta de mantenimiento de la infraestructura.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podría generar una disminución de costos asociados al transporte privado.
Sociales	Se espera promover estilos de vida saludables; mayor cohesión comunitaria en torno a la movilidad sostenible.
Ambientales	Se podría generar una reducción de emisiones de gases contaminantes y aporte a la mitigación del cambio climático.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Postulación a financiamiento	2036 (12 meses)
Licitación de las actividades	2037 (4 meses)
Adjudicación	2037 (4 meses)
Diseño e Implementación	2038-2039 (12 meses)
Evaluación de impacto	2040-2042 (24 meses)

Ficha 14	
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la iniciativa. Primero deberá buscar el financiamiento y establecer las bases técnicas y administrativas para la licitación. Responsable de evaluar los resultados ex post de la campaña y la pertinencia de su repetición
Organizaciones Sociales	Difusión de actividades y organización de vecinos.
Empresa Ejecutora	Responsable del diseño de material y ejecución de la campaña
Secretaría Municipal	(Co-ejecutor) Apoyo en la comunicación, convocatoria y coordinación de las campañas.
SUBDERE	Proveedor de capacitaciones gratuitas, certificaciones y recursos educativos.
AgenciaSE	Proveedor de material y recursos educativos. (Colaborador)
Ministerio de Energía	Proveedor de capacitaciones gratuitas y recursos educativos. (Colaborador)

1.3.2. Objetivo #3 – Transporte comunal

La segunda meta de este objetivo es “Fortalecer el transporte comunal al 2035”, lo cual considera las siguientes acciones de corto, mediano y largo plazo.

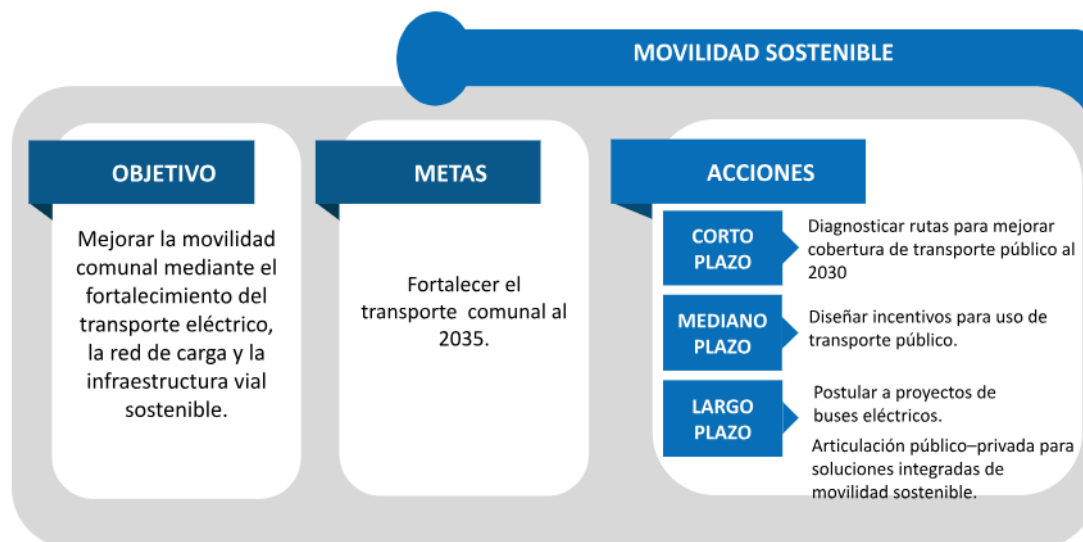


Ilustración 6. Iniciativas de acción Objetivo #3 – Transporte comunal

A continuación, se presentan las fichas de las acciones consideradas para el desarrollo de la meta específica.

Tabla 15. Ficha 15: Diagnosticar rutas para mejorar cobertura de transporte publico al 2030

Ficha 15	
Nombre de la acción o iniciativa	Diagnosticar rutas para mejorar cobertura de transporte publico al 2030
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad Sostenible
	6.1 Concepto de tránsito y movilidad
Objetivo al cual contribuye	Mejorar la movilidad comunal mediante el fortalecimiento del transporte eléctrico, la red de carga y la infraestructura vial sostenible.
BREVE DESCRIPCIÓN	
De acuerdo a lo compartido por los vecinos, se han identificados problemas con las rutas de transporte publico postpandemia en la comuna, por lo cual es de particular interés la realización de un diagnóstico territorial de la movilidad comunal, con enfoque inclusivo y participativo, que permita identificar zonas críticas, horarios de mayor demanda y barreras de acceso, generando propuestas que puedan generar modificaciones y adecuaciones para fortalecer este pilar fundamental para la movilidad de las vecinas y vecinos, en complemento con las Fichas 12 y 13. Se considera los siguientes medios de verificación: Licitación, contrato, propuestas de diseño, informes de diagnóstico y resultados.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Realizar un diagnóstico de rutas para observar puntos de mejora que favorezcan a la comunidad.
Alcances	Comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Corto Plazo 3 años (2028-2030)
	Alta prioridad

