

LITUECHE

Plan de Acción Comunal de Cambio Climático

2026

GOBIERNO REGIONAL
REGIÓN DE O'HIGGINS

CORE
CONSEJO REGIONAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

PLAN DE ACCIÓN COMUNAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Ilustre Municipalidad de Litueche

Gobernador de la Región de O'Higgins
Pablo Silva Amaya

Administradora Regional
Natalia Sánchez Aceituno

Consejo Regional 2025 – 2029

Cachapoal I
Mauricio Valderrama Álvarez
Germán Arenas Sáez
Pedro Hernández Garrido
Juan Carlos Mackay Jarpa
Claudio Schmincke Martínez

Colchagua
Gerardo Contreras Jorquera
Alejandro Díaz Correa
María Margarita Henríquez González
Sebastián Rocha Medina
Edgardo Vargas Bolbarán

Cachapoal II
Lucía Muñoz Sandoval
Alex Ramírez Ortíz
Jacqueline Jorquera Reinoso
Miguel Ángel Riveros Landaeta
Rosa Zacconi Quiroz
Deysi Navarro Padilla
Pedro Bustamante Donoso
Manuel Morales Burgos

Cardenal Caro
Jorge Vargas González
José Ignacio González Pino

Equipo técnico Gobierno Regional - Unidad de Planificación Estratégica, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente

- Aldo Herrera Rosas - Encargado
- Johana Cancino Figueroa - Profesional
- Ignacia Yantén Zúñiga - Profesional
- Claudia Soto Acuña - Profesional

Alcalde Ilustre Municipalidad de Litueche
Rodrigo Palominos

Concejo Municipal Periodo 2024-2028

- Sara Daza
- Vicente Matus
- Rosendo Galleguillos
- Claudia Donoso
- Maximiliano Cuevas
- Patricio Silva.

Equipo Técnico Municipal

- Iván Contreras
- Romina Cartes.

Documento preparado para la Municipalidad de Litueche, en el marco de la Ley N°21.455 o Ley Marco de Cambio Climático de Chile.

"El presente Plan de Acción Comunal de Cambio Climático fue aprobado mediante Certificado N° 239/2026, de fecha 10 de febrero de 2026."

Litueche, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, Mayo de 2026.

Ejecuta
EGEA ONG y EBP Chile

Índice

I. Marco Normativo e Institucional 10
Marco institucional
Vinculación con instrumentos de planificación

II. Metodología de Elaboración 12
Enfoque metodológico
Etapas de elaboración
Procesos participativos

III. Diagnóstico Climático y Territorial 16
Caracterización territorial
Diagnóstico climático
Amenazas climáticas
Análisis de riesgo climático

IV. Planificación Estratégica 31
Visión comunal
Objetivos y líneas de acción

V. Plan de Acción Climática 34
Medidas de adaptación
Medidas de mitigación
Medidas priorizadas

VI. Implementación, Gobernanza y Financiamiento 40
Gobernanza del PACCC
Plan de implementación
Fuentes de financiamiento

VII. Sistema de Seguimiento y Monitoreo 42

VIII. Síntesis del Plan 44



La Región de O'Higgins enfrenta desafíos climáticos complejos que ya no son una amenaza futura, sino una realidad cotidiana. La escasez hídrica, los eventos meteorológicos extremos y los cambios en nuestros sistemas productivos nos exigen actuar hoy con audacia, anticipación y visión de futuro. Conscientes de esta urgencia, desde el Gobierno Regional de O'Higgins, impulsamos y financiamos la creación de estos Planes de Acción Comunal de Cambio Climático, utilizando recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR). Estamos convencidos de que la verdadera acción climática se construye desde los territorios, escuchando a las comunidades y empoderando a las instituciones locales de nuestra región.

Este esfuerzo financiero e institucional responde a una certeza: el cambio climático incide directamente en la vida cotidiana. Afecta la disponibilidad de agua, la salud, la infraestructura, la seguridad alimentaria, la seguridad y bienestar de la población, el desarrollo económico y, en definitiva, la calidad de vida de las personas. Por ello, integrar la variable climática en cada decisión pública ya no es un ítem ambiental secundario; es un requisito obligatorio para garantizar un crecimiento regional sostenible.

Los planes que hoy presentamos constituyen una herramienta concreta para orientar la gestión local, identificar prioridades y fortalecer las capacidades comunales frente a los nuevos escenarios climáticos. Asimismo, representan una oportunidad para vincular la planificación con la inversión pública, promoviendo que los proyectos e iniciativas que se desarrollen en nuestros territorios incorporen criterios de adaptación, mitigación y resiliencia climática.

Como Gobernador Regional, reafirmo mi compromiso de seguir liderando una estrategia que anticipe riesgos y proteja a nuestra población. Planificar bajo la emergencia climática actual no es un compromiso opcional, es nuestra responsabilidad ética con las generaciones presentes y el futuro de O'Higgins.

Palabras del Alcalde

Rodrigo Palominos Vidal



Como Alcalde de la comuna de Litueche, es para mí un profundo honor presentar el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático, instrumento que nace del compromiso ineludible con nuestra tierra y con el futuro que queremos construir para este territorio del secano costero.

Litueche es una comuna que ha aprendido a convivir con la dureza del clima, la escasez del agua y la nobleza de su campo. Pero hoy estos desafíos se han intensificado y nos exigen una respuesta clara. El cambio climático ya no es una amenaza lejana: es una realidad presente en nuestros suelos, esteros, bosques y en la vida cotidiana de nuestras familias.

