

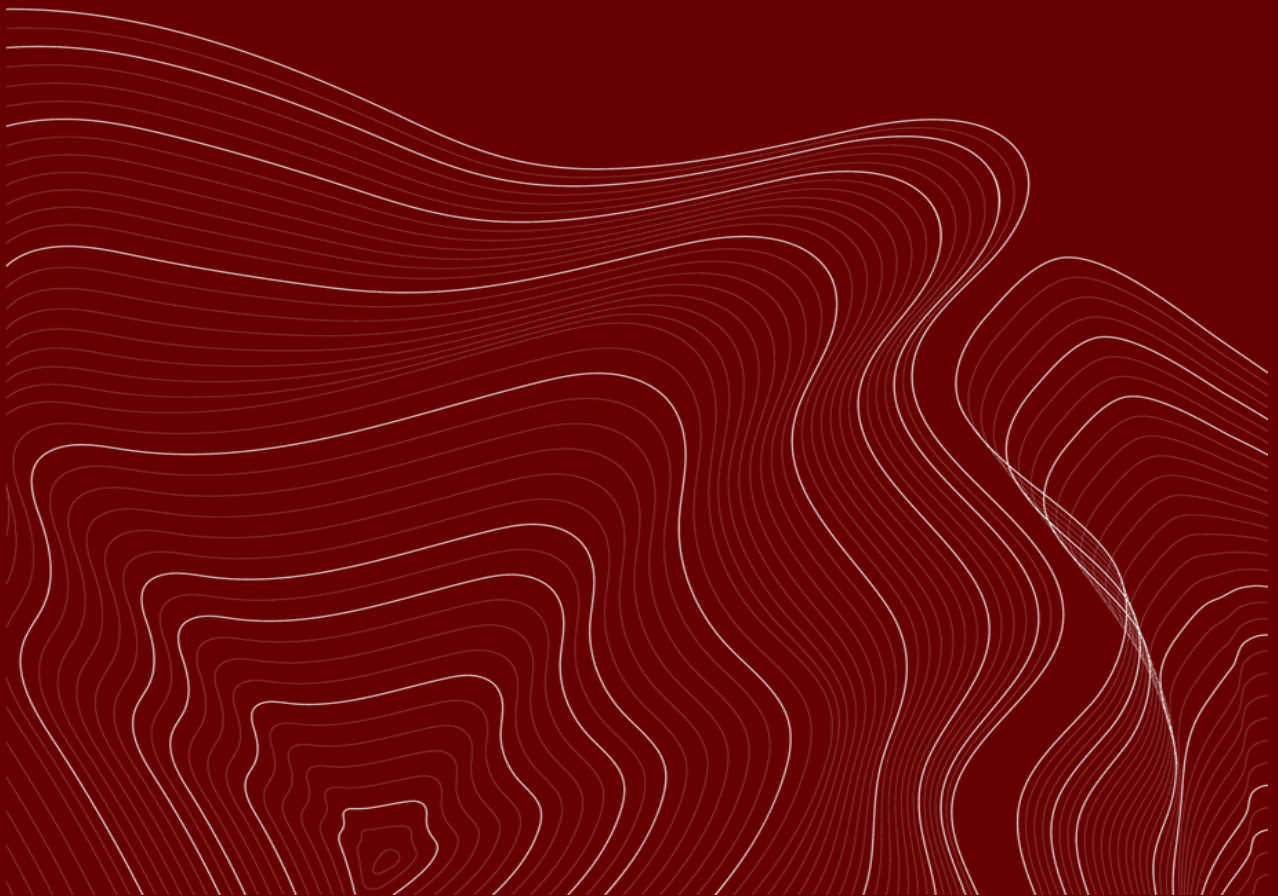
INFORME I - PREPARACIÓN

Plan de Acción Comunal de Cambio Climático

Comuna de Monte Patria

Estrategias y medidas de mitigación y adaptación
al cambio climático

Septiembre 2025



EBP 



PLAN DE ACCIÓN COMUNAL DE CAMBIO CLIMÁTICO COMUNA DE MONTE PATRIA

Estrategias de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático | 2026 - 2041

La elaboración del plan estuvo a cargo de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, de la I. Municipalidad de Monte Patria.

Autores - Equipo Técnico

Rubén Méndez - Jefe de proyecto EBP Chile

David Banda - EBP Chile

Catalina Quiroz - EBP Chile

Roberto Hoces - EBP Chile

Trinidad Palacios - EBP Chile

Montserrat Erenchun - EBP Chile



Índice de Contenido

Acrónimos.....	7
1. Introducción.....	8
2. Actividades previas.....	8
2.1. Coordinación inicial y planificación.....	8
2.2. Recopilación y análisis de información.....	9
2.2.1. Recopilar información sobre los planes e iniciativas existentes.....	9
2.2.2. Aplicación de cuestionario territorial a funcionarios municipales estratégicos...	27
2.3. Identificación de actores y estrategia de participación.....	30
2.3.1. Identificación de los distintos actores comunales con sus respectivos roles y responsabilidades.....	30
2.3.2. Estrategia de Participación.....	31
2.4. Lineamientos para la comunicación del plan.....	32
2.5. Organización del proceso de elaboración del plan.....	34



Índice de Figuras

Figura 2.2.2.1. Porcentaje de familiarización con la perspectiva de género.....	26
Figura 2.2.2.2. Barreras identificadas para la integración del enfoque de género.....	27
Figura 2.2.2.3. Áreas prioritarias para el PACCC.....	27
Figura 2.2.2.4. Principales amenazas climáticas de la comuna.....	28
Figura 2.3.1.1. Mapa de Actores en la comuna.....	30
Figura 2.4.1. Invitación a Taller Participativo.....	32
Figura 2.4.2. Afiches digitales y físicos.....	33



Índice de Tablas

Tabla 2.2.1.1. Instrumentos nacionales, regionales y comunales existentes.....	10
Tabla 2.2.1.3. Cartera de proyectos de inversión PLADECO.....	24
Tabla 2.2.2.1. Principales impactos del cambio climático en la comuna.....	28
Tabla 2.2.2.2. Principales acciones en ejecución y por ejecutar.....	29
Tabla 2.4.1. Acciones comunicacionales el proceso de elaboración y difusión del plan.....	32

Acrónimos

- **BCN:** Biblioteca del Congreso Nacional
- **CC:** Cambio Climático
- **CORECC:** Comité Regional de Cambio Climático
- **CR2:** Centro de Investigación para el Clima y la Resiliencia
- **DGA:** Dirección General de Aguas
- **ECLP:** Estrategia Climática de Largo Plazo
- **EEL:** Estrategia Energética Local
- **ERNC:** Energías Renovables no Convencionales
- **FNDR:** Fondo Nacional de Desarrollo Regional
- **GEI:** Gases de Efecto Invernadero
- **GPC:** Protocolo Global para Inventarios de Emisión de Gases de Efecto Invernadero a escala comunitaria
- **GRD:** Gestión del Riesgo de Desastres
- **INE:** Instituto Nacional de Estadísticas
- **INGEI:** Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero
- **IPCC:** Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático
- **IRGEI:** Inventario Regional de Gases de Efecto Invernadero
- **LMCC:** Ley Marco de Cambio Climático
- **MIDESO:** Ministerio de Desarrollo Social y Familia
- **MMA:** Ministerio del Medio Ambiente
- **NDC:** Contribuciones Nacionalmente Determinadas
- **ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible
- **ONU:** Organización de las Naciones Unidas
- **PACCC:** Planes de Acción Comunal de Cambio Climático
- **PARCC:** Planes de Acción Regional de Cambio Climático
- **PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- **RRD:** Reducción del Riesgo de Desastres
- **SENAPRED:** Servicio Nacional de Prevención de Emergencias y Desastres
- **SINAPRED:** Sistema Nacional de Prevención de Emergencias y Desastres
- **SCAM:** Sistema de Certificación Ambiental Municipal
- **SUBDERE:** Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo

1. Introducción

El presente documento aborda la Etapa de Preparación, en la cual se establecieron las bases organizativas y metodológicas que guiarán la elaboración del plan, de acuerdo con la Ley Marco de Cambio Climático (N°21.455) y las directrices municipales. Esta etapa incluyó la reunión inicial o “Kick-off” con la municipalidad, donde se presentó al equipo consultor, se revisó y ajustó el plan de trabajo y se reforzó la importancia del involucramiento del Alcalde, Concejo Municipal y de los equipos técnicos. En paralelo, se inició la recopilación y análisis de información bibliográfica y de planes vigentes a nivel comunal, regional y nacional, complementada con un cuestionario territorial aplicado al Equipo Gestor y otros funcionarios municipales para levantar percepciones sobre riesgos, capacidades y experiencias previas en acción climática.

Asimismo, se identificaron los actores comunales clave y se diseñó una estrategia de participación ciudadana inclusiva y representativa, coherente con la ordenanza local de participación y con enfoque de género. Se elaboraron los primeros lineamientos de comunicación y difusión, considerando medios locales, redes sociales, afiches y buzones climáticos para garantizar amplia cobertura y transparencia del proceso. Finalmente, se organizó el proceso mediante la Carta Gantt, donde se calendarizan actividades, entregables, responsables y mecanismos de coordinación. Con ello, este informe consolida los insumos metodológicos, de gobernanza y de comunicación que permitirán avanzar de manera articulada hacia las siguientes etapas de diagnóstico, diseño y validación del PACCC, asegurando coherencia con los instrumentos de planificación territorial existentes y fomentando la apropiación ciudadana del plan.

2. Actividades previas

2.1. Coordinación inicial y planificación

El servicio inició con una reunión “Kick-off” con la contraparte técnica municipal para la planificación del trabajo, esto permitió gestionar de forma más eficiente los procesos comunicativos con la contraparte, logística para el involucramiento de actores y posibles riesgos en la ejecución del servicio.