Ficha 15	
Costo estimado	\$25.000.000 considerando la contratación de empresa consultora que realice diagnóstico.
Beneficiaria/os	Municipalidad de Santa María, teniendo información para generar oportunidades de mejora en relación con transporte público en la comuna.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo podría ser que el estudio no se traduzca en implementación efectiva, quedando como un documento técnico sin impacto real en el territorio.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podría generar la optimización de recursos públicos destinados al transporte, al focalizar inversiones en rutas con mayor demanda o necesidad, evitando gastos innecesarios en infraestructura subutilizada
Sociales	Se espera generar una mejora en la equidad territorial, identifica zonas excluidas del sistema de transporte, permitiendo diseñar soluciones para comunidades vulnerables o aisladas
Ambientales	Se podría obtener un aumento del uso del transporte público sobre el privado, reduce el uso de vehículos particulares, lo que disminuye emisiones de CO ₂ y congestión vial
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Postulación a financiamiento	2028 (12 meses)
Licitación y adjudicación	2029 (8 meses)
Levantamiento y modelación	2029-2030 (6 meses)
Diseño de propuestas y resultados	2029-2030 (10 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la iniciativa. Primero deberá buscar el financiamiento y establecer las bases técnicas y administrativas para la licitación.
Empresa Ejecutora	Encargada de realizar diagnóstico de rutas que fortalezcan el transporte público en comuna.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	(Co-ejecutor) Responsable de verificar el proyecto y alternativas propuestas
Administración y finanzas	(Co-ejecutor) Verificar la viabilidad financiera del transporte público, asignando recursos para mantención de las obras

Ficha 15	
FINANCIAMIENTO	
Subdere	Programa de fortalecimiento municipal, Línea de movilidad y transporte rural
MTT	División de Transporte Público Regional
GORE	Fondos FNDR para infraestructura pública

Tabla 16. Ficha 16: Diseñar incentivos para uso de transporte público

Ficha 16	
Nombre de la acción o iniciativa	Diseñar incentivos para uso de transporte público.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad Sostenible 6.3 Promoción y difusión de la movilidad sostenible
Objetivo al cual contribuye	Mejorar la movilidad comunal mediante el fortalecimiento del transporte eléctrico, la red de carga y la infraestructura vial sostenible.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Se busca diseñar y aplicar incentivos que fomenten el uso del transporte público en la comuna de forma tal de generar una rentabilidad social que permita generar los cambios recomendados del estudio desarrollado en la Ficha 15 respecto del transporte público de la comuna. Se considera los siguientes medios de verificación: respaldo de actividades realizadas, materiales distribuidos, medición ex-ante y ex-post del uso de transporte público para la evaluación del impacto	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Aumentar la tasa de ocupación del transporte público por medio de un cambio modal de los usuarios
Alcances	Comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Mediano Plazo, 5 años (2030-2035) Media prioridad
Costo estimado	\$10.000.000 en términos de subsidios que puedan existir, campañas, afiches, videos, entre otros por el periodo propuesto
Beneficiaria/os	Vecinas y vecinos de la comuna de Santa María
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo podría ser la desalineación con la oferta real de transporte, si los incentivos se aplican sin mejoras en frecuencia, cobertura o calidad del servicio, pueden generar frustración en los usuarios.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podría generar una mayor eficiencia en el uso de recursos públicos, al aumentar la demanda, se justifica la inversión en rutas, frecuencias y mejoras del servicio, optimizando el gasto municipal y regional.
Sociales	Se espera generar un cambio cultural hacia la movilidad sustentable ya que incentivos bien diseñados pueden modificar hábitos de transporte, promoviendo una visión más colectiva y responsable del desplazamiento.
Ambientales	Se podría generar una mayor preservación de ecosistemas rurales, por ejemplo, al reducir el uso intensivo del automóvil, se disminuye la presión sobre caminos rurales, zonas agrícolas y áreas naturales.

Ficha 16	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Postulación a financiamiento	2030 (12 meses)
Licitación de las actividades	2031 (6 meses)
Adjudicación	2031 (6 meses)
Diseño e Implementación de incentivos	2032-2035 (36 meses)
Evaluación	2033-2035 (24 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la iniciativa. Primero deberá buscar el financiamiento y establecer las bases técnicas y administrativas para la licitación. Luego será responsable de verificar el proyecto.
Empresa Ejecutora	Responsable de diseñar y evaluar distintos incentivos aplicables al contexto sociocultural de la comuna
Municipalidad (Beneficiario)	Beneficiada por un impulso en el transporte público, con el cual pueden ejecutar otras acciones futuras que aporten al objetivo.
Vecinas y vecinos (Beneficiario)	Beneficiado con una mejora la conectividad entre sectores dispersos, promoviendo integración social y cultural.
Administración y finanzas	(Co-ejecutor) Garantiza la viabilidad financiera de los incentivos generados
FINANCIAMIENTO	
Subdere	Programa de movilidad rural
MTT	Subsidio al Transporte Público Regional
FNDR	Estudios y pilotos de innovación territorial
Fondos internacionales	Fondos internacionales en temas de cambio climático y movilidad sustentable tales como Euroclima+, GIZ, entre otros.

Tabla 17. Ficha 17: Postular a proyectos de buses eléctricos

Ficha 17	
Nombre de la acción o iniciativa	Postular a proyectos de buses eléctricos.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	6. Movilidad Sostenible 6.1 Concepto de tránsito y movilidad
Objetivo al cual contribuye	Mejorar la movilidad comunal mediante el fortalecimiento del transporte eléctrico, la red de carga y la infraestructura vial sostenible.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Se busca incorporar a lo menos 2 buses eléctricos en el transporte público por medio de la postulación de fondos en línea con la estrategia de movilidad sostenible de la comuna, en complemento con las Fichas 12, 13, 14, 15, 16 y 18. De esta forma se espera mejorar el estándar del transporte, mejorar el confort de los pasajeros, considerando las opciones de financiamiento que son parte del compromiso país con la electromovilidad. Se considera los siguientes medios de verificación: Bases de postulación, obtención de financiamiento, fichas técnicas, evidencias de buses adquiridos y contrastación de resultados	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Incorporar electromovilidad en sistema de transporte público
Alcances	Comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Largo plazo, 10 años (2030-2040) Media prioridad
Costo estimado	\$1.200.000.000 considerando el costo total de los buses y sistemas de carga (sin considerar el co-financiamiento)
Beneficiaria/os	Vecinas y vecinos de la comuna de Santa María
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo podría ser la desalineación con la oferta real de transporte, si los incentivos se aplican sin mejoras en frecuencia, cobertura o calidad del servicio, pueden generar frustración en los usuarios.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podrían reducir los costos operacionales de la empresa de transporte ya que los buses eléctricos tienen menores costos de mantención y operación que los diésel, debido a menos piezas móviles y mayor eficiencia energética.
Sociales	Se espera generar una mejora en la calidad de vida al considerar un menor ruido y vibración en los trayectos, lo que beneficia especialmente a personas mayores, escolares y comunidades sensibles al ruido
Ambientales	Se podría generar la reducción de emisiones de hasta 80% en material particulado (PM2.5) en zonas intervenidas y menor huella de carbono lo que contribuye directamente a la meta de carbono neutralidad al 2050