Este Plan de Acción no es solo un instrumento técnico. Es una declaración política y ética: la decisión de no resignarnos, de cuidar lo que somos y de proyectar una comuna que se adapta, se protege y avanza.

Hemos puesto en el centro la vida y el agua. Por eso, uno de nuestros principales compromisos es fortalecer la resiliencia hídrica y ecológica del territorio, apoyando los sistemas de Agua Potable Rural, mejorando la captación y almacenamiento de agua, recuperando suelos afectados por la sequía y restaurando bosques nativos, humedales y esteros, base de nuestro equilibrio ambiental.

Del mismo modo, asumimos el deber de proteger a nuestros vecinos frente a riesgos climáticos como incendios forestales, inundaciones, olas de calor y remociones en masa. No se trata solo de reaccionar, sino de anticipar y planificar con visión de futuro cada rincón de nuestra comuna.

Este plan impulsa también una transición agroproductiva sostenible, que respete los ciclos de la naturaleza, cuide el agua, regenere suelos y transforme residuos en oportunidades. Queremos una economía local más circular, respetuosa del entorno.

El desarrollo también es energía limpia y conciencia colectiva, avanzamos hacia energías renovables, eficiencia energética y educación ambiental que forme ciudadanos comprometidos y protagonistas del cambio. Este esfuerzo no es de una sola autoridad. Es el resultado del trabajo entre municipio, servicios públicos, organizaciones sociales y vecinos de Litueche, que conocen mejor que nadie el valor de esta tierra.

Hoy reafirmamos que Litueche no se rinde frente al cambio climático. Lo enfrenta con decisión, porque hacerlo, es cuidar nuestra historia, nuetsra identidad y el futuro que aún estamos a tiempo de construir.

Siglas y acrónimos

- **BCN:** Biblioteca del Congreso Nacional
- **CC:** Cambio Climático
- **CORECC:** Comités Regionales 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

Glosario

Adaptación
Acción, medida o proceso de ajuste al clima actual o proyectado o a sus efectos en sistemas humanos o naturales, con el fin de moderar o evitar los daños, reducir la vulnerabilidad, aumentar la resiliencia o aprovechar las oportunidades beneficiosas.

Cambio climático
Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Gas de Efecto Invernadero (GEI)
Componente gaseoso de la atmósfera, natural o antropógeno, que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación terrestre, emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera o por las nubes, considerados por la Convención y por la Enmienda de Kigali o las que las reemplacen.

Mitigación
Acción, medida o proceso orientado a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos, o restringir el uso de dichos gases como refrigerantes, aislantes o en procesos industriales, entre otros, o a incrementar, evitar el deterioro o mejorar el estado de los sumideros de dichos gases, con el fin de limitar los efectos adversos del cambio climático.

Resiliencia climática
Capacidad de un sistema o sus componentes para anticipar, absorber, adaptarse o recuperarse de los efectos adversos del cambio climático, manteniendo su función esencial, conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación.

Riesgos climáticos
Aquellas consecuencias potencialmente adversas para sistemas humanos o ecológicos, reconociendo la diversidad de valores y objetivos asociados con tales sistemas. En el contexto del cambio climático, pueden surgir riesgos de los impactos potenciales del cambio climático, así como de las respuestas humanas al mismo.

Soluciones basadas en la naturaleza
Acciones para proteger, gestionar de manera sostenible y restaurar ecosistemas naturales o modificados que abordan desafíos de la sociedad como el cambio climático, la seguridad alimentaria e hídrica o el riesgo de desastres, de manera eficaz y adaptativa, al mismo tiempo que proporcionan beneficios para el desarrollo sustentable y la biodiversidad.

Vulnerabilidad al cambio climático
Propensión o predisposición a ser afectado negativamente por los efectos adversos del cambio climático. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación de los ecosistemas, comunidades, territorios o sectores.

Resumen ejecutivo

El Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) de Litueche para el período 2026–2030, constituye un instrumento de planificación local clave para enfrentar los desafíos del cambio climático en el secano costero de la Región de O'Higgins. Este plan busca establecer un marco de acción coordinado entre la municipalidad, la comunidad y los servicios públicos, en coherencia con la Ley Marco de Cambio Climático. El presente Plan de Acción Comunal de Cambio Climático fue aprobado por el Honorable Concejo Municipal en Sesión Ordinaria N°44 de fecha 10 de febrero de 2026, según consta en el Acuerdo N°239/2026, y autorizando mediante el respectivo decreto alcaldicio. Su formulación responde a la creciente vulnerabilidad de la comuna frente a amenazas como la sequía, los incendios forestales, las olas de calor y las inundaciones, que afectan la disponibilidad hídrica, la agricultura familiar y la calidad de vida de su población rural.

El plan se realizó a través de un proceso participativo y multisectorial, articulando diagnósticos técnicos, proyecciones climáticas, la cuantificación de emisiones de GEI y la percepción de los actores locales. Se desarrollaron talleres presenciales, una encuesta online y reuniones con el Concejo Municipal, permitiendo identificar amenazas, priorizar medidas y construir una visión compartida. El resultado es una hoja de ruta que contempla 16 medidas concretas con sus respectivos plazos, responsables e indicadores, orientadas a fortalecer la resiliencia hídrica, reducir riesgos climáticos, impulsar una transición agroproductiva sostenible y fomentar una comunidad informada y participativa.



Capítulo I

MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL



Capítulo I

1.1 Marco Normativo

El compromiso de Chile frente a la crisis climática global se fundamenta en la adhesión a tratados internacionales como el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París. Estos acuerdos internacionales establecieron las bases para que el país desarrollara un marco jurídico robusto, cuya pieza fundamental es la Ley 21.455 o Ley Marco de Cambio Climático (LMCC), publicada en junio de 2022.