Reunión “Kick-off”: En esta reunión de inicio el día jueves 31 de julio de 2025, se presentó al equipo consultor, incluyendo a la persona encargada de la coordinación interna, y se estableció el punto de contacto directo con la contraparte técnica. Asimismo, se expusieron las obligaciones de la Ley 21.455 para los municipios, se revisaron los objetivos del proyecto y se propuso aplicar el Cuestionario Territorial en la próxima reunión del Equipo Gestor (06/08/2025). Adicionalmente, se presentaron los primeros requerimientos de información y se definieron como próximos pasos la programación de reuniones de seguimiento y talleres participativos, el compromiso del Alcalde y el Concejo Municipal, el mecanismo para aplicar el Cuestionario Territorial, el envío de la Carta Gantt actualizada y la coordinación con el equipo de comunicaciones, quedando el acta firmada electrónicamente conforme a la Ley N° 19.799.

Acta reunión de inicio:  00_Minuta Kick_off Firmanda Monte Patria 31072025.pdf

Asimismo, vía correo electrónico, se determinó que las **reuniones de seguimiento** se realizarán de forma bisemanal, los días jueves a las 16:00 horas. Estas tendrán como objetivo revisar las etapas de la consultoría, coordinar talleres participativos, presentar los grados de avance y validar resultados.

Tras cada reunión, se elaborará una minuta que incluirá los siguientes aspectos:

- Asistentes.
- Duración de la reunión.
- Recapitulación de las observaciones más significativas.
- Acciones y compromisos a seguir.
- Registro fotográfico (opcional).

2.2. Recopilación y análisis de información

2.2.1. Recopilar información sobre los planes e iniciativas existentes

Se realiza revisión y sistematización de información bibliográfica nacional, regional y comunal pertinente para el servicio. Se consideran las Estrategias, Políticas, Planes, Programas y Estudios que se han elaborado en el territorio en los siguientes ámbitos; patrimonio cultural, turismo, biodiversidad, áreas protegidas, conservación del ecosistema, desarrollo de energías renovables, entre otros. Para esta búsqueda se consideran los sectores prioritarios de la comuna y se analizan preliminarmente los proyectos ya implementados en el territorio en otros instrumentos, en ejecución o planificados que permitan complementar el PACCC para abordar la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, sus impactos de aplicación para la carbono neutralidad y las principales brechas para acelerar las transformaciones del territorio.

Para la definición y evaluación de las fuentes técnicas, académicas y científicas a utilizar, se empleó la “Revisión Sistemática” propuesta por Denyer & Tranfield, (2009), cuya metodología se compone de cinco fases:

- **Definición del Alcance:** En esta fase inicial, se delimitan de manera precisa los objetivos y el alcance de la revisión. Se especifica el tema a investigar y se fijan los criterios para decidir qué estudios son relevantes para incluir o excluir. Establecer estas fronteras es crucial para guiar de forma efectiva la posterior exploración bibliográfica.
- **Ejecución de la Búsqueda:** Este paso implica una exploración de literatura a partir de una variedad de fuentes, tales como bases de datos académicas, revistas científicas, libros y documentos técnicos, entre otros. La meta es localizar todas las obras relacionadas con el tema que se está investigando.
- **Filtro, Evaluación y Selección:** En esta fase, se efectúa una selección de los estudios identificados durante la búsqueda. Los investigadores aplican los criterios previamente establecidos para discernir qué trabajos académicos son relevantes para el análisis y cuáles deben ser excluidos.
- **Análisis Detallado:** Aquí, se procede a examinar de manera detallada los estudios seleccionados. Se recopilan y evalúan los datos pertinentes, así como las conclusiones y resultados de cada estudio. Este análisis podría involucrar una

síntesis y comparación de los hallazgos para descubrir patrones, tendencias o incongruencias.

- **Elaboración del Reporte:** La etapa final abarca la consolidación y presentación de los resultados derivados de la revisión sistemática. Se proporcionará un repositorio específico para la comuna que incluirá las referencias bibliográficas consultadas. Dicho repositorio contendrá los siguientes elementos: Autor, Fecha de elaboración, Alcance (internacional, nacional, regional y comunal), Resumen información relevante y Enlace de acceso/ documento.

Esta metodología asegura una cobertura amplia y evita omisiones significativas, garantizando que los documentos e informes consultados sean pertinentes y coherentes con los objetivos del proyecto. En esa línea se revisaron las fuentes bibliográficas y documentos normativos, tanto a nivel nacional como internacional, compartidos por el equipo municipal y otros levantados por el equipo consultor.

A su vez, se garantizará que el PACCC esté alineado con los instrumentos de planificación y gestión comunal existentes, como el PLADECO, el Plan Regulador Comunal (PRC), la Estrategia Energética Local (EEL), Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR), Plan Comunal de Emergencia, ordenanzas y otras políticas, planes o estrategias relevantes que se especificarán en la **Tabla 2.2.1.2**. Este proceso incluirá la revisión de proyectos ambientales vigentes, datos sobre emisiones de GEI y otros insumos relevantes para el contexto comunal. Para llevar a cabo esta tarea, se le solicitó a la contraparte técnica que proporcione los insumos pertinentes al equipo consultor, facilitando así el análisis y la integración de la información en el desarrollo del plan. A continuación, se presenta un listado de los planes e iniciativas existentes.

Tabla 2.2.1.1. Instrumentos nacionales, regionales y comunales existentes

Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas	Internacional	Tratado internacional que reconoce y protege los derechos de los pueblos indígenas y tribales. Asegura su participación en medidas de adaptación y mitigación que los afecten.	Art. 2-3: Derechos humanos y no discriminación. Art. 6-7: Participación y consulta previa, libre e informada. Art.13-19: Tierras, territorios y recursos naturales. Art. 4, 7.3-7.4: Protección del medio ambiente y formas de vida.	Art. 2: Garantizar igualdad de derechos y oportunidades para pueblos indígenas. Art. 6: Establecer mecanismos de consulta indígena en decisiones legislativas o administrativas que los afecten. Art 13-15: Reconocer y proteger la relación especial de los pueblos con sus tierras, territorios y recursos. Art. 15: Asegurar su participación en la utilización, administración y conservación de recursos naturales. Art. 7.4: Tomar medidas para preservar el medio ambiente de sus territorios.	Art. 6: Consulta previa, libre e informada cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas que los afecten directamente. Art. 7.1: Derecho a decidir prioridades de desarrollo y a participar en planes y programas que los involucren. Art. 7.4: Protección del medio ambiente de los territorios indígenas en cooperación con sus comunidades. Art.14: Derecho de propiedad y posesión sobre tierras tradicionalmente ocupadas, con procedimientos para resolver reivindicaciones. Art. 15: Protección de derechos sobre recursos naturales en sus tierras, incluyendo participación en beneficios y compensaciones. Art.16: Prohibición de traslados sin consentimiento previo, salvo casos excepcionales con compensación justa.
Estrategia Nacional de Biodiversidad	Nacional	Instrumento nacional que orienta la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en Chile al 2030.	1. Conservación de ecosistemas y especies 2. Restauración ecológica y uso sostenible de la biodiversidad 3. Integración de la biodiversidad en políticas, planes y programas de desarrollo 4. Educación, participación y cultura ambiental 5. Fortalecimiento	- Ampliar áreas protegidas terrestres y marinas, implementar planes de conservación de especies prioritarias. - Recuperar ecosistemas degradados, fomentar prácticas productivas sostenibles en agricultura, ganadería y silvicultura. - Incorporar criterios de biodiversidad en el ordenamiento territorial y la planificación sectorial. - Programas de sensibilización, formación y participación ciudadana en torno a la	* Aumentar en un 30% la superficie de ecosistemas terrestres y marinos bajo protección oficial al 2030. * Restaurar al menos 1,5 millones de hectáreas de ecosistemas degradados en el periodo. * Implementar planes de conservación para al menos 120 especies prioritarias. * Incorporar la biodiversidad como criterio obligatorio en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). * Crear un sistema nacional de información y monitoreo de biodiversidad.



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
			institucional, financiamiento y monitoreo	biodiversidad. - Mejorar financiamiento, gobernanza y mecanismos de monitoreo de la biodiversidad.	* Fortalecer la participación de pueblos indígenas y comunidades locales en la gestión de áreas protegidas.
Ley Marco de Cambio Climático (LMCC)	Nacional	Establece el marco normativo chileno que regula la institucionalidad del cambio climático y los instrumentos que permitan hacer la gestión del mismo.	Art. 5: Eje 1: Adaptación al cambio climático Eje 2: Mitigación de gases de efecto invernadero Eje 5: Conservación de la biodiversidad y los ecosistemas	Art. 6: - Fomento a la innovación y tecnologías de mitigación/adaptación; incorporación de energías renovables y eficiencia. - Lineamientos de sostenibilidad en su uso, prevención de sequías e inundaciones; promoción de reutilización y gestión sustentable. - Restauración y manejo sostenible de ecosistemas como sumideros de carbono; protección de refugios climáticos; soluciones basadas en la naturaleza.	Art. 8 y 9: Elaboración del Plan Sectorial de Adaptación en Energía por el Ministerio de Energía; reducción de emisiones, eficiencia energética y descarbonización. Elaboración del Plan Sectorial de Adaptación en Recursos Hídricos (MOP), priorizando consumo humano, saneamiento, disponibilidad y preservación ecosistémica. Ecosistemas/Biodiversidad: Plan Sectorial de Adaptación en Biodiversidad (MMA), que incluye ecosistemas terrestres y marinos, protección de especies y restauración.
Plan Nacional de Restauración de Paisajes	Nacional	Instrumento nacional que busca recuperar la funcionalidad ecológica de los paisajes de Chile, aumentando su resiliencia frente al cambio climático y mejorando el bienestar humano.	1. Acción en restauración 2. Gobernanza para la restauración de paisajes 3. Desarrollo y fortalecimiento de capacidades 4. Financiamiento 5. Prevención, mitigación y reducción de factores de degradación	- Catastro y priorización de paisajes a restaurar. - Elaboración de planes de restauración específicos por territorio. - Inclusión de comunidades, pueblos indígenas y privados en la restauración. - Establecimiento de sistemas de monitoreo con indicadores socioecológicos. - Programas de producción de plantas nativas y conservación de semillas. - Estrategias comunicacionales y de educación ciudadana.	* Restaurar 1.000.000 ha al 2030, con énfasis en ecosistemas críticos (bosques, humedales, turberas, algas). * Implementar planes de restauración con acuerdos voluntarios en territorios priorizados. * Crear un índice de monitoreo de la restauración y reportes periódicos. * Fomentar viveros de plantas nativas y bancos de semillas con trazabilidad genética. * Articular financiamiento público-privado y aprovechar instrumentos como impuestos verdes y compensaciones de carbono.