Ficha 17	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Capacitación Min Energía	2026 (1 mes)
Formulación del proyecto	2027-2030 (3 años)
Postulación a financiamiento	2030 (12 meses)
Licitación y adjudicación	2031 (12 meses)
Adquisición, importación y puesta en marcha	2031 (12 meses)
Monitoreo y evaluación de resultados	2032-2040 (8 años)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la iniciativa. Formula el proyecto, busca financiamiento, coordina con entes regionales y nacionales.
Empresa Ejecutora (Operador de Transporte)	Encargada entregar el servicio de transporte que incorporará dentro de su flota los buses eléctricos
Entes Gubernamentales	Ministerio de Energía y Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones apoya técnicamente a través del programa Comuna Energética y fondos como el FAE mientras el Gobierno Regional financia parte del proyecto vía FNDR o fondos espejo, prioriza según su Estrategia Regional.
Municipalidad (Beneficiario)	Beneficiada por un impulso en el transporte público, con el cual pueden ejecutar otras acciones futuras que aporten al objetivo.
Vecinas y vecinos (Beneficiario)	Beneficiado con un servicio más limpio, silencioso y moderno
Administración y finanzas	(Co-ejecutor) Garantiza la viabilidad financiera de la oficina, asignando recursos y facilitando la ejecución de proyectos.
FINANCIAMIENTO	
Fondo de Apoyo Regional (FAR) / Fondos Espejo	Aporte estimado: hasta el 70% del costo total del proyecto.
Ministerio de Energía – Programa Comuna Energética	Aporte estimado: entre \$50 y \$150 millones CLP por comuna.
FNDR	Puede complementar el financiamiento restante, especialmente si el proyecto está alineado con la Estrategia Regional de Desarrollo y la EEL local.

Tabla 18. Ficha 18: Articulación público–privada para soluciones integradas de movilidad sostenible

Ficha 18	
Nombre de la acción o iniciativa	Articulación público–privada para soluciones integradas de movilidad sostenible.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	5. Sensibilización y Cooperación
	5.6 Cooperación con el sector privado de la pequeña y mediana empresa
Objetivo al cual contribuye	Mejorar la movilidad comunal mediante el fortalecimiento del transporte eléctrico, la red de carga y la infraestructura vial sostenible.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Se busca fomentar las estrategias de articulación público privada en el desarrollo de sistema de transporte sostenible e integrado en la comunidad, en complemento con las Fichas 12, 13, 14, 15, 16 y 17. De esta forma se espera mejorar el estándar del sistema transporte, mejorar el confort de los pasajeros, considerando las opciones de financiamiento que son parte del compromiso país con la movilidad sostenible. Para esto, se consideran etapas de diagnóstico y planificación en la integración de los actores públicos y privados y definición de cómo se articularán los actores identificados, además de considerar instancias de capacitación, participación ciudadana y evaluación de impacto respecto de las iniciativas realizadas como resultados de la colaboración. Se considera los siguientes medios de verificación: actas de reuniones bilaterales, formalización de acuerdos, desarrollo de pilotos y evaluación de resultados	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Aumentar la tasa de ocupación del transporte público por medio de un cambio modal de los usuarios
Alcances	Comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Largo plazo, 10 años (2035-2045) Media prioridad
Costo estimado	\$100.000.000 considerado para la realización de cofinanciamiento de pilotos, asesorías y contrapartes técnicas para la articulación
Beneficiaria/os	Vecinas y vecinos de la comuna de Santa María
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Un riesgo podría ser la desalineación con la oferta real de transporte, si los incentivos se aplican sin mejoras en frecuencia, cobertura o calidad del servicio, pueden generar frustración en los usuarios.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podría generar la optimización de recursos públicos por medio de la colaboración con privados permite compartir costos de infraestructura, operación y mantención en el sistema de transporte, reduciendo la carga fiscal

Ficha 18	
Sociales	Se espera generar una mayor equidad territorial donde comunas rurales acceden a tecnologías limpias y modernas, reduciendo brechas con zonas urbanas, además de fomentar la participación ciudadana ya que la articulación público-privada suele incluir procesos participativos, lo que fortalece el tejido social y la apropiación comunitaria
Ambientales	Se espera generar el fomento preservación del entorno natural al reducir el uso de combustibles fósiles y fomentar modos no motorizados, se protege la biodiversidad local, junto con apoyar el cumplimiento de metas climáticas ya que estos proyectos se alinean con la Ley Marco de Cambio Climático y la Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Diagnóstico y planificación integrada	2035-2036 (12 meses)
Articulación institucional y alianzas estratégicas	2036-2037 (18 meses)
Gestión de financiamiento y ejecución por etapas	2037-2045 (8 años)
Capacitación, participación ciudadana y evaluación de impacto	2037-2045 (8 años)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la iniciativa. Formula el proyecto, busca financiamiento, coordina con entes regionales y nacionales.
Entes Privados	Encargada entregar el servicio de transporte que incorporará dentro de su flota los buses eléctricos
Entes Gubernamentales	Ministerio de Energía y Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones apoya técnicamente a través del programa Comuna Energética y fondos como el FAE mientras el Gobierno Regional financia parte del proyecto vía FNDR o fondos espejo, prioriza según su Estrategia Regional.
Municipalidad (Beneficiario)	Beneficiada por un impulso en el transporte público, con el cual pueden ejecutar otras acciones futuras que aporten al objetivo.
Vecinas y vecinos (Beneficiario)	Beneficiado con un servicio más limpio, silencioso y moderno
Administración y finanzas	(Co-ejecutor) Garantiza la viabilidad financiera de la oficina, asignando recursos y facilitando la ejecución de proyectos.