1.2 Marco Institucional

Dentro del marco institucional establecido por la LMCC, existe una relación jerárquica entre los diversos instrumentos de gestión climática. En la cima de esta estructura se encuentran la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) y las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC), que dictan los lineamientos generales y metas de mitigación y adaptación para todo el país. Bajo estas directrices nacionales se articulan los Planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación, así como los Planes de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC), cuya elaboración es responsabilidad de los Comités Regionales para el Cambio Climático. Finalmente, en el nivel local se sitúan los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC), los cuales deben ser desarrollados por las municipalidades asegurando total coherencia y consistencia con las estrategias nacionales y regionales precedentes.

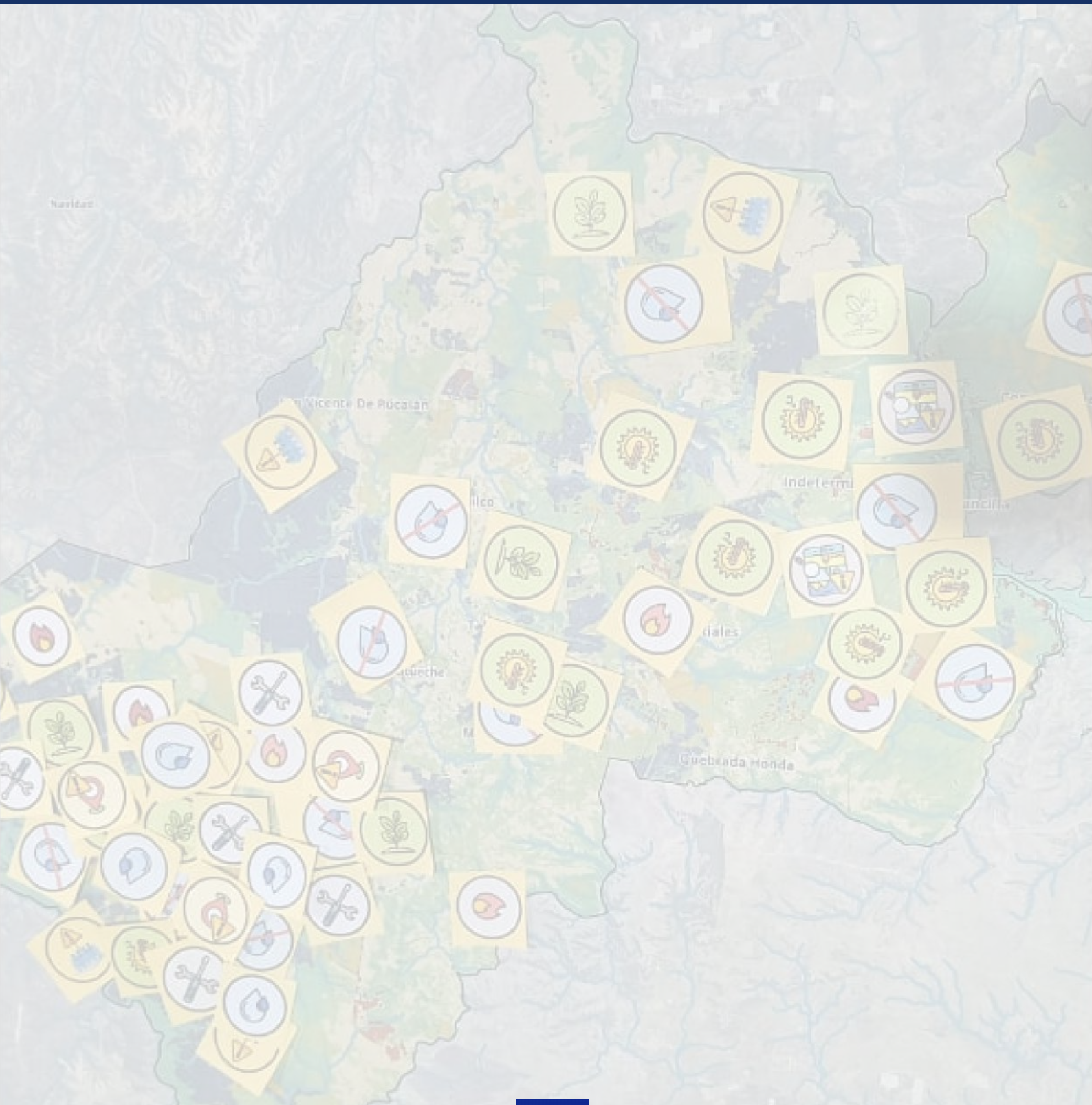
1.3 Sustento Normativo:

Además de la LMCC, el sustento normativo de un PACCC se nutre indirectamente de otras leyes. Entre estas se cuentan la Ley de Eficiencia Energética (N°20.402), que fomenta el uso de energías renovables, y la Ley de Fomento al Reciclaje (N°20.920), orientada a la gestión sustentable de residuos para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero. Asimismo, instrumentos como la Ley de Bosque Nativo (N°20.283) y la recientemente creada Ley del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (N°21.600) proporcionan herramientas legales para la captura de carbono y la conservación de ecosistemas críticos.