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
				- Desarrollo de instrumentos de financiamiento (pagos por servicios ecosistémicos, economías circulares, certificaciones). - Sistemas de predicción de riesgos (incendios, sequías, degradación).	*Desarrollar programas de prevención de incendios, control de especies invasoras y cultura de restauración
Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres	Nacional	Política nacional que orienta la gestión del riesgo de desastres en Chile al 2030.	1. Comprender el riesgo de desastres 2. Fortalecer la gobernanza del riesgo 3. Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia 4. Preparación para una respuesta eficaz 5. Recuperación, rehabilitación y reconstrucción resiliente	- Generar información territorial y escenarios climáticos para sequías, inundaciones y desastres ecosistémicos. - Fortalecer capacidades institucionales y comunitarias para gestión del agua, energía y ecosistemas en riesgo. - Incorporar la reducción del riesgo en inversiones de infraestructura crítica (agua potable, energía, manejo de residuos). - Asegurar protocolos y logística para mantener operativos servicios básicos en emergencias. - Reconstrucción post-desastre con criterios de sostenibilidad y gestión adecuada de residuos.	* Elaborar mapas de riesgo multiamenaza en cuencas prioritarias. * Fortalecer los planes regionales y comunales de emergencia, integrando el cambio climático. * Incorporar criterios de resiliencia hídrica, energética y ambiental en proyectos FNDR y concesiones. * Garantizar la continuidad operacional de servicios básicos (agua, electricidad, salud). * Desarrollar estrategias de gestión de residuos en la fase de recuperación post-desastre. * Implementar sistemas de monitoreo y alerta temprana para amenazas climáticas y ecosistémicas.
Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC)	Nacional	Compromisos que, voluntariamente adquieren los países para enfrentar el cambio climático y cumplir el objetivo de mantener la temperatura global media bajo los 2°C.	1. Transición socioecológica justa 2. Carbono-neutralidad y resiliencia (LMCC + ECLP 2050) 3. Transformaciones sectoriales en energía, transportes, minería, silvoagropecuario, residuos 4. Compromiso adicional de	- Promover innovación productiva sostenible, equidad territorial y trabajo decente en la transformación climática. - Cumplir presupuestos de emisiones y fortalecer planes sectoriales de adaptación (energía, agua, biodiversidad). - Descarbonización de energía, transporte cero emisiones, economía circular en residuos, reforestación y eficiencia agropecuaria.	* Alcanzar un presupuesto nacional de emisiones de 1.100 MtCO₂eq al 2030 con tope de 95 MtCO₂eq ese año. * Elaborar y actualizar los planes sectoriales de adaptación y mitigación al 2024 (12 sectores: agua, energía, biodiversidad, residuos, etc.). * Descarbonizar la matriz eléctrica y eliminar el carbón al 2040. * Transporte cero emisiones (vehículos, transporte público y minería).



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
			reducción de metano (CH ₄)	- Revertir al 2025 la tendencia creciente de emisiones mediante reducción en residuos, agricultura y energía.	* Reducción de generación per cápita, aumento de reciclaje y valorización orgánica (alineado a ENRO 2040). * Ampliar en 1 millón de ha las áreas protegidas y restaurar ecosistemas prioritarios al 2030. * Detener el crecimiento de emisiones al 2025 y avanzar hacia una tendencia decreciente (residuos, agricultura, energía).
Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP)	Nacional	Define la hoja de ruta de Chile a 30 años para enfrentar el cambio climático, con metas de reducción de emisiones y resiliencia. Busca transitar hacia un desarrollo bajo en carbono, alcanzar la carbono-neutralidad al 2050.	Eje 1: Adaptación al cambio climático Eje 2: Mitigación de gases de efecto invernadero Eje 5: Conservación de la biodiversidad y los ecosistemas	* Seguridad hídrica: garantizar acceso al agua en cantidad y calidad adecuada, promoviendo la resiliencia frente a sequías y crecidas. * Soluciones basadas en la naturaleza: proteger, gestionar y restaurar ecosistemas naturales o modificados que contribuyan a la seguridad alimentaria e hídrica, y reduzcan riesgos de desastres. * Fomentar la transición energética justa y la descarbonización de la matriz energética (energías renovables, eficiencia energética). * Reducir las emisiones del sector de residuos mediante economía circular, valorización y reciclaje. * Conservación y restauración de la biodiversidad y de los ecosistemas naturales como sumideros de carbono. * Promover la provisión de servicios ecosistémicos (agua, suelos, polinización) frente al cambio climático.	* Elaborar e implementar planes de adaptación sectoriales y por cuenca. * Desarrollar infraestructura y gestión hídrica para enfrentar sequías e inundaciones. * Restaurar y proteger ecosistemas hídricos y servicios ecosistémicos que aportan a la regulación del agua. * Transición energética justa: reducción progresiva del uso de combustibles fósiles y fomento de energías renovables. * Eficiencia energética en el sector público y privado. * Gestión de residuos con economía circular: reducción de generación, valorización, reciclaje y control de emisiones asociadas. * Ampliar y fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. * Ejecutar programas de restauración de ecosistemas degradados. * Implementar acciones para la protección de humedales y bosques nativos, asegurando provisión de agua y captura de carbono
Plan Nacional de Adaptación	Nacional	Orienta la preparación del país frente a los	Sector Energía: Promueve la adaptación del sistema	- Fomentar gestión sustentable de recursos hídricos y monitoreo de	Agua: recarga artificial de acuíferos, desalinizadoras, ley de glaciares, reutilización de



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
al Cambio Climático (NAP)		riesgos del cambio climático, protegiendo a las personas y al medio ambiente. Busca avanzar hacia un desarrollo más resiliente y adaptado.	energético frente a la variabilidad climática. Incluye eficiencia energética, integración de energías renovables y resiliencia de la generación hidroeléctrica. Infraestructura: Busca reducir la vulnerabilidad de la infraestructura pública y privada ante eventos climáticos extremos. Considera obras de riego, defensas fluviales y adaptación de sistemas de transporte y energía. Recursos Hídricos: Establece lineamientos para la gestión sustentable del agua. Prioriza consumo humano y saneamiento, protección de glaciares, monitoreo de caudales y medidas frente a la sequía e inundaciones. Sector Silvoagropecuario: Asegura la sostenibilidad de la agricultura, ganadería y bosques frente al cambio climático. Incluye prácticas productivas adaptadas, conservación de suelos y protección de la biodiversidad.	calidad/caudales. - Proteger la biodiversidad integrando objetivos en la planificación territorial y áreas protegidas. - Impulsar eficiencia energética y ERNC como medidas de resiliencia. - Incorporar criterios de cambio climático en infraestructura (embalses, riego, protección costera).	aguas grises, educación para uso eficiente. Biodiversidad: investigación aplicada, restauración de ecosistemas vulnerables, promoción de prácticas productivas sostenibles. Energía: masificación de eficiencia energética, programas de educación, integración de solar residencial y ERNC. Infraestructura: adaptación de obras de riego y embalses, planes regionales de contingencia frente a eventos extremos.



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable	Nacional	Instrumento que impulsa el desarrollo sustentable del turismo en Chile.	1. Diversificación de experiencias: turismo de naturaleza y en áreas protegidas (directamente ligado a biodiversidad/ecosistemas). 2. Desarrollo de destinos: incluye infraestructura turística en zonas sensibles, con énfasis en agua y residuos.	- Áreas protegidas: habilitación de infraestructura turística con criterios de conservación ambiental. - Gestión ambiental en destinos: incorporación de prácticas de uso eficiente de agua y manejo de residuos en Zonas de Interés Turístico (ZOIT).	* Habilitación de infraestructura turística en 12 áreas protegidas (senderos, señalética, centros de visitantes). * Promoción de experiencias turísticas vinculadas a ecosistemas (turismo de naturaleza, indígena, astronómico). * Desarrollo de 12 nuevas ZOIT con planes de fomento que incluyen gestión de agua y residuos. * Certificación ambiental de servicios turísticos que aplican buenas prácticas en eficiencia hídrica y energética.
Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos	Nacional	Instrumento que define la hoja de ruta para transformar la gestión de los residuos orgánicos en Chile.	1. Prevención y reducción de la generación de residuos orgánicos 2. Separación en origen y recolección diferenciada 3. Valorización y tratamiento sustentable de residuos orgánicos 4. Educación, cultura y participación ciudadana 5. Institucionalidad, regulación y financiamiento para la economía circular	- Evitar la generación de residuos orgánicos en la cadena de producción y consumo. - Promover que hogares, comercios y municipios realicen separación en origen y sistemas de recolección diferenciada. - Incentivar compostaje domiciliario, comunitario, municipal e industrial; fomentar digestión anaeróbica para biogás y biofertilizantes. - Campañas de sensibilización ciudadana y formación en economía circular. - Desarrollar normativa, metas vinculantes y mecanismos de financiamiento para la gestión sostenible de orgánicos.	* Lograr que el 100% de los municipios implementen programas de separación en origen al 2040. * Alcanzar una valorización del 66% de los residuos orgánicos al 2040. * Reducir en 50% la cantidad de residuos orgánicos que llegan a disposición final al 2030. * Instalar planta(s) regionales de compostaje y digestión anaeróbica para aprovechar residuos domiciliarios y agrícolas. * Implementar ordenanzas municipales de residuos orgánicos con metas de reducción y valorización. * Crear un sistema de monitoreo y reporte nacional del cumplimiento de metas de valorización.
Política Energética 2050	Nacional	Instrumento de planificación de largo plazo que orienta el desarrollo energético	1. Seguridad y calidad de suministro energético 2. Acceso equitativo y asequible a la energía	- Planificación energética de largo plazo, infraestructura resiliente y diversificada. - Garantizar cobertura energética en zonas aisladas y rurales, con apoyo a	* Alcanzar una matriz eléctrica con 70% de ERNC al 2050. * Reducir en 25% la intensidad energética nacional al 2035.