1.4. Objetivo #4

El objetivo de “Fortalecer la gestión institucional y administrativa municipal” considera 2 metas específicas y 5 planes de acción.

1.4.1. Objetivo #4 – Capacitación

La primera meta de este objetivo es “Capacitar al 10% del personal municipal en normativa y gestión energética antes del 2027”, lo cual considera las siguientes acciones de corto y largo plazo.

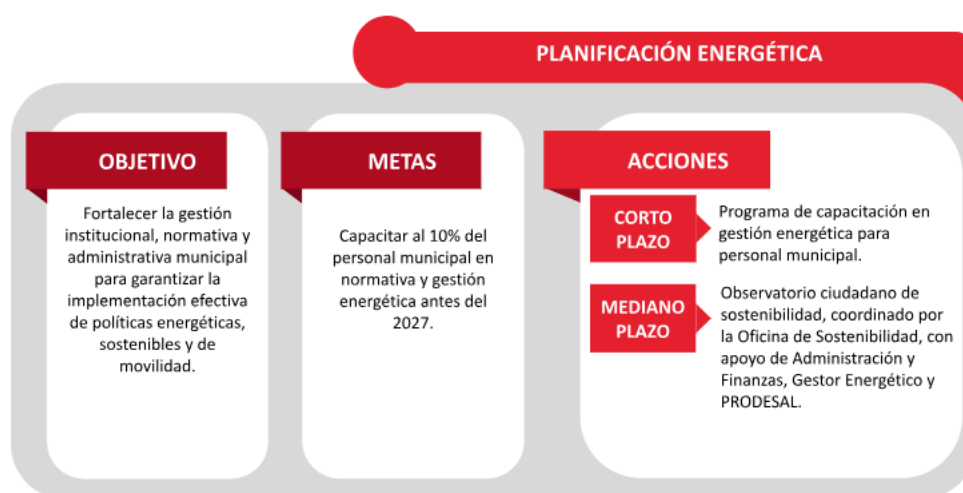


Ilustración 7. Iniciativas de acción Objetivo #4 – Capacitación

A continuación, se presentan las fichas de las acciones consideradas para el desarrollo de la meta específica.

Tabla 19. Ficha 19: Programa de capacitación en gestión energética para personal municipal

Ficha 19	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa de capacitación en gestión energética para personal municipal.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y Finanzas
	4.4 Plan de capacitaciones de funcionarios
Objetivo al cual contribuye	Fortalecer la gestión institucional, normativa y administrativa municipal para garantizar la implementación efectiva de políticas energéticas, sostenibles y de movilidad.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Se busca instalar competencias técnicas permanentes en el personal municipal de áreas clave (SECPLAC, DOM, Administración y Finanzas) sobre eficiencia energética, ERNC y sostenibilidad, asegurando que la gestión energética sea un criterio transversal en la operación municipal. Esto en complemento a las fichas 10 y 11 del objetivo N°2. Se considera los siguientes medios de verificación: Registros de asistencia, contenidos impartidos, asistencia y materiales distribuidos.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Nivelar y aumentar el conocimiento técnico del personal municipal en materias de gestión energética.

Ficha 19	
Alcances	Personal municipal de Santa María (áreas clave).
Plazo de ejecución	Acción de corto plazo, 2 años (2026 - 2027) Baja prioridad
Costo estimado	\$5.000.000 (monto anual para cursos de perfeccionamiento del personal, considerando que son impartidos por externos)
Beneficiaria/os	Se beneficiará a los funcionarios municipales y por consiguiente a la Municipalidad de Santa María
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Alta rotación de personal (que la gente capacitada se vaya del municipio); baja adherencia o falta de tiempo de los funcionarios.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podría disponer de una mejor distribución de los recursos municipales al contar con un personal capaz de identificar ahorros energéticos en edificios; mejora en la formulación de proyectos para fondos concursables.
Sociales	Se podría generar la instalación de una cultura interna de sostenibilidad y eficiencia; mejora en la calidad de los proyectos que se entregan a la comunidad.
Ambientales	Se podría incentivar la aplicación de criterios de sostenibilidad en licitaciones y operaciones diarias (ej. compras públicas, mantención de edificios).
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Postulación a financiamiento	2026 (12 meses)
Licitación de las actividades	2027 (3 meses)
Adjudicación	2027 (4 meses)
Diseño e Implementación	2027 (6 meses)
Evaluación de impacto	2027 (3 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Responsable de la iniciativa. Primero deberá buscar el financiamiento y establecer las bases técnicas y administrativas para la licitación.
Ministerio de Energía/AgenciaSE	Proveedor de capacitaciones gratuitas, certificaciones y recursos educativos.
Organismos Técnicos	Entidades (universidades, OTEC) encargadas de dictar los cursos y certificaciones específicas.
SUBDERE	Proveedor de capacitaciones gratuitas, certificaciones y recursos educativos.