El principal referente es el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), el cual orienta el desarrollo estratégico de la comuna e integra temas transversales como la sustentabilidad y la participación ciudadana. De igual manera, el Plan de Emergencia Comunal actúa como una herramienta operativa vital para la adaptación, al establecer protocolos ante amenazas climáticas recurrentes como incendios forestales e inundaciones. Por su parte, el Plan Regulador Comunal (PRC) aporta el marco normativo sobre el uso del suelo. Finalmente, la gestión climática a nivel comunal se refuerza mediante normativas locales específicas como las Ordenanzas Generales de Medio Ambiente y las destinadas a la Protección de Humedales y cuerpos de agua.

Capítulo II

METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN



Capítulo II

2.1 Enfoque Metodológico

La elaboración del PACCC para la comuna se sustenta en un enfoque metodológico mixto que integra el rigor de la evidencia científica con el valioso conocimiento local de sus habitantes. Este proceso sigue los lineamientos de la Guía Metodológica del Ministerio del Medio Ambiente (2023). Esta base técnica se complementa con metodologías cualitativas y participativas, permitiendo que el diagnóstico no solo se base en datos bibliográficos, sino en la percepción histórica y geográfica de quienes viven y trabajan en la comuna.

2.2 Etapas de Elaboración

El proceso se estructuró en etapas que comenzaron con una fase de preparación, destinada a conformar un equipo gestor municipal y recopilar información técnica y administrativa relevante de planes previos como el PLADECO. Posteriormente, se desarrolló la etapa de diagnóstico, donde se caracterizó física y socioambientalmente el territorio para identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos climáticos específicos de Litueche.

A partir de este diagnóstico, se avanzó hacia la etapa de diseño, en la cual se definieron de manera estratégica la visión, los objetivos, las líneas de acción y un portafolio de medidas concretas, cada una asociada a indicadores de seguimiento. Finalmente, el proceso culminó con la etapa de validación y aprobación, asegurando que el instrumento contara con el respaldo institucional y ciudadano necesario para su futura implementación.

2.3 Participación Ciudadana

La participación ciudadana e institucional ha sido el pilar fundamental de este plan, ya que permite que el diagnóstico sea integral y cuente con legitimidad social al reflejar las urgencias reales de la población. Desde el nivel institucional, el proceso involucró activamente al Alcalde y al Concejo Municipal, quienes participaron en sesiones de levantamiento de lineamientos, validaron las prioridades climáticas y finalmente otorgaron su aprobación por unanimidad al instrumento.
El alcance del proceso participativo comunitario se materializó a través de diversas instancias que permitieron recoger la visión de organizaciones de la sociedad civil y actores del sector público. Entre las actividades realizadas destacan los talleres presenciales de diagnóstico y diseño. De manera complementaria, se habilitó una encuesta online para ampliar el radio de participación a personas que no pudieron asistir a los encuentros presenciales.

2.3.1. Talleres participativos

Para la elaboración del Plan se desarrollaron instancias participativas tempranas y focalizadas, con el objetivo de integrar desde el comienzo el conocimiento local y la sabiduría práctica de la comunidad en pos de enfrentar las consecuencias del cambio climático.

Para ello, se realizaron tres tipos de instancias participativas

- **Taller N°1 de diagnóstico**
- **Taller N°2 de visión y priorización de medidas**
- **Taller N°3 de difusión y presentación del PACCC**

A continuación se detalla cada una de las instancias.

Taller 1. Diagnóstico y percepción territorial del cambio climático

Tuvo como objetivo identificar las principales amenazas climáticas percibidas por la comunidad, sus impactos sobre el territorio y las principales brechas comunales en materia de adaptación y mitigación.

Durante esta instancia, realizada el mes de agosto 2025, se trabajó en torno a problemáticas asociadas a escasez hídrica, incendios forestales, degradación de ecosistemas, gestión de residuos y vulnerabilidad de sectores rurales. Asimismo, se levantaron antecedentes sobre capacidades locales, necesidades comunitarias y actores estratégicos para la gestión climática comunal.

Figura 2. Registro fotográfico de cartografía participativa.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Taller 2. Construcción de visión y priorización de medidas

El objetivo de este taller fue validar la visión comunal frente al cambio climático y priorizar líneas de acción y medidas estratégicas para el PACCC.

Con 32 asistentes, el taller realizado en diciembre del 2025, permitió realizar observaciones a la visión climática de la comuna, junto con establecer plazos de desarrollo y niveles de relevancias tentativos para las medidas del Plan.

Figura 3. Registro del material del taller


EBP EGEA

Propuesto de la Visión Climático

"Litueche se proyecta como una comuna rural, ordenada y tranquila que preserva su **identidad campesina** y su **patrimonio cultural**, fortaleciendo un desarrollo respetuoso del medio ambiente y del **secano costero**. Frente al cambio climático, impulsa la **protección del agua**, la **restauración ecológica** y una **producción agrícola y ganadera más sostenible**, promoviendo **energías renovables**, **reciclaje** y **participación comunitaria** para construir un territorio preparado y coherente con su identidad."

¿Mejorarías de alguna forma la propuesta de la visión energética?
¿Qué mejorarías?

"Litueche se proyecta como una comuna rural, ordenada y tranquila que preserva su **identidad campesina** y su **patrimonio cultural**, fortaleciendo un desarrollo respetuoso del medio ambiente y del **secano costero**."

" Frente al cambio climático, impulsa la **protección del agua**, la **restauración ecológica** y una **producción agrícola y ganadera más sostenible**,"

"promoviendo **energías renovables**, **reciclaje** y **participación comunitaria** para construir un territorio preparado y coherente con su identidad"

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Taller 3. Difusión del PACCC comunal

El objetivo fue difundir los principales contenidos y resultados del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) de Litueche, fortaleciendo el conocimiento y apropiación del instrumento por parte de la comunidad y actores territoriales.