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
		del país.	3. Eficiencia energética y gestión de la demanda 4. Desarrollo de energías renovables y descarbonización 5. Sustentabilidad ambiental y territorial de la matriz energética	comunidades vulnerables. - Impulsar programas transversales de eficiencia energética en industria, transporte, vivienda y municipios. - Promover generación solar, eólica, hidráulica y otras ERNC con metas crecientes hacia 2050. - Integrar criterios ambientales y territoriales en el desarrollo energético, con resguardo de agua y biodiversidad.	* Asegurar cobertura energética universal en zonas rurales y aisladas. * Desarrollar infraestructura resiliente frente a eventos climáticos extremos. * Impulsar la electromovilidad y redes inteligentes como parte de la transición energética. * Implementar instrumentos de gestión ambiental y de ordenamiento territorial en proyectos energéticos.
Plan de Adaptación al Cambio Climático para el Sector Energía 2018-2023	Sectorial	Plan sectorial que orienta la adaptación del sistema energético frente al cambio climático.	1. Seguridad del suministro energético 2. Eficiencia energética y gestión de la demanda 3. Impulso a las energías renovables no convencionales (ERNC) 4. Fortalecimiento institucional y capacidades locales	- Adaptar la generación eléctrica y redes a escenarios climáticos (sequías, olas de calor, variabilidad hídrica). - Fomentar el uso racional de la energía en sectores productivos, transporte y edificaciones. - Desarrollar proyectos solares, eólicos y otras ERNC que fortalezcan la resiliencia frente a la dependencia fósil. - Incorporar la adaptación climática en la planificación energética y fortalecer capacidades técnicas en el sector.	* Diversificar la matriz energética con ERNC para reducir la vulnerabilidad ante sequías y eventos extremos. * Desarrollar programas de eficiencia energética en sectores críticos (industria, minería, transporte). * Diseñar e implementar infraestructura resiliente en generación, transmisión y distribución eléctrica. * Crear sistemas de monitoreo climático aplicados a la planificación energética. * Impulsar investigación y desarrollo en tecnologías energéticas adaptativas (almacenamiento, redes inteligentes). * Fortalecer la coordinación interinstitucional entre el Ministerio de Energía, generadoras y municipios para planes locales de adaptación.
Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector	Sectorial	Instrumento sectorial que orienta la adaptación del sector agrícola y forestal frente al cambio climático.	1. Mejorar la competitividad de la agricultura 2. Fomentar la investigación e innovación 3. Promover la	- Fortalecer la gestión y planificación de recursos hídricos. - Fomentar la eficiencia y sostenibilidad del agua en agricultura de riego. - Promover sistemas de alerta y gestión	* Programa nacional para riego sustentable; cosecha de agua lluvia; estudio de requerimientos hídricos de especies forestales. * Suelos: Incentivos SIRSD para manejo y recuperación de suelos degradados.



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
Silvoagropecuario			sustentabilidad económica, social y ambiental 4. Transparencia y acceso a mercados 5. Modernizar el Ministerio de Agricultura y sus servicios	de riesgos agroclimáticos. - Impulsar la investigación en recursos hídricos y mejoramiento genético. - Implementar conservación genética forestal y nuevas prácticas silviculturales. - Incentivar el uso de suelos sustentables (SIRSD) y cosecha de aguas lluvias. - Desarrollar sistemas de indicadores de sustentabilidad agrícola.	* Riesgos climáticos: Seguro agrícola adaptado al CC; sistema nacional de gestión de riesgos agroclimáticos. * Biodiversidad: Conservación genética ex situ de recursos forestales; nuevos métodos silviculturales para adaptación. * Innovación: Programas de mejoramiento genético en cultivos vulnerables; sistemas de cultivo para reducir estrés térmico. * Institucionalidad: Sistema nacional de información en cambio climático para el sector agrícola.
Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad (2014)	Sectorial	Instrumento sectorial que orienta la conservación y restauración de la biodiversidad frente al cambio climático.	1. Investigación en biodiversidad y creación de capacidades en gestión, información y conciencia ambiental. 2. Promoción de prácticas productivas sustentables para la adaptación al cambio climático y mantención de servicios ecosistémicos. 3. Consideración de objetivos de biodiversidad en los instrumentos de planificación territorial urbana y regional (PROT). 4. Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas e implementación de medidas de adaptación en	- Monitoreo y alerta temprana de biodiversidad terrestre, acuática y marina. - Fomento de buenas prácticas en sistemas productivos (agua, suelo, pesca y acuicultura) con criterios de adaptación. - Inclusión de objetivos de biodiversidad en PROT e instrumentos comunales. - Conservación y restauración de ecosistemas degradados (bosques, humedales, turberas). - Implementación de corredores biológicos, zonas de amortiguación e infraestructura verde. - Control de especies exóticas invasoras y conservación de especies amenazadas. - Desarrollo de soluciones basadas en servicios ecosistémicos (ej. humedales, caudales ecológicos).	* Red nacional de monitoreo de biodiversidad (fichas 1-2). * Planes de gestión comunal sustentable con enfoque en biodiversidad y CC (ficha 12). * Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales – ENCCRV (ficha 15). * Fomento de infraestructura verde en áreas urbanas y periurbanas (ficha 24). * Restauración de ecosistemas degradados y turberas (fichas 28-31). * Caudales ecológicos en ríos (ficha 35). * Soluciones ecosistémicas para protección de comunidades e infraestructura (ficha 41). * Planes de conservación ex situ de flora y fauna amenazada (fichas 47-50).



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
			ecosistemas y especies.		
Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Turismo en Chile (2019)	Sectorial	Instrumento sectorial que busca aumentar la resiliencia del turismo frente al cambio climático.	1. Fortalecer capacidades del sector turístico para adaptación al cambio climático. 2. Gestionar y difundir información sobre impactos climáticos en el turismo. 3. Implementar acciones para disminuir impactos negativos en destinos turísticos.	- Incorporar cambio climático en la planificación turística (PLADETUR, ZOIT). - Promover eficiencia energética y uso de energías renovables en la industria turística. - Gestionar sustentablemente los residuos en destinos (Ley REP, envases y embalajes). - Difundir criterios medioambientales del Sello de Turismo Sustentable (gestión de agua, energía, residuos, carbono). - Desarrollar metodologías de saturación de destinos considerando disponibilidad hídrica y presión sobre ecosistemas. - Promover experiencias turísticas alternativas ligadas a naturaleza, turismo rural y áreas protegidas.	*Transferencia de programas de eficiencia energética y ERNC del Min. de Energía al sector turismo. * Incorporar criterios de adaptación al cambio climático en PLADETUR y ZOIT. * Revisión de criterios ambientales del Sello S (agua, energía, residuos, carbono). * Identificar proyectos de infraestructura turística sustentable vinculados al MOP. * Considerar gestión de residuos en destinos turísticos en reglamentación de Ley REP. * Identificación de ZOIT vulnerables, análisis de vulnerabilidad en al menos 3 destinos, e índices de saturación con proyecciones climáticas. * Desarrollo de guías técnicas para mitigación y adaptación en turismo (energía, residuos, biodiversidad). * Experiencias turísticas alternativas ligadas a naturaleza y ecosistemas. * Acuerdos territoriales de adaptación en destinos turísticos.
Plan Sectorial de Mitigación al Cambio Climático del Sector Agricultura (2024)	Sectorial	Instrumento sectorial mandatado por la LMCC que establece acciones de mitigación en agricultura para cumplir con el presupuesto de emisiones asignado al 2030.	1. Uso eficiente de fertilizantes y suelos agrícolas 2. Gestión de estiércol y residuos agropecuarios 3. Fermentación entérica y ganadería sustentable 4. Consumo energético en procesos agroalimentarios	- Fomentar la fertilización eficiente y prácticas agronómicas sustentables. - Incentivar la adopción de sistemas de riego tecnificado con fertirriego para optimizar agua y fertilizantes. - Promover la instalación de biodigestores en el sector porcino y ganadero para manejo de estiércol y generación de energía renovable. - Elaborar una hoja de ruta para la	* Asistencia técnica en uso eficiente de fertilizantes nitrogenados. * Implementación de biodigestores de purines porcinos (meta: aumentar en 30% al 2030 respecto a 2021). * Sistemas de riego tecnificado con fertirriego para reducir emisiones y mejorar la eficiencia hídrica. * Incorporación de materia orgánica y residuos agrícolas para recuperación de suelos.