Tabla 20. Ficha 20: Observatorio ciudadano de sostenibilidad, coordinado por la Oficina de Sostenibilidad, con apoyo de Administración y Finanzas, Gestor Energético y PRODESAL

Ficha 20	
Nombre de la acción o iniciativa	Observatorio ciudadano de sostenibilidad, coordinado por la Oficina de Sostenibilidad, con apoyo de Administración y Finanzas, Gestor Energético y PRODESAL.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación Energética
	1.1 Estrategia y concepto energético
Objetivo al cual contribuye	Fortalecer la gestión institucional, normativa y administrativa municipal para garantizar la implementación efectiva de políticas energéticas, sostenibles y de movilidad.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Se propone la creación de un Observatorio Ciudadano de Sostenibilidad que recopile, sistematice y publique información clave sobre el desempeño ambiental, energético y de movilidad de la comuna. Será liderado por la Oficina de Sostenibilidad, con el apoyo técnico del área de Administración y Finanzas y la participación del Gestor Energético que mantenga la vinculación con PRODESAL y organizaciones ciudadanas. Esto considera acciones como el monitoreo del consumo declarado por los establecimientos públicos, inventarios de fuentes energéticas, mecanismos de recepción de propuestas, pilotos e incidentes por parte de la comunidad. Esto en cumplimiento con la ficha 9 del objetivo N°2. Se considera los siguientes medios de verificación: Informe metodológico, selección de observadores, conformación del observatorio, actas de seguimiento y sesiones de este.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Garantizar que las políticas locales de sostenibilidad cuenten con seguimiento ciudadano y técnico, mejorando la toma de decisiones y la rendición de cuentas.
Alcances	Comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Largo Plazo 5 años, (2035 - 2040) Baja prioridad
Costo estimado	\$50.000.000 considerando la contratación de asesorías externas, evaluación de políticas e implementación de procesos institucionales
Beneficiaria/os	Municipalidad de Santa María, organizaciones ciudadanas, vecinos y vecinas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Oficina de Sostenibilidad
Riesgos asociados a la implementación	Falta de continuidad presupuestaria; baja participación ciudadana; resistencia institucional a transparentar indicadores.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podría generar una mejor focalización de recursos municipales al contar con información actualizada y confiable.
Sociales	Se podría generar una mayor confianza de la comunidad hacia la gestión municipal, fortaleciendo el rol ciudadano en la sostenibilidad local.
Ambientales	Se podría generar mejora en el cumplimiento de metas ambientales y energéticas mediante un monitoreo constante de indicadores críticos.

Ficha 20	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Diseño metodológico e indicadores	2035 (12 meses)
Conformación del Observatorio	2036 (6 meses)
Puesta en marcha y difusión pública	2036 (6 meses)
Evaluación y ajustes	2036-2040
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Oficina de Sostenibilidad	Responsable de coordinar, implementar y dar soporte técnico al Observatorio.
Finanzas y PRODESAL	Apoyo técnico y articulación.
Vecinas y vecinos	Responsables del monitoreo de las acciones y compromisos, participando en la validación de indicadores y evaluación.

Tabla 21. Ficha 21: Programa de orientación a la comunidad para postulación a fondos energéticos y ambientales

Ficha 21	
Nombre de la acción o iniciativa	Programa de orientación a la comunidad para postulación a fondos energéticos y ambientales.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	4. Organización y Finanzas
	4.7 Participación y grupos de trabajo
Objetivo al cual contribuye	Fomentar la participación comunitaria y fortalecer las capacidades institucionales y sociales en temas de energía, eficiencia y sostenibilidad.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Una vez consolidadas las capacidades técnicas internas (Gestor Energético / Oficina de Sostenibilidad), el municipio implementará un programa de apoyo proactivo (talleres, asesorías personalizadas) para ayudar a las organizaciones sociales de la comuna (Juntas de Vecinos, clubes, escuelas) a formular y postular proyectos a fondos externos públicos (ej. Ministerio de Energía, MMA, GORE) como privados, por ejemplo, en asesorías técnicas personalizadas. Esto se complementa con las fichas 8, 9 y 10 del objetivo N° 2. Se considera los siguientes medios de verificación: Registros de asistencia, contenidos impartidos, asistencia y materiales distribuidos.	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Aumentar la adjudicación de fondos externos para proyectos energéticos y ambientales liderados por la propia comunidad.
Alcances	Organizaciones sociales y comunitarias de Santa María.
Plazo de ejecución	Mediano plazo 3 años (2030-2033) Baja prioridad
Costo estimado	\$1.500.000 (considera el costo anual para talleres y material de difusión). El costo principal es el tiempo del personal municipal ya contratado (Gestor Energético).
Beneficiaria/os	Municipalidad de Santa María, organizaciones ciudadanas, vecinos y vecinas.
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Municipal
Riesgos asociados a la implementación	Falta de continuidad presupuestaria; baja participación ciudadana; resistencia institucional a transparentar indicadores y posible baja disponibilidad de tiempo de Gestor Energético
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podría generar una mejor focalización de recursos municipales al contar con información actualizada y confiable.
Sociales	Se podría generar una mayor confianza de la comunidad hacia la gestión municipal, fortaleciendo el rol ciudadano en la sostenibilidad local.
Ambientales	Se podría generar una mejora en el cumplimiento de metas ambientales y energéticas mediante un monitoreo constante de indicadores críticos.