Durante esta actividad se presentaron los principales antecedentes del diagnóstico climático comunal, las medidas priorizadas, sus plazos de implementación y los mecanismos de seguimiento del plan. Asimismo, se buscó promover la sensibilización sobre los efectos del cambio climático en la comuna y fortalecer la participación de organizaciones locales, actores comunitarios y servicios públicos en la futura implementación del PACCC.

Figura 4. Registro fotográfico del taller



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Capítulo III

DIAGNÓSTICO CLIMÁTICO Y TERRITORIAL



3.1 Caracterización territorial

3.1.1 Caracterización física

La comuna de Litueche se ubica en la provincia de Cardenal Caro, en la Región de O'Higgins, en la zona central de Chile. Con una superficie de 619,4 km², forma parte del secano costero y cuenta con acceso al océano Pacífico. Su nombre proviene del mapudungún y significa "gente de tierras blancas", en referencia a la presencia de caolín. El territorio se desarrolla principalmente de oriente a poniente y presenta un relieve diverso que incluye sectores de la Cordillera de la Costa, planicies marinas y llanuras fluviales, con una altitud media de 135 msnm y cerros que alcanzan aproximadamente los 450 m.

Limita con San Pedro al norte, Navidad y el océano Pacífico al oeste, Marchigüe y La Estrella al sur, Pichilemu al suroeste y la provincia de Cachapoal al este, lo que la posiciona como un territorio de conexión entre el interior y la costa, incluyendo el Lago Rapel. Su población se distribuye principalmente en asentamientos rurales de carácter agrícola y ganadero, con una cabecera comunal en Litueche y diversas localidades como Ranquilco, Pulín y San Vicente de Pucalán, además de sectores turísticos vinculados al Embalse Rapel.



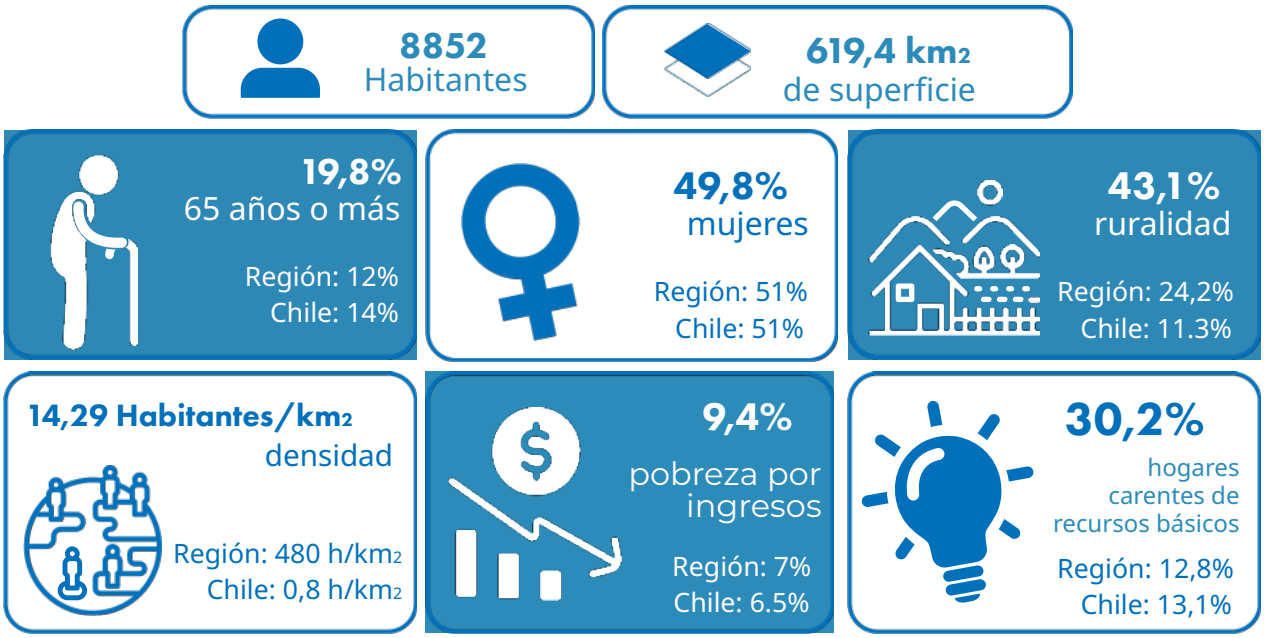
3.1.2 Caracterización ambiental

Dentro del Plan, esta sección presenta una visión general de las principales características ambientales del territorio comunal, incluyendo aspectos físicos, ecosistémicos y territoriales relevantes para la planificación frente al cambio climático. La información levantada permite comprender las condiciones actuales del entorno natural y su sensibilidad ante distintos tipos de amenazas climáticas.



3.1.3 Caracterización demográfica

La caracterización demográfica corresponde al análisis de la composición y distribución de la población de un territorio. Permite identificar aspectos clave como edad, género, ruralidad y dinámica poblacional, fundamentales para orientar las acciones del PACCC según las realidades locales.



3.1.4 Caracterización sociocultural

La dimensión sociocultural permite comprender los valores, prácticas y formas de organización de su población, elementos fundamentales para abordar la planificación climática desde un enfoque territorial y participativo. Esta caracterización considera aspectos como la identidad local, el patrimonio cultural, las tradiciones y expresiones comunitarias, así como las redes sociales que fortalecen la resiliencia y la acción colectiva frente a los desafíos del cambio climático.