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
				carbono neutralidad en la ganadería bovina. - Incorporar prácticas de agricultura regenerativa y manejo de materia orgánica y residuos para mejorar suelos. - Desarrollar estándares de sustentabilidad para subsectores productivos.	* Desarrollo de estándares de sustentabilidad en al menos 6 subsectores agrícolas al 2030. * Elaboración de hoja de ruta de carbono neutralidad en ganadería bovina.
Plan Regional de Cambio Climático Región de Coquimbo - Anteproyecto	Regional	Define objetivos y acciones de adaptación y mitigación al cambio climático. Fortalece la resiliencia territorial y promueve la carbono neutralidad con participación de actores públicos, privados y comunitario	Seguridad hídrica y energética: Busca enfrentar la escasez de agua y promover el uso eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Integra también la transición hacia una matriz energética regional más limpia y resiliente. Conservación y restauración de ecosistemas: Orienta la protección y recuperación de ecosistemas terrestres, marinos y costeros de la región. Reconoce su rol en la adaptación climática y en la provisión de servicios ecosistémicos esenciales. Gobernanza climática: Fortalece la coordinación	Mejorar la disponibilidad y uso sustentable del agua: Impulsa iniciativas para aumentar la oferta hídrica, promover la reutilización y fomentar un uso eficiente en agricultura, consumo humano y otros sectores. Proteger y restaurar ecosistemas terrestres y costeros: Orienta acciones de conservación y recuperación de humedales, dunas, playas y zonas costeras, integrando criterios de planificación ecológica en el territorio. Fortalecer la institucionalidad y gestión integrada de cuencas: Busca mejorar la coordinación entre actores públicos y privados para una gestión sustentable de las cuencas, incorporando sostenibilidad y gobernanza local.	Eje: Seguridad hídrica y energética * A-03: Fomentar iniciativas que aumenten la disponibilidad de agua en la región. * A-04: Promover el uso sustentable del agua y su reutilización en distintos sectores. * A-06: Restaurar y proteger ecosistemas hídricos que aportan a la captura y almacenamiento de agua y carbono. * A-10: Incorporar tecnologías de gestión hídrica eficiente en la agricultura. Eje: Conservación y restauración de ecosistemas * I-01: Proteger, conservar y restaurar humedales, dunas y playas de la región. * A-02: Integrar criterios de planificación ecológica en el ordenamiento territorial regional. * A-07: Conservar y proteger la zona costera y los servicios ecosistémicos que esta provee. Eje: Gobernanza climática * A-05: Fortalecer la institucionalidad y la cooperación intersectorial para implementar una gestión integrada y sostenible de las



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
			institucional y la gestión integrada de cuencas. Busca mejorar la planificación territorial y la participación de actores locales en la toma de decisiones climáticas.		cuencas.
Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres de la Región de Coquimbo (2022)	Regional	Instrumento regional que planifica la gestión del riesgo de desastres en Coquimbo, en línea con la Ley 21.364 y la Política Nacional de RRD.	Eje 3: Planificar e invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia Eje 5: Fomentar una recuperación sostenible	Eje 3: 3.2: Garantizar la continuidad operacional de servicios básicos/críticos (agua potable, energía, saneamiento). 3.4: Incorporar la estimación de riesgo de desastres en el Ordenamiento Territorial y en la Estrategia Regional de Desarrollo. 3.5: Incorporar estrategias de adaptación al cambio climático vinculadas a la gestión del riesgo. Eje 5: 5.3: Integrar criterios ambientales y sostenibles en la recuperación, incluyendo manejo de residuos post-desastre.	* Desarrollar planes de continuidad operacional para agua potable, electricidad y servicios críticos. * Incorporar metodologías de estimación de riesgo en el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT). * Coordinar con el Gobierno Regional la integración de lineamientos de gestión del riesgo en la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD). * Participar en los CORECC para vincular adaptación al cambio climático y gestión de riesgos. * Implementar estrategias de manejo sostenible de residuos derivados de emergencias (ej. planes comunales de residuos de emergencia).
Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2030 – Región de Coquimbo	Regional	Es la hoja de ruta regional para mejorar la calidad de vida y el bienestar humano. Establece los pilares de un desarrollo sostenible y próspero con enfoque comunitario.	1. Bienestar humano y calidad de vida 2. Seguridad hídrica y gestión del agua 3. Economía regional sostenible e inclusiva 4. Biodiversidad, patrimonio natural y cultural 5. Gobernanza y capacidades regionales	Seguridad hídrica: Gestión integrada de cuencas, priorización del consumo humano, eficiencia en riego y reutilización de aguas. Economía sostenible: Transición energética regional, fomento de energías renovables y economía circular para reducir residuos.	* Construcción de obras de regulación hídrica, protección de glaciares y humedales, sistemas de monitoreo de cuencas. * Impulsar proyectos de energía solar y eólica; promover la eficiencia energética en sectores productivos; fomentar la valorización de residuos y la economía circular. * Ampliar el sistema regional de áreas protegidas, restaurar ecosistemas degradados, resguardar biodiversidad marina y terrestre.



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
				Biodiversidad y patrimonio natural: Conservación y restauración de ecosistemas, creación de áreas protegidas y protección de humedales.	
Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)	Comunal	Orienta el desarrollo social, económico y cultural con participación ciudadana. Alinea el desarrollo local con la adaptación y mitigación al cambio climático. Cuenta con una cartera de proyectos.	1. Desarrollo territorial sustentable 2. Gestión de los recursos hídricos 3. Protección del medio ambiente y manejo de residuos 4. Fomento productivo y energía local	- Mejorar la seguridad hídrica para la agricultura, el consumo humano y el abastecimiento rural. - Implementar una gestión integral de residuos sólidos, con reciclaje, reducción y disposición adecuada. - Promover proyectos de energías renovables (solar) y eficiencia energética en servicios municipales y rurales. - Proteger áreas de valor ambiental, humedales y corredores biológicos mediante ordenanzas y educación ambiental.	* Construcción y mejoramiento de sistemas de Agua Potable Rural (APR), recarga de acuíferos, microembalses y proyectos de eficiencia de riego. * Ampliación de la cobertura de recolección, creación de puntos limpios, programas de compostaje y fortalecimiento del reciclaje comunitario. * Implementar paneles solares en edificios municipales, apoyo a comunidades aisladas con kits solares y promoción de eficiencia energética en alumbrado público. * Programas de educación ambiental, protección de humedales de importancia comunal y ordenanzas para conservación de flora y fauna local.
Plan Regulator Comunal (PRC)	Comunal	Regula los usos de suelo, edificaciones y áreas verdes para un desarrollo ordenado. Orienta la planificación hacia territorios más seguros y resilientes.	1. Ordenamiento territorial y zonificación 2. Protección de áreas de riesgo y recursos hídricos 3. Áreas verdes, equipamientos y espacios públicos 4. Normas urbanísticas y de edificación sustentable	- Evitar asentamientos en zonas inundables, cauces y quebradas; resguardar franjas de protección hídrica. - Definir áreas de disposición y tratamiento de residuos fuera de zonas sensibles y habitacionales. - Regular la localización de instalaciones energéticas (como plantas solares) bajo criterios de compatibilidad territorial. - Establecer áreas de protección para ecosistemas relevantes y restringir usos en suelos con valor ambiental.	* Incorporación de franjas de protección de cauces y zonas de restricción en áreas inundables y de riesgo de aluviones. * Delimitación de zonas aptas para rellenos sanitarios y sitios de disposición final, minimizando impacto urbano y ambiental. * Normas para emplazar proyectos de energía renovable (solar/fotovoltaico) considerando accesibilidad y resguardo paisajístico. * Definición de áreas no edificables en sectores de valor natural y cultural; protección de suelos agrícolas y ecosistemas frágiles.



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
Plan de Emergencias Comunal	Comunal	Instrumento local que define la organización y respuesta ante emergencias en Monte Patria.	1. Gestión del riesgo hídrico (sequías, crecidas de ríos, aluviones). 2. Continuidad de servicios básicos (agua potable, energía eléctrica, telecomunicaciones). 3. Gestión de emergencias ambientales (incendios, contaminación, residuos post-evento). 3. Protección de ecosistemas críticos (cauces, quebradas, áreas de valor ambiental).	- Identificación de amenazas naturales y antrópicas por territorio. - Protocolos de emergencia frente a escasez hídrica, contaminación de fuentes o cortes de suministro. - Coordinación con empresas sanitarias, eléctricas y organismos públicos para asegurar servicios básicos. - Planes de recolección y disposición de residuos generados por emergencias. - Medidas preventivas en zonas de valor ecosistémico (cauces, quebradas, áreas verdes).	* Implementar planes de contingencia hídrica para APR y sistemas de agua potable urbano-rurales. * Asegurar la continuidad del suministro eléctrico en zonas críticas mediante coordinación con distribuidoras. * Establecer protocolos de manejo de residuos tras eventos extremos. * Desarrollar mapas de riesgo comunal con especial foco en cauces y quebradas. * Fortalecer campañas de educación comunitaria en prevención de incendios y gestión hídrica.
Estrategia Energética Local	Comunal	Promueve eficiencia y energías renovables con participación comunitaria, contribuyendo a la descarbonización y a fortalecer la resiliencia local.	1. Orientar el uso de las energías renovables y eficiencia energética para abordar problemáticas territoriales 2. Construir una red de capital intelectual en energías renovables, eficiencia energética y sustentabilidad 3. Implementar programas de eficiencia energética para disminuir el consumo de electricidad y combustibles fósiles 4. Fomentar el uso de energías renovables priorizando el recurso solar y	- Energización de comunidades aisladas, puntos de abastecimiento para crianceros, integración de ERNC en turismo y problemáticas territoriales. - Educación y capacitación en energías limpias, formación de monitores, incorporación en liceos técnicos y red de emprendedores. - Programas de eficiencia en colegios, alumbrado público, construcciones sustentables y proyectos autosustentables. - Fomento a la generación solar distribuida, plantas fotovoltaicas, biodiesel con aceites usados, biogás a partir de residuos orgánicos y cocinas/deshidratadores solares.	* Energización de comunidades aisladas con kits solares; puntos de carga fotovoltaicos para crianceros; Ruta Solar en el valle Mostazal; programas de investigación en ERNC. * Cursos de ERNC y eficiencia energética en colegios y organizaciones; programa “Baja el switch, ahorra\$ energía”; especialidad técnica en ERNC en liceos; red de monitores energéticos comunitarios. * Campañas de eficiencia energética en colegios; recambio a luminarias LED en alumbrado público; ordenanza de construcciones sustentables; plan piloto de población autosustentable. * Instalación de PMGD solares; planta comunal de biodiesel con aceites usados; biodigestores para biogás con residuos agrícolas; programas de cocinas y deshidratadores solares