Ficha 21	
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Levantamiento de necesidades	2030(2 meses)
Diseño curricular	2030 (3 meses)
Difusión e inscripción	2030 (2 meses)
Ejecución de talleres	2031-2032 (12 meses)
Evaluación de replicabilidad	2033 (3 meses)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Gestor Energético Municipal	Responsable de coordinar, implementar y gestionar las instancias de inducción a la comunidad
Secretaría Municipal	(Co-autor) Responsable de apoyar en la coordinación y gestión las instancias de inducción a la comunidad
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)	Proveedor de capacitaciones gratuitas, certificaciones y recursos educativos.
Agencia SE y SEREMI de Energía	Apoyo técnico a iniciativa.
Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)	Apoyar en asesoría al gestor energético municipal para la gestión y orientación del programa, fomentando la participación ciudadana

1.4.2. Objetivo #4 – Monitoreo

La segunda meta de este objetivo es “Implementar un sistema de monitoreo y evaluación de indicadores ambientales, energéticos y de movilidad sostenible al 2040”, lo cual considera las siguientes acciones de mediano y largo plazo.

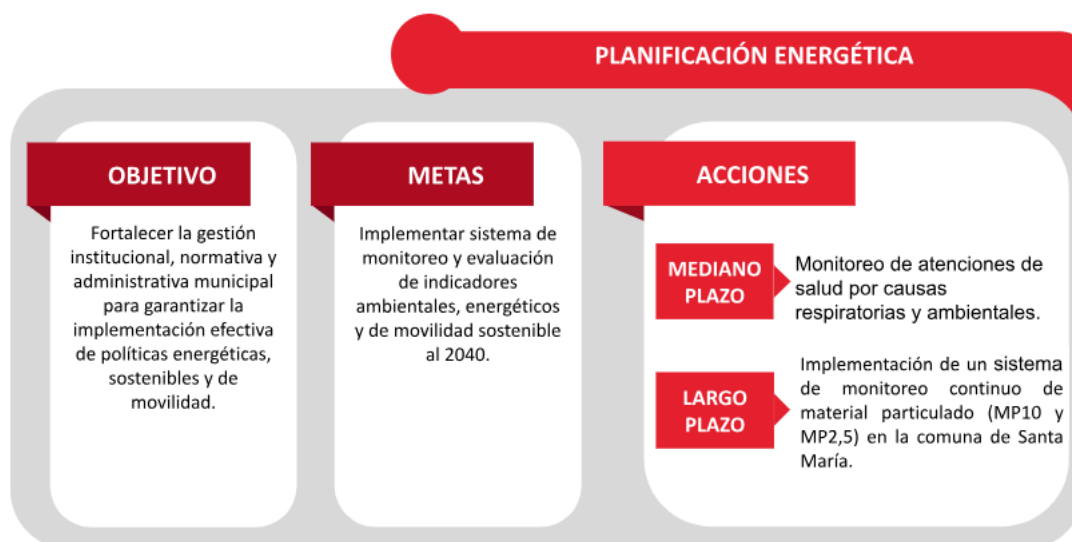


Ilustración 8. Iniciativas de acción Objetivo #4 – Monitoreo

A continuación, se presentan las fichas de las acciones consideradas para el desarrollo de la meta específica.

Tabla 22. Ficha 22: Monitoreo de atenciones de salud por causas respiratorias y ambientales

Ficha 22	
Nombre de la acción o iniciativa	Monitoreo de atenciones de salud por causas respiratorias y ambientales.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación Energética
	3. Energías Renovables y Generación Local
Objetivo al cual contribuye	1.1 Estrategia y concepto energético
	3.7 Considerar el impacto en la calidad del aire de los proyectos/iniciativas implementadas
BREVE DESCRIPCIÓN	
En complemento con la Ficha 23, se busca establecer un sistema de recopilación y análisis de datos de atenciones de salud del CESFAM (consultas por enfermedades respiratorias agudas - IRA, entre otras), para cruzar esta información con variables ambientales (como episodios críticos de contaminación atmosférica informados a nivel regional) y fundamentar con evidencia local la urgencia de proyectos de descontaminación y eficiencia energética. Además, permitiría generar la visibilidad del posible impacto directo e indirecto de las condiciones ambientales en condiciones médicas y atenciones en sistemas de salud, para lo cual se deberá recopilar información por un periodo representativo, preliminarmente considerado de 5 años.	

Ficha 22	
Se considera los siguientes medios de verificación: Consolidación de información periódica de atenciones de salud, comparativa de condiciones ambientales subjetivas, actas de reuniones con establecimientos de salud	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Cuantificar y correlacionar el impacto de la calidad del aire en la salud respiratoria de los habitantes de la comuna.
Alcances	CESFAM de Santa María / Departamento de Salud Municipal.
Plazo de ejecución	Acción de mediano plazo, 5 años (2028-2033) Media prioridad
Costo estimado	\$30.000.000 (considerando el costo anual en horas de profesionales/analistas de datos y/o licencias de software)
Beneficiaria/os	Comunidad de Santa María (directo) y Municipalidad (para toma de decisiones).
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)
Riesgos asociados a la implementación	Dificultad para sistematizar y acceder a los datos de salud (resguardando la privacidad); falta de personal técnico para el análisis y correlación de datos.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podría construir un análisis de línea base de salud pública para justificar y priorizar la inversión en proyectos de descontaminación (ej. recambio de calefactores).
Sociales	Se podría generar la visibilización del problema de salud ambiental a nivel local; permite focalizar campañas de prevención en salud durante episodios críticos.
Ambientales	Se podría construir de forma indirecta la línea base que permitirá medir la efectividad (en salud) de las futuras acciones de descontaminación atmosférica.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Convenio y mesa de trabajo con CESFAM para traspaso de datos anonimizados.	2028 (3 meses)
Diseño de la metodología e indicadores a monitorear (ej. Nº atenciones IRA/semana).	2028 (3 meses)
Levantamiento y modelación	2028-2033 (5 años)
Análisis, resultados y seguimiento	2033-2040 (7 años)
Toma de decisiones	2034-2040 (6 años)