Organizaciones comunitarias **143**

Ruta I-80-G y Ruta I-62-G

eje principales de conectividad

74,4% viviendas conectadas a red pública de agua potable

56,1% viviendas conectadas a alcantarillado

98,5% viviendas conectadas a red pública de energía

93% viviendas con recolección de residuos por servicios de aseo

Patrimonio cultural

- Borde costero y Humedales
- Arquitectura Rural

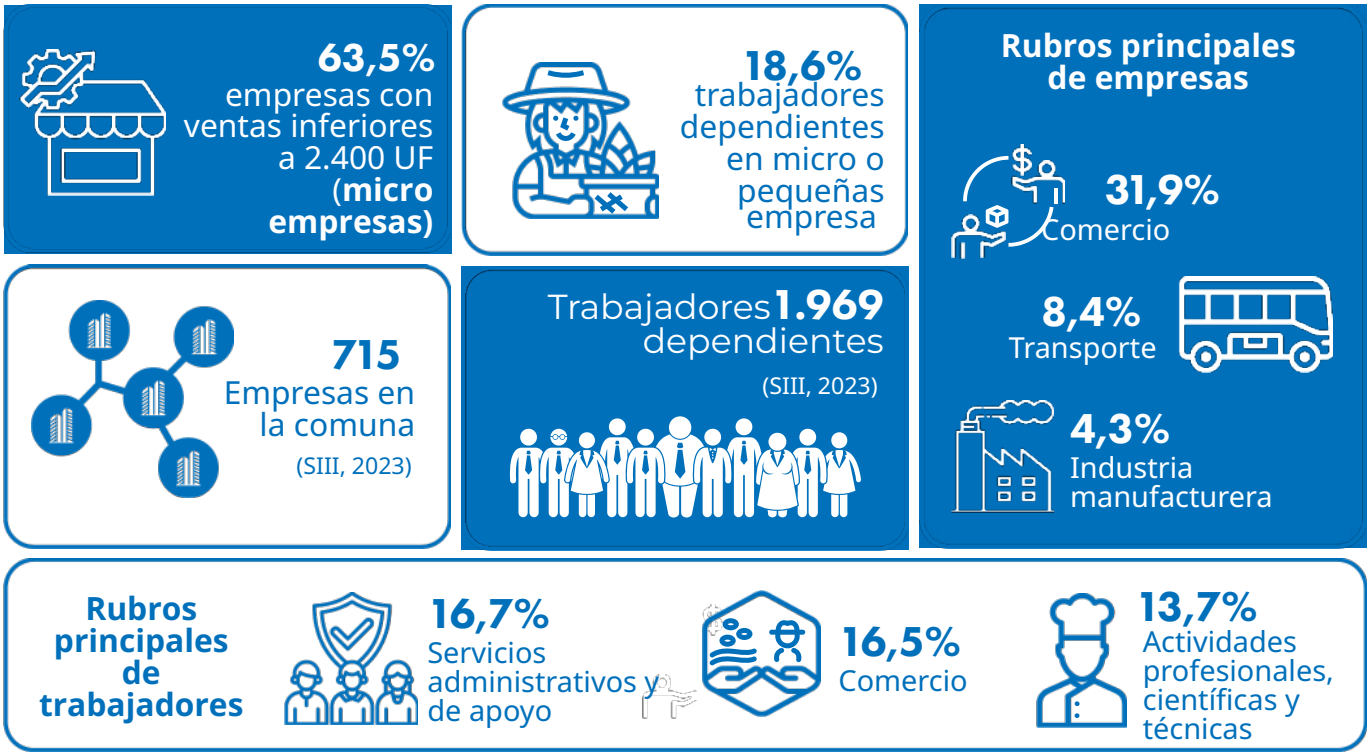
Patrimonio inmaterial

- Fiestas y eventos
- Oficios tradicionales



3.1.5 Caracterización económica

La caracterización económica permite describir la estructura y dinámica de las actividades productivas, así como los sectores económicos predominantes en un territorio. Este análisis es fundamental para identificar vulnerabilidades y oportunidades frente al cambio climático, y orientar medidas que promuevan la adaptación, diversificación productiva y sostenibilidad económica.





3.2 Diagnóstico Climático

En este capítulo se presenta el contexto climático de LITUECHE, insumo clave para analizar los impactos territoriales y avanzar en la definición de medidas de mitigación y adaptación. A continuación se caracterizan las principales tendencias climáticas en la comuna, considerando las variables clave para la dinámica de la atmósfera como son la precipitación y temperatura.

3.2.1 Análisis histórico y proyecciones de temperatura y precipitación

Como parte del diagnóstico climático de la comuna, junto con la presentación de información general, se realizó un análisis de los valores históricos (1980-2010), más cercanos (2010-2035) al presente año (2025) y de proyecciones (2035-2065) sobre las variaciones de temperatura y precipitaciones registradas para LITUECHE.

Respecto a las temperaturas, el valor promedio para la temperatura media histórica corresponde a 14,0°C, alcanzando los 14,6°C para el periodo más cercano (entre 2010 y 2035) y proyectándose un valor de 15,6°C para el periodo entre 2035 y 2065 . Con ello, se identifica una tendencia al alza de 1,6°C.En coherencia con lo anterior, los eventos de olas de calor también registran un aumento. Durante el periodo histórico, el promedio de días que la temperatura máxima diaria supera 30 °C durante 3 o más días seguidos, corresponde a 1,9, lo que para el periodo de tiempo más cercano aumenta a 3,7 días. Sin embargo, la mayor diferencia se observa hacia el futuro, donde se proyectan 10,7 días, registrando un aumento de aproximadamente 8,8 días de olas de calor al año respecto al registro histórico .