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
			residuos agrícolas		domiciliarios.
Plan Municipal de Cultura 2024-2027	Comunal	Promueve la identidad y el acceso equitativo a la cultura. Impulsa la educación ambiental y la conciencia comunitaria para una vida más sostenible.	1. Identidad y patrimonio cultural 2. Participación ciudadana y acceso a la cultura 3. Educación y formación cultural 4. Cultura y sostenibilidad	- Valorizar el patrimonio natural y cultural de la comuna, incluyendo fiestas tradicionales y prácticas locales asociadas al agua y la tierra. - Fomentar la inclusión cultural con equidad territorial y enfoque comunitario. - Incorporar contenidos de medio ambiente, agua y cambio climático en talleres y programas culturales. - Desarrollar iniciativas culturales con criterios verdes (eventos con gestión de residuos, reciclaje y educación ambiental).	* Programas de educación y sensibilización cultural con enfoque ambiental. * Integración de la temática de cuidado del agua y el medio ambiente en actividades artísticas y formativas. * Implementación de criterios de sostenibilidad en actividades culturales (puntos limpios, gestión de residuos en eventos). * Promoción de ferias, festivales y encuentros culturales con enfoque de identidad local y respeto por el entorno natural.
Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)	Comunal	Sistema voluntario que certifica a los municipios como modelos de gestión ambiental local.	1. Gestión ambiental interna municipal 2. Educación y capacitación ambiental 3. Participación ciudadana y gobernanza ambiental 4. Gestión ambiental comunal (temas de agua, residuos, biodiversidad)	- Incorporar criterios de sustentabilidad en las operaciones municipales (consumo de agua, energía, compras verdes). - Programas de sensibilización ambiental en escuelas y comunidades, incluyendo residuos y biodiversidad. - Instancias formales de consulta y trabajo comunitario para la gestión ambiental local. - Elaboración de diagnósticos y planes locales sobre agua, residuos y biodiversidad integrados al PACCC.	* Elaborar un Plan de Gestión Ambiental Municipal con metas en agua, residuos y energía. * Implementar programas de eficiencia hídrica y energética en edificios y servicios municipales. * Desarrollar puntos limpios y programas de reciclaje a nivel comunal. * Promover compostaje comunitario y reducción de residuos sólidos. * Crear programas de protección de biodiversidad local (humedales, áreas verdes). * Establecer sistemas de monitoreo y reporte anual de avances ambientales del municipio.
Ordenanza municipal de participación ciudadana	Comunal	Norma local que regula la participación ciudadana en Monte Patria.	No aplica	- Promover la participación activa de la ciudadanía en la planificación y gestión comunal. - Facilitar mecanismos de consulta y	* Realización de plebiscitos comunales sobre proyectos y planes (PLADECO, PRC). * Constitución y funcionamiento del COSOC como órgano asesor del municipio.



Instrumento	Nivel	Descripción	Eje/Pilar	Línea de Acción	Medidas
2020				decisión (plebiscitos, audiencias públicas, cabildos, consultas vecinales). - Consolidar instancias permanentes de diálogo como el COSOC y las Mesas Territoriales. - Garantizar el acceso a la información pública local y la transparencia municipal. - Fortalecer la organización comunitaria para el desarrollo económico, social y cultural	* Convocatoria periódica a audiencias públicas y cabildos abiertos. * Establecimiento de mesas territoriales como espacios de gobernanza participativa. * Funcionamiento de la OIRS para reclamos y sugerencias ciudadanas.
Ordenanza municipal medioambiente al 2019	Comunal	Norma local que establece reglas obligatorias para la protección ambiental en la comuna.	1. Gestión de residuos sólidos y reciclaje. 2. Protección de áreas verdes y biodiversidad local. 3. Uso racional del agua y control de la contaminación.	- Normar la disposición, recolección y tratamiento de residuos. - Establecer sanciones por contaminación de espacios públicos y vertidos. - Proteger humedales, cauces y ecosistemas locales. - Fomentar la participación ciudadana en la gestión ambiental.	* Recolección diferenciada de residuos y prohibición de microbasurales. * Regulación de emisiones y ruidos molestos. * Mantención obligatoria de áreas verdes y fiscalización municipal. * Ordenanzas específicas para el cuidado del agua y prevención de contaminación.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Tabla 2.2.1.3. Cartera de proyectos de inversión PLADECO

Ámbito	Objetivos	Iniciativas
Ámbito Territorial: Gestión hídrica	Establecer estrategias y desarrollar acciones prioritarias para enfrentar la actual crisis hídrica.	- Estudios de capacidad y proyección hídrica. - Programa para la gestión y promoción del uso racional del agua. - Plan para la obtención de convenios y proyectos en la contingencia hídrica.
Ámbito Territorial: Gestión de riesgos y emergencias	Fortalecer las capacidades de prevención y respuesta ante situaciones de emergencias, riesgos y desastres.	- Elaboración y difusión del protocolo de acción ante emergencias. - Estudios de riesgos naturales y/o antrópicos. - Creación de brigadas de emergencia por localidad. - Programa de capacitación comunitaria frente a emergencias y desastres naturales.



Ámbito	Objetivos	Iniciativas
Ámbito Medio Ambiente: Residuos	Liderar y promover prácticas sostenibles referidas a la gestión integral de residuos, cambio climático, gestión hídrica y uso de energías renovables.	- Programa de reciclaje y economía circular para el comercio. - Implementación de puntos limpios en la comuna. - Estudio de caracterización de residuos. - Proyecto de sistema de gestión de residuos (estación de transferencia con planta de reciclaje). - Proyecto de mejoras al recinto vertedero municipal. - Plan piloto de cosecha de agua (atrapanieblas, piscinas artificiales, acequias de careo). - Plan de acción de cambio climático comunal.
Ámbito Medio Ambiente: Agua y energía	Desarrollar acciones y normativas para fiscalizar y resguardar el medio ambiente.	- Programa de protección de los espacios naturales y biodiversidad. - Plan de acción para la reducción y erradicación de microbasurales. - Plan de reciclaje orgánico. - Ampliación y mejoramiento del vivero municipal. - Plan de reforestación. - Acciones de monitoreo de consumo de agua en áreas verdes.
Ámbito Medio Ambiente: Biodiversidad y restauración	Sensibilizar y educar sobre la importancia de proteger la biodiversidad y adoptar conductas responsables.	- Actualización de la Política y Plan Estratégico Medioambiental. - Plan de educación ambiental comunal. - Plan de monitores ambientales. - Plan de monitoreo de flora y fauna nativa.
Ámbito Económico: Producción sustentable	Establecer prácticas innovadoras que fortalezcan actividades productivas hacia un modelo sustentable y circular.	- Plan piloto de fomento a la producción sustentable. - Programa de capacitaciones en economía sustentable, economía circular y acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático.
Ámbito Institucional: Energía y gestión territorial	Fortalecer la gestión municipal con criterios de resiliencia y sustentabilidad.	- Habilitación de un sistema de información territorial comunal (SIG). - Habilitación de sistema de respaldo eléctrico edificio consistorial. - Habilitación de electrolinera comunal.

Fuente: Elaboración propia a partir del PLADECO, 2025.

2.2.2. Aplicación de cuestionario territorial a funcionarios municipales estratégicos

En el marco del proceso participativo, durante el mes de agosto se desarrolló el cuestionario territorial por medio de una reunión online con el Equipo Gestor y un Formulario Google (extendido) para su difusión extendido al resto de funcionarios municipales.

El objetivo de la actividad fue desarrollar un cuestionario que permitiera la vinculación temprana con el Equipo Gestor, levantar información preliminar sobre la percepción de los riesgos climáticos comunales, evaluar las capacidades de gestión interna para la acción climática (incluyendo la perspectiva de género), principales programas/iniciativas y necesidades a desarrollar para la correcta implementación del PACCC.

El cuestionario fue respondido por **8 personas** pertenecientes a diversas unidades municipales:

- Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato;
- Oficina de la Mujer, Género y Diversidad Sexual;
- Departamento de Fomento Productivo y Turismo;
- Dirección de Desarrollo Comunitario;
- Dirección de Obras Municipales; y
- SECPLAN.

El **63% de los/as entrevistados/as fueron mujeres**, reflejando una participación significativa de funcionarias en el diagnóstico preliminar.

En cuanto a la familiarización con la perspectiva de género, el grupo es mixto (**Figura 2.2.2.1**). El 12,5% declara no tener conocimiento al respecto, un 37,5% tiene conocimientos pero no los ha necesitado aplicar en su trabajo, otro 37,5% ha aplicado algunas consideraciones de género aunque desea adquirir más herramientas, y solo el 12,5% se declara plenamente familiarizado y satisfecho con su experiencia y conocimientos en la materia, lo que evidencia la existencia de brechas importantes en la formación y aplicación de esta perspectiva.

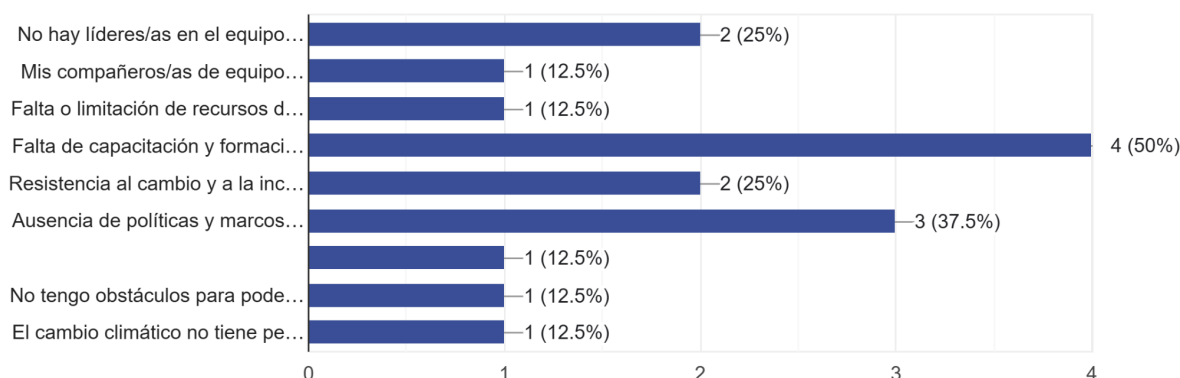
Figura 2.2.2.1. Porcentaje de familiarización con la perspectiva de género



Fuente: Elaboración propia, 2025.