Ficha 22	
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC)	Encargada de coordinar la iniciativa, analizar los datos y generar los informes.
Departamento de Salud Municipal (CESFAM)	(Co-ejecutor) Rol clave. Encargado de proveer los datos epidemiológicos (atenciones de salud) de forma sistemática y anonimizada.
Ministerio de Medio Ambiente	Establecer protocolos técnicos de muestreo, calibración, control de calidad y gestión de datos que deben cumplir las estaciones
Seremi de Salud	Integrar la información de calidad del aire en los sistemas de vigilancia, emitir recomendaciones de protección a la población (grupos sensibles) y colaborar en protocolos de alerta temprana durante episodios crítico

Tabla 23. Ficha 23: Implementación de un sistema de monitoreo continuo de material particulado (MP10 y MP2,5) en la comuna de Santa María

Ficha 23	
Nombre de la acción o iniciativa	Implementación de un sistema de monitoreo continuo de material particulado (MP10 y MP2,5) en la comuna de Santa María.
Categoría y criterio asociado al Sello CE	1. Planificación Energética 3. Energías Renovables y Generación Local
	1.1 Estrategia y concepto energético 3.7 Considerar el impacto en la calidad del aire de los proyectos/iniciativas implementadas
Objetivo al cual contribuye	Fortalecer la gestión institucional, normativa y administrativa municipal para garantizar la implementación efectiva de políticas energéticas, sostenibles y de movilidad.
BREVE DESCRIPCIÓN	
Actualmente, la comuna carece de un sistema de monitoreo que permita conocer los niveles de material particulado. Esta iniciativa busca instalar estaciones de medición y generar reportes periódicos para la toma de decisiones y políticas públicas, considerando la postulación a financiamiento, instalación y obtención de datos que sea utilizados para la gestión municipal, tales como el seguimiento y definición de acciones respecto de la ficha 22. Se considera los siguientes medios de verificación: postulación a financiamiento, licitación, contrato, instalación de equipamiento, reportes periódicos de mediciones	
Objetivo principal de la acción o iniciativa	Contar con información suficiente para tomar decisiones basadas en evidencia para disminuir emisiones de contaminantes en comuna.
Alcances	Comuna de Santa María
Plazo de ejecución	Largo Plazo, 10 a 15 años (2030 a 2040) Media prioridad
Costo estimado	\$200.000.000 en función de obtención de equipos necesarios y personal que analice datos.
Beneficiaria/os	Municipalidad de Santa María fortaleciendo su capacidad de gestión y la comunidad al disponer de información de la calidad del aire
Cargo y/o área(s) municipal(es) responsable(s)	Oficina de Sostenibilidad
Riesgos asociados a la implementación	Falta de financiamiento sostenido para operación y mantenimiento. Baja utilización de datos por falta de capacidades técnicas. Posible vandalismo o robo de equipos.
IMPACTOS ESPERADOS	
Económicos	Se podría generar una optimización de recursos municipales mediante decisiones basadas en datos ambientales. Posibilidad de acceder a financiamiento externo por cumplimiento de estándares

Ficha 23	
Sociales	Se espera genera una mayor conciencia ciudadana sobre la calidad del aire, participación comunitaria en políticas ambientales y mejora en la salud pública por reducción de exposición a contaminantes.
Ambientales	Se espera una reducción de emisiones mediante planes de mitigación, mayor protección de ecosistemas locales y mejora en la calidad del aire urbano.
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	
Hito	Plazo Propuesto
Postulación a financiamiento	2030-2032 (24 meses)
Licitación y adjudicación	2033 (12 meses)
Implementación	2034 (12 meses)
Reporte y monitoreo periódico	2035-2040 (5 años)
ACTORES INVOLUCRADOS	
Actor	Rol
Oficina de Sostenibilidad	Encargada de coordinar la iniciativa, postulación y obtención de financiamiento. Posteriormente encargada de analizar los datos y generar los informes.
Empresa Ejecutora	Instalación y operación técnica
Dirección de Obras Municipales (DOM)	(Co-ejecutor) Revisa y aprueba el proyecto técnico, emite permisos de obra y realiza inspecciones para asegurar el cumplimiento normativo en la instalación de los sistemas de medición
Ministerio de Medio Ambiente	Establecer protocolos técnicos de muestreo, calibración, control de calidad y gestión de datos que deben cumplir las estaciones
Seremi de Salud	Integrar la información de calidad del aire en los sistemas de vigilancia, emitir recomendaciones de protección a la población (grupos sensibles) y colaborar en protocolos de alerta temprana durante episodios crítico

2. Resumen de iniciativas por categoría

Tabla 24. Proyectos según objetivo

Objetivos	Proyecto	Categoría del Sello CE	Prioridad	Corto plazo (1 – 3 años)	Mediano plazo (3 – 8 años)	Largo plazo (más de 8 años)
Reducir el consumo energético comunal mediante iniciativas de eficiencia energética, energías renovables y generación local a distintas escalas.	Formalizar recambio de luminaria en todo proceso de recambio a LED de manera oficial.	2. Eficiencia energética en la infraestructura	Media	X		
	Establecer luminaria LED como requisito técnico dentro de los proyectos sociales de vivienda desde el diseño.	2. Eficiencia energética en la infraestructura	Baja	X		
	Continuar proyecto municipal para lograr 100% cobertura LED en alumbrado público.	2. Eficiencia energética en la infraestructura	Media		X	
	Prefactibilidad técnica para ejecución de proyectos de generación solar en techos de establecimientos municipales.	2. Eficiencia energética en la infraestructura	Alta	X		
	Rehabilitar techumbres en edificios públicos (biblioteca o teatro en función de resultados de evaluación anterior) para instalación solar fotovoltaica	2. Eficiencia energética en la infraestructura	Alta		X	
	Ejecución de un proyecto piloto solar fotovoltaica en biblioteca o teatro comunal.	3. Energías Renovables y Generación Local	Media			X
	Incluir sistemas fotovoltaicos en nuevos proyectos municipales y/o públicos.	3. Energías Renovables y Generación Local	Media		X	X