Tabla 2. Valor promedio de Temperatura media anual en LITUECHE

Precipitación acumulada	Periodo de tiempo	T° promedio (°C)
Histórica	1980-2010	14,0°C
Más cercano	2010-2035	14,6 °C
Proyectada	2035 - 2065	15,6°C
Delta (diferencia histórico - proyectado)		+1,6C

En el caso de la precipitación acumulada, su valor alcanza los 610,8 mm en función de los datos históricos; en el periodo de tiempo más próximo entre 2010 y 2035, este valor se estima en 579,3 mm promedio, mientras que su proyección a futuro alcanza los 535,8 mm promedio. Con esto, considerando los valores históricos y los proyectados, se estima una tendencia a la baja de -75,0 mm promedio al año.

Por su parte, las precipitaciones máximas diarias promedio de los distintos periodos varían entre 63,1, 62,8 y 62,6 mm, con lo que se estima una variación máxima de -0,5 mm, comparando el periodo histórico con el futuro.

Como otro factor relacionado a la precipitación o a la ausencia de la misma, se encuentra la cantidad de días secos consecutivos, correspondiente al número máximo de días consecutivos en que la precipitación diaria no supera 1 mm. En relación a esta variable se registra que históricamente el valor fue de 112,9, en el caso de los años cercanos se observa un valor de 112,9, mientras que el valor proyectado alcanza los 114,4 días.

Relacionado también a la falta o disminución de precipitaciones, se encuentra la frecuencia de sequía, como la cantidad de periodos en que la precipitación acumulada es menor al 75% del promedio de la precipitación acumulada en un periodo dado (1980 a 2010). También, se espera un aumento en la frecuencia de sequías, ya que históricamente se registraron 28,1% de frecuencia, en el periodo cercano se observaron 34,6%, mientras que se proyecta un 42,1%. Considerando los datos, se espera un aumento de 14,0% en la frecuencia de sequía en la comuna.



3.3 Amenazas Climáticas

Una amenaza climática corresponde a una condición climática cuya potencial ocurrencia puede resultar en pérdida de vidas, accidentes y otros impactos. Algunas amenazas climáticas son olas de calor, lluvias torrenciales, fríos intensos y sequía, y su intensidad y frecuencia pueden aumentar debido al cambio climático.

En el contexto del PACCC, identificar y analizar estas amenazas permite diseñar estrategias de adaptación que reduzcan la vulnerabilidad de las comunidades y fortalezcan su resiliencia frente a estos eventos.

Para identificar las amenazas de la comuna de LITUECHE, se realizó una análisis de los principales eventos e impactos que ya se presentan en el territorio, asi como aquellos que podrían intensificarse en el futuro. Este proceso se realizó tomando como referencia lo siguiente:

- **Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)**
- **Atlas de Riesgos Climáticos (ArClim)**
- **Alarmas del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED).**

La triangulación de estas fuentes permitió levantar un panorama robusto sobre las amenazas climáticas presentes y futuras en LITUECHE, lo que sirvió como base para definir las medidas de adaptación del PACCC.



A continuación, se presenta cada una de las principales amenazas identificadas y sus impactos asociados en el territorio comunal.

INUNDACIONES



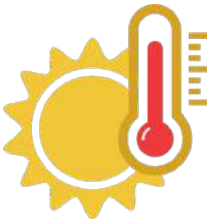
Una inundación es un fenómeno natural que ocurre cuando una gran cantidad de agua cubre temporalmente una superficie terrestre que normalmente está seca. Esto puede deberse a lluvias intensas, desbordes de ríos, crecidas de lagos, marejadas ciclónicas o fallas en infraestructuras como represas o deslizamientos naturales de grandes volúmenes de tierra o hielo. Las inundaciones pueden causar daños significativos a la infraestructura, afectar la salud pública, desplazar poblaciones, provocar pérdidas económicas importantes, entre otras.

SEQUÍAS



La sequía es un fenómeno climático caracterizado por un período prolongado de déficit de precipitaciones en relación con los promedios históricos de una zona, lo que genera una disminución significativa de la disponibilidad de agua superficial y subterránea. Puede afectar el abastecimiento de agua potable, la agricultura, los ecosistemas y las actividades productivas, incrementando además la degradación de suelos y la vulnerabilidad socioambiental del territorio.

OLAS DE CALOR



Las olas de calor corresponden a episodios prolongados de temperaturas anormalmente altas, que superan los valores normales esperados para una determinada región y época del año, y que se mantienen durante varios días consecutivos. Este fenómeno puede generar impactos relevantes en la salud de la población, especialmente en grupos vulnerables, aumentar la demanda energética, afectar la productividad laboral y agrícola, y agravar el riesgo de incendios forestales.

HELADAS



Las heladas son fenómenos meteorológicos que ocurren cuando la temperatura del aire desciende por debajo de 0 °C, provocando la congelación del agua en la superficie del suelo, plantas y objetos expuestos. Las heladas pueden dañar cultivos, afectar la vegetación y generar pérdidas económicas en la agricultura.



INCENDIOS

Los incendios forestales son eventos de fuego no controlado que se propagan libremente a través de vegetación, bosques y zonas de interfaz urbano-rural, constituyendo una amenaza prioritaria en la comuna debido a la alta presencia de material combustible y plantaciones exóticas. Están fuertemente asociados a condiciones climáticas adversas como olas de calor, sequía prolongada y fuertes vientos, así como a factores antrópicos por descuidos o faenas agrícolas, y tienen la capacidad de provocar la destrucción de viviendas e infraestructura crítica, pérdida de biodiversidad y bosque nativo, afectación a la seguridad de las personas, interrupción de servicios básicos y graves pérdidas económicas en los sectores agrícola y ganadero.