En cuanto a las principales barreras identificadas para la integración del enfoque de género en la gestión municipal (**Figura 2.2.2.2**), destaca principalmente la falta de capacitación y formación específica (50%), seguida por la ausencia de políticas y marcos institucionales claros (37,5%) y la existencia de cierta resistencia al cambio en el ámbito institucional (25%). También se identifican como obstáculos la falta de líderes/as expertos/as en género (25%), la falta de recursos, la falta de familiaridad del equipo y, en menor grado, la percepción de que el cambio climático no tiene perspectiva de género o que no existen obstáculos personales. Estas barreras reflejan desafíos culturales, estructurales y de gestión que deben abordarse para avanzar hacia una acción climática comunal más inclusiva y con enfoque de género.

Figura 2.2.2.2. Barreras identificadas para la integración del enfoque de género



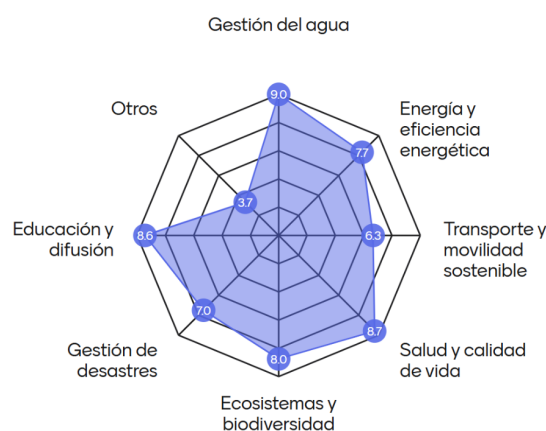
Fuente: Elaboración propia, 2025.

Prioridades para el Plan

Según los resultados del cuestionario, las áreas que deberían tener mayor prioridad en el PACCC son:

- **Gestión del agua (9,0):** Destaca como la problemática más crítica y urgente, transversal a la comunidad, el medio ambiente y los sectores productivos.
- **Salud y calidad de vida (8,7), Educación y difusión (8,6) y Ecosistemas y biodiversidad (8,0):** Evidencian preocupación por el bienestar de la población, la necesidad de sensibilización y la protección del entorno natural.
- **Energía y eficiencia energética (7,7):** También es relevante para la gestión comunal.

Figura 2.2.2.3. Áreas prioritarias para el PACCC



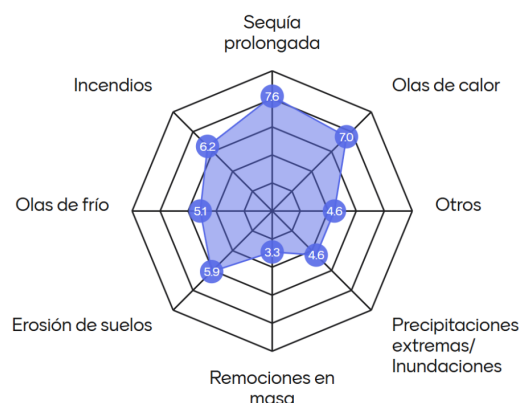
Fuente: Elaboración propia, 2025.

Principales amenazas climáticas identificadas

En relación con las amenazas climáticas más relevantes que han afectado a la comuna, según la percepción de los equipos municipales, se destacan:

- **Sequía prolongada (7,6) y olas de calor (7,0):** Coincidentes con la principal problemática hídrica de la comuna.
- **Incendios forestales (6,2) y erosión de suelos (5,9):** Muestran preocupación por el deterioro ambiental y su impacto sobre la actividad agrícola y los ecosistemas.
- **Olas de frío, precipitaciones extremas/inundaciones y remociones en masa** obtienen puntajes más bajos, pero igualmente se consideran amenazas a atender dentro de la planificación.

Figura 2.2.2.4. Principales amenazas climáticas de la comuna



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Percepción sobre impactos del cambio climático

Se identifican impactos diferenciados según los siguientes ámbitos:

Tabla 2.2.2.1. Principales impactos del cambio climático en la comuna

 Comunidad	Desempleo y pérdida de ingresos por pérdida de cultivos en predios y fundos agrícolas, forraje y agua para ganado, reducción de calidad y superficie cultivable, afectando labores de temporada. Reducción de actividades tradicionales como ir al río en familia o tejer en totora, lo que impacta la identidad y el tejido social. Desabastecimiento de agua potable rural, obligando a la municipalidad a comprar agua de otros sectores y trasladarla a los APR.
 Medio Ambiente	Disminución de napas subterráneas y de caudales de ríos, con aumento de pozos ilegales y diques. Pérdida de ecosistemas de humedales y bosques ribereños, junto con fauna nativa. Contaminación del subsuelo con aguas servidas. Erosión del suelo por cultivos realizados en sentido de la pendiente sin medidas de resguardo.
 Sectores productivos	Escasez de agua que genera conflictos en la distribución entre agroindustrias y pequeños productores. Falta de control sobre macro cultivos, con alta densidad de plantación que afecta la disponibilidad de agua para pequeños consumidores. Reducción de terrenos cultivables en relación con la cantidad de agua disponible. Mala distribución y uso ilegal del agua, incluyendo extracción indiscriminada de aguas subterráneas. Ocupación de parcelas en áreas rurales que afectan flora, fauna y recursos hídricos. Reducción de la matriz productiva vinculada al recurso hídrico.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Tabla 2.2.2.2. Principales acciones en ejecución y por ejecutar

 Acciones en ejecución	Agua: Riego tecnificado, obras de acumulación, mejoramiento de canales (INDAP-CNR). Energía: Recambio de luminarias LED/fotovoltaicas, kits de eficiencia energética (MINENERGÍA). Biodiversidad: Declaratoria de humedales y santuarios, reforestación con especies nativas, monitoreo de fauna, protección de áreas verdes (CONAF). Educación: Talleres y charlas ambientales, monitores comunitarios, convenios con universidades (Universidad de Chile). Gestión del riesgo: Fondo para Plan Comunal de Reducción de Riesgos (SENAPRED), Plan Regulador con indicadores ambientales.
 Acciones por ejecutar	Agua: Protección de cuencas, vertientes y humedales, infiltración de lluvias, tecnologías de riego eficientes, gobernanza hídrica. Biodiversidad: Restauración de ecosistemas degradados, protección de corredores biológicos, planificación de uso de suelo. Educación y género: Incorporar enfoque de género en proyectos y procesos de tomas de decisión, rescatar saberes locales, sensibilización mediante arte y cultura, participación inclusiva, educación comunitaria y escolar. Energía: Ampliar energías renovables y medidas de eficiencia energética, Ordenanza local sobre protección de los cielos Riesgo y monitoreo: Sistemas de seguimiento de indicadores climáticos.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

2.3. Identificación de actores y estrategia de participación

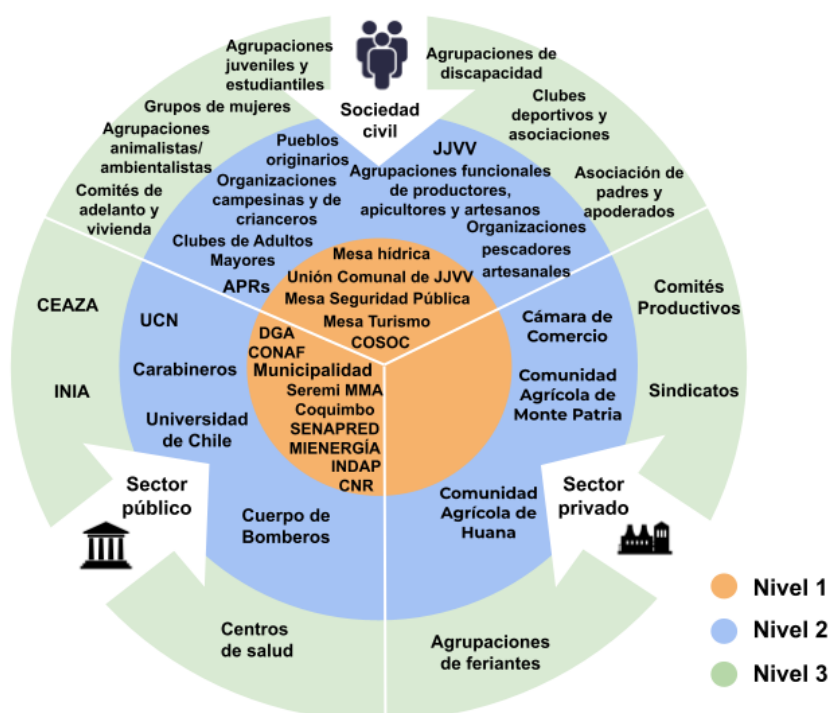
2.3.1. Identificación de los distintos actores comunales con sus respectivos roles y responsabilidades

Existen diversos actores públicos, privados y de la sociedad civil cuya participación es fundamental para el desarrollo e implementación del PACCC de la comuna de Monte Patria (**Figura 2.3.1.1**). Estos actores cumplen funciones en ámbitos clave como la gestión ambiental, la planificación territorial, el desarrollo productivo local, la educación, la participación ciudadana, el abastecimiento de agua potable rural, la respuesta ante emergencias y la promoción de energías renovables. Su arraigo territorial, conocimientos tradicionales, capacidades técnicas y organizativas, así como sus vínculos comunitarios y experiencia en enfrentar problemáticas socioambientales, resultan esenciales para garantizar la pertinencia, legitimidad y sostenibilidad de las medidas definidas en el plan.

Con base en la Guía para la Elaboración de Planes de Acción Comunal de Cambio Climático, se han clasificado los actores en tres niveles según su nivel de involucramiento estratégico:

- **Nivel 1:** Los actores de este nivel corresponden a aquellas instituciones que tienen atribuciones técnicas, legales o estratégicas directas en la formulación, implementación y monitoreo del PACCC. Estas entidades están llamadas a liderar o articular acciones vinculadas a los principales sectores afectados por el cambio climático: recursos hídricos, biodiversidad, pesca, ordenamiento territorial y gestión ambiental.
- **Nivel 2:** En este nivel se encuentran actores relevantes para la implementación territorial del plan, la colaboración técnica, la provisión de información local y la movilización de la comunidad.
- **Nivel 3:** Este nivel considera actores sectoriales que, si bien no participan directamente en la toma de decisiones climáticas, proveen servicios estratégicos o tienen potencial para apoyar acciones de mitigación y adaptación.