Objetivos	Proyecto	Categoría del Sello CE	Prioridad	Corto plazo (1 – 3 años)	Mediano plazo (3 – 8 años)	Largo plazo (más de 8 años)
Fomentar la participación comunitaria y fortalecer las capacidades institucionales y sociales en temas de energía, eficiencia y sostenibilidad.	Definición de perfil y creación del cargo de Gestor Energético Municipal	4. Organización y Finanzas	Media	X		
	Institucionalizar la Oficina de Sostenibilidad de la Municipalidad de Santa María	4. Organización y Finanzas	Alta		X	X
	Confección y realización de campañas de difusión energética, sensibilización y educación energética ciudadana	5. Sensibilización y Cooperación	Baja	X		
	Transferencia de conocimientos a representantes y líderes comunitarios de al menos 10 sectores de la comuna con su respectivo reconocimiento institucional	5. Sensibilización y Cooperación	Baja		X	
Mejorar la movilidad comunal mediante el fortalecimiento del transporte eléctrico, la red de carga y la infraestructura vial sostenible.	Diseño y gestión de implementación de ruta piloto de ciclovía estratégica asegurando financiamiento público necesario para su ejecución	6. Movilidad sostenible	Media		X	
	Ampliación progresiva de red de ciclovías	6. Movilidad sostenible	Alta			X
	Campañas educativas para fomentar el uso de bicicleta en el marco de la construcción de 5km de ciclovía con iluminación sostenible al 2024	6. Movilidad sostenible	Baja			X

Objetivos	Proyecto	Categoría del Sello CE	Prioridad	Corto plazo (1 – 3 años)	Mediano plazo (3 – 8 años)	Largo plazo (más de 8 años)
	Diagnostica rutas para mejorar cobertura del transporte público al 2030	6. Movilidad sostenible	Alta	X		
	Diseñar incentivos para uso de transporte público.	6. Movilidad sostenible	Media		X	
	Postular a proyectos de buses eléctricos.	6. Movilidad sostenible	Media			X
	Articulación público–privada para soluciones integradas de movilidad sostenible.	5. Sensibilización y Cooperación	Media			X
Fortalecer la gestión institucional y administrativa municipal.	Programa de capacitación en gestión energética para personal municipal.	4. Organización y Finanzas	Baja	X		
	Observatorio ciudadano de sostenibilidad coordinado por la oficina de Sostenibilidad con apoyo de Administración y Finanzas, Gestor Energético y PRODESAL	1. Planificación energética	Baja			X
	Programa de orientación a la comunidad para postulación a fondos energéticos y ambientales	4. Organización y Finanzas	Baja		X	
	Monitoreo de atenciones de salud por causas respiratorias y ambientales.	1. Planificación energética	Media		X	
	Implementación de un sistema de monitoreo continuo de material particulado (MP10 y MP2.5) en la Comuna de Santa María	1. Planificación energética	Media			X

Asimismo, se presenta a continuación la cantidad de proyectos asociados a cada categoría del SelloCE diferenciado por periodos.

Tabla 25. Cantidad de proyectos según categoría y tiempo de ejecución
Fuente. Elaboración propia

Categorías SelloCE	Corto plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
1. Planificación energética	0	1	2
2. Eficiencia energética en la infraestructura	3	2	0
3. Energías Renovables y Generación Local	0	1	2
4. Organización y Finanzas	2	2	1
5. Sensibilización y Cooperación	1	1	1
6. Movilidad sostenible	1	2	3

Finalmente se presenta la distribución de los proyectos en términos de las categorías del Sello de Comuna Energética.

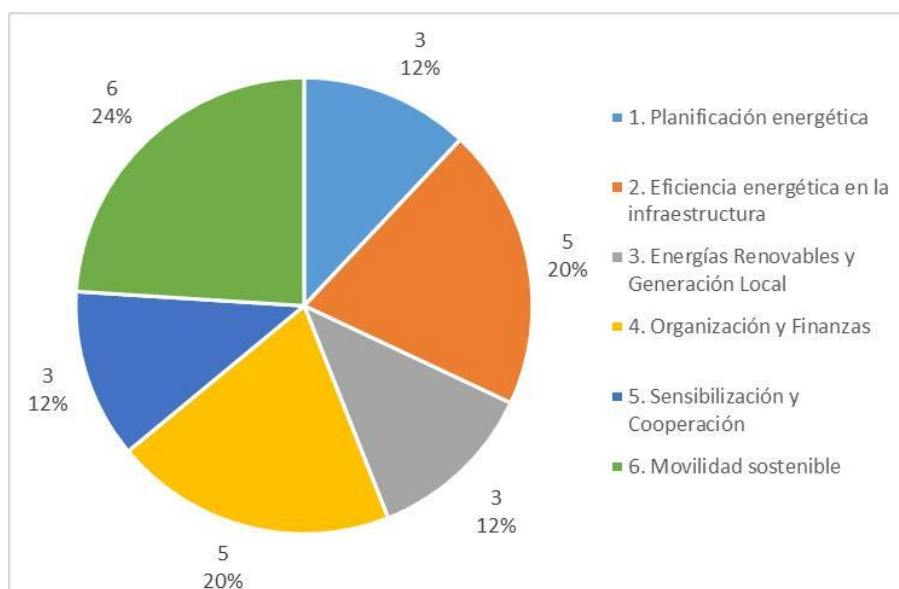


Ilustración 9. Distribución de proyectos por categoría SelloCE