Figura 2.3.1.1. Mapa de Actores en la comuna



Fuente: Elaboración propia, 2025.

2.3.2. Estrategia de Participación

La estrategia para involucrar a la ciudadanía en el desarrollo del plan se guiará por las recomendaciones contenidas en la Guía Metodológica para el Desarrollo de los PACCC. Para asegurar una alta participación y diversidad de representantes de distintas áreas, se utilizarán múltiples canales de comunicación. Esto incluirá algunas de las siguientes alternativas; correo electrónico, llamadas telefónicas, plataformas de redes sociales como Facebook, Instagram y grupos de WhatsApp locales. Para las difusión e invitación a las actividades, será importante contar con datos de contacto (nombre, institución representada, cargo y datos de contacto), sector al que pertenecen (sociedad civil, privado y público), roles y funciones (actividades e información sobre el cargo desempeñado) y expectativas (nivel de expectativas del proceso) en sincronía con el mapeo de actores.

También, es importante asegurar un equilibrio en la representación y promover una participación equitativa de todos los actores involucrados.

Las convocatorias estarán a cargo del equipo consultor con apoyo del equipo municipal y/o departamento de comunicaciones. La consultora entregará todos los insumos necesarios para llevar a cabo los procesos de difusión.

Público Objetivo: Habitantes de la comuna de Monte Patria de diferentes rubros, trabajadores, profesionales, jefes/as de hogar, jubilados/as, funcionarios públicos, emprendedores/as, trabajadores del sector turístico, agropecuario, entre otros. Idealmente mayores de edad.

Medidas de Comunicación:

Dada la diversidad del público objetivo se utilizarán diferentes medidas para abordar cada grupo:

- 1) **Folletería digital:** la mayoría de los habitantes utiliza teléfono smartphone o computadores, esta folletería será utilizada en redes sociales y transmisión vía whatsapp. Se espera que la Municipalidad colabore activamente utilizando sus propias plataformas para esta convocatoria, con el material previamente elaborado por el equipo consultor y aprobado por la municipalidad.
- 2) **Folletería física:** Para adultos mayores o personas que no utilicen smartphone se facilitará folletería y afiches físicos para distribuir en distintos puntos estratégicos de gran afluencia en la comuna, como el Centro Cultural Municipal Huaykilonko o las Oficinas Territoriales de la Municipalidad.
- 3) **Medios de Comunicación:** Para reforzar la convocatoria se considera tener apariciones en los medios de comunicación con una alta audiencia. Entre ellas:
 - Radios locales con convenio municipal.
 - Cápsulas radiales.
 - Canales de la Municipalidad.

2.4. Lineamientos para la comunicación del plan

Convocatoria a las actividades participativas

Para garantizar una visión integral y participativa en el desarrollo de la consultoría, se conformará un grupo de actores relevantes con representatividad territorial. La selección de estos actores se basará en el mapa de actores elaborado en conjunto con el municipio, y se les invita formalmente a participar en el proceso.

En conjunto con el municipio, se seleccionarán los participantes a convocar asegurando la representatividad en términos de sector, industria y género. La consultoría recomienda contar con la participación de al menos 40 - 50 asistentes para llevar a cabo las actividades de participación ciudadana de manera fluida y homogénea.

Se realizarán convocatorias en dos modalidades:

Convocatoria directa: a aquellos actores identificados en el mapeo, considerando: llamadas telefónicas, correos electrónicos u otros medios disponibles.

Llamado abierto: Se coordinará con el equipo de comunicaciones municipal la difusión por redes sociales del municipio, página web y radio. El objetivo de esta convocatoria es ampliar la participación e incluir actores que no estén contemplados previamente en el mapeo.

A continuación, se presentan las principales acciones comunicacionales consideradas para el proceso de elaboración y difusión del PACCC de Monte Patria. El registro de las piezas gráficas se llevará en la planilla: [\[PACCC Monte Patria\] Herramienta de difusión](#).

Tabla 2.4.1. Acciones comunicacionales el proceso de elaboración y difusión del plan

Acción	Meta	Indicador
Convocatoria a través de folletería digital/física para los talleres de Participación Ciudadana	Entrega y distribución de piezas gráficas acorde a lineamientos municipales	Piezas gráficas entregadas para correo, RRSS y ubicación de afiches en puntos estratégicos de la comuna.
Contacto vía whatsapp, teléfono y correo de actores relevantes para participación.	Llegar a al menos un 80% del público objetivo para las actividades formativas	Lista de personas contactadas y su respuesta. /Listas de inscripción.
Buzón Climático	Ampliar el alcance de la difusión para recoger mayor cantidad de percepciones en áreas aisladas	Nº de respuestas adicionales válidas con monitoreo de indicadores de género
Diseño y diagramación del documento de la propuesta de PACCC desarrollado, utilizando una línea de diseño coherente y consistente entre sí, respetando la identidad visual, preferencias, y normas gráficas de la municipalidad.	Documento final terminado	Documento en PDF y foto de entrega física.
Difusión en los medios: radios, diarios locales, páginas web municipales, redes sociales, entre otros.	Lograr al menos 2 apariciones en alguno de los medios mencionados, digital, radial o escrito. Lograr al menos 1 aparición en papel	Screenshot o PDF de la publicación digital. Foto o PDF de la publicación en papel. Fragmento de la aparición radial.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Figura 2.4.1. Invitación a Taller Participativo



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Figura 2.4.2. Afiches digitales y físicos



The poster features a background image of a mountain range. At the top left is the 'Monte Patria Avanzamos junto a ti' logo. At the top right is the 'EBP' logo. The main title is 'TALLER PARTICIPATIVO DIAGNÓSTICO DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS CLIMÁTICOS'. Below this, a paragraph explains the workshop's purpose in relation to the 'Plan de Acción Comunal de Cambio Climático'. A central box displays the date '03 SEPT' and time '11:00 AM', along with the location 'Centro Cultural Huayquilonko, Calle Ponio S/N cerca de CESFAM'. A 'Programa:' section lists the agenda from 10:45 to 12:10. At the bottom, there is a motivational message and the hashtag '#Avanzamosjuntoati'.

Monte Patria
Avanzamos
junto a ti

EBP

TALLER PARTICIPATIVO

**DIAGNÓSTICO DE VULNERABILIDAD
Y RIESGOS CLIMÁTICOS**

La Ilustre Municipalidad de Monte Patria junto a EBP Chile harán desarrollo del primer taller participativo en el marco del **Plan de Acción Comunal de Cambio Climático**. Ven a aportar con tu experiencia y visión para enfrentar juntos los desafíos de los nuevos escenarios climáticos.

03 SEPT | **11:00 AM**
Centro Cultural Huayquilonko
Calle Ponio S/N cerca de CESFAM

Programa:

10:45	Bienvenida de asistentes
11:00	Actividad rompe hielo
11:05	Fase expositiva
11:20	Mesas de trabajo
12:00	Coffee break
12:10	Plenaria y cierre

¡Tu voz es clave para construir un Monte Patria más resiliente!

#Avanzamosjuntoati

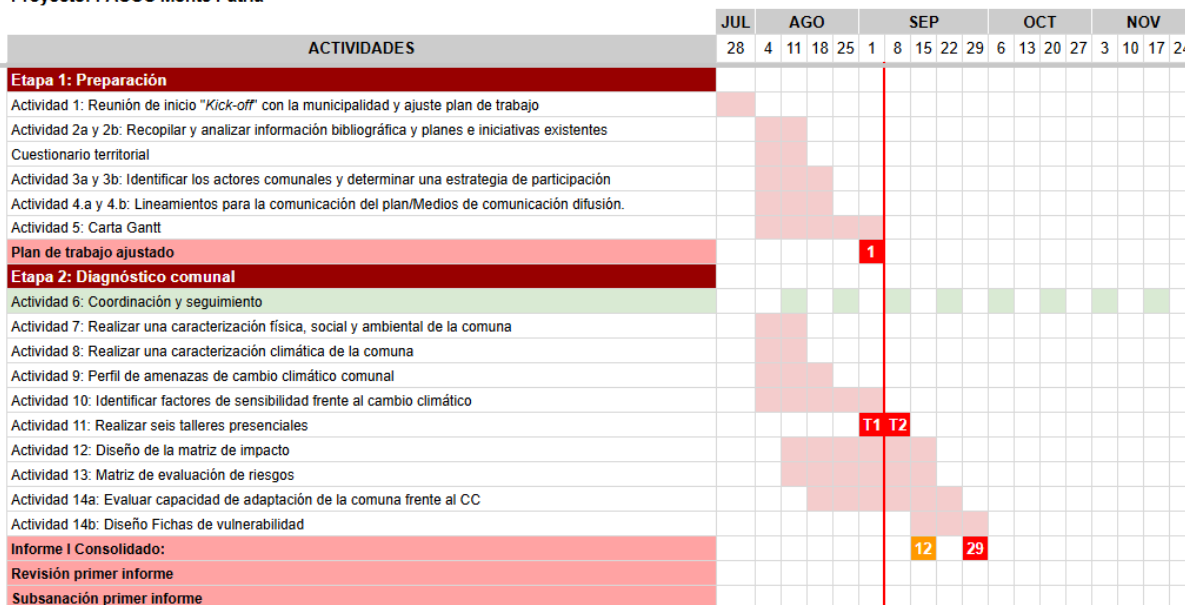
Fuente: Elaboración propia, 2025.

2.5. Organización del proceso de elaboración del plan

Se presenta en como archivo adjunto,  Carta Gantt PACCC Monte Patria la cual contiene las actividades del proyecto, los plazos, los costos estimados y los responsables de cada actividad.



Proyecto: PACCC Monte Patria



Proyecto: PACCC Monte Patria