3.4 Análisis de Riesgo Climático

3.4.1 Exposición e impactos de las amenazas climáticas

La exposición se refiere a la presencia de personas, infraestructuras, servicios, ecosistemas y actividades económicas situadas en zonas potencialmente afectadas por amenazas climáticas. Identificar estos elementos permite comprender qué componentes del territorio podrían experimentar daños, interrupciones o pérdidas frente a la ocurrencia de eventos extremos. Los impactos, por su parte, corresponden a las consecuencias observadas o potenciales que dichas amenazas generan sobre los sistemas sociales, económicos y ambientales expuestos.

Tras el análisis de la información recopilada en las instancias anteriormente mencionadas, se definieron los principales impactos asociados a las amenazas identificadas, los cuáles se presentan en los puntos siguientes.

1. Inundaciones

La comuna de LITUECHE presenta una alta exposición a eventos de inundación, debido a la ocurrencia de precipitaciones intensas concentradas en periodos cortos y a las deficiencias en la infraestructura de drenaje en sectores rurales y periurbanos. Esta amenaza se ve agravada por la topografía ondulada y la obstrucción de cauces, generando anegamientos recurrentes, desbordes de esteros y cortes de caminos que aíslan comunidades. Los impactos afectan directamente viviendas, cultivos y Servicios Sanitarios Rurales (SSR), siendo particularmente críticos en localidades como Quelentaro, Ranquilco, Rapel, Paso del Soldado y Santa Mónica

2. Olas de Calor

LITUECHE enfrenta una exposición creciente a olas de calor, con un aumento proyectado de 8 a más de 31 días al año con temperaturas sobre 30°C hacia el futuro.

Esta amenaza afecta principalmente a los sectores rurales y localidades agrícolas como Quelentaro, Rapel, La Villa y Paso del Soldado, donde la alta radiación y la sequedad del suelo intensifican el estrés térmico.

Esta amenaza genera impactos críticos en la salud de la población —especialmente en adultos mayores, que representan casi el 20% de la comuna— y trabajadores agrícolas. Asimismo, las olas de calor actúan como un factor detonante de incendios forestales y agravan la escasez hídrica, afectando severamente el rendimiento de cultivos de secano (frutillas, viñedos) y la disponibilidad de forraje para el ganado.

3. Sequía

La comuna se encuentra expuesta a un proceso crítico de déficit hídrico estructural, asociado a la megasequía que afecta al secano costero de la Región de O'Higgins y a la disminución progresiva de las precipitaciones.

Esta situación provoca el agotamiento de napas subterráneas y vertientes, generando una grave crisis en el abastecimiento de los Servicios Sanitarios Rurales (SSR) y obligando a una alta dependencia de camiones aljibe. Asimismo, la escasez impacta severamente la economía local, reduciendo la productividad de cultivos de secano, afectando la ganadería ovina y degradando la biodiversidad de humedales y quebradas.

4. Incendios

La comuna presenta una exposición crítica y recurrente a eventos de incendios forestales, favorecida por la extensa superficie de plantaciones forestales y matorrales secos propios del secano costero, junto con condiciones climáticas de altas temperaturas. Esta amenaza genera impactos devastadores sobre las viviendas en zonas de interfaz urbano-rural (especialmente en localidades como Rapel, La Villa y Topocalma), provocando la pérdida de enseres, daños irreparables a la infraestructura productiva agrícola y ganadera, cortes de servicios básicos y una grave degradación de los ecosistemas nativos y su biodiversidad.

5. Heladas

Las heladas constituyen una amenaza climática relevante y recurrente en LITUECHE, impactando directamente a los sistemas productivos agrícolas y ganaderos, así como a la infraestructura rural y la vegetación local. Esta amenaza se presenta con mayor impacto mediante eventos de heladas tardías en primavera, generando daños severos en cultivos de alto valor económico como frutillas, viñedos y hortalizas, reduciendo sus rendimientos y afectando los ingresos de la agricultura familiar campesina. Asimismo, los eventos extremos incrementan el estrés en las praderas naturales y el forraje para el ganado ovino y bovino, además de provocar daños en la infraestructura agrícola por el congelamiento de sistemas de riego y tuberías.



3.4.2 Factores de sensibilidad

La sensibilidad se entiende como el grado en que un sistema puede verse afectado por los impactos del cambio climático, esto determinado por factores internos como la estructura del territorio, la calidad de la infraestructura y las condiciones demográficas y económicas de su población.

Sistema expuesto: Población

La sensibilidad a eventos como sequía, incendios forestales y olas de calor se agrava significativamente por la alta ruralidad y la dispersión geográfica de los habitantes, sumado a un progresivo envejecimiento de la población. Estas condiciones limitan el acceso oportuno a redes de apoyo y servicios de salud durante emergencias, reducen la capacidad de evacuación y aumentan la vulnerabilidad de las comunidades que dependen del abastecimiento de agua por camiones aljibe.

Sistema expuesto: Ecosistemas

La comuna presenta una alta sensibilidad debido a la fragmentación de su vegetación nativa y la predominancia de monocultivos forestales y agrícolas, que han degradado el bosque esclerófilo original. La comuna se compone principalmente de suelos de secano con alta erosión y baja retención de humedad, lo que limita la infiltración natural y acelera la pérdida de suelo fértil, aumentando la vulnerabilidad ante la sequía y los incendios forestales.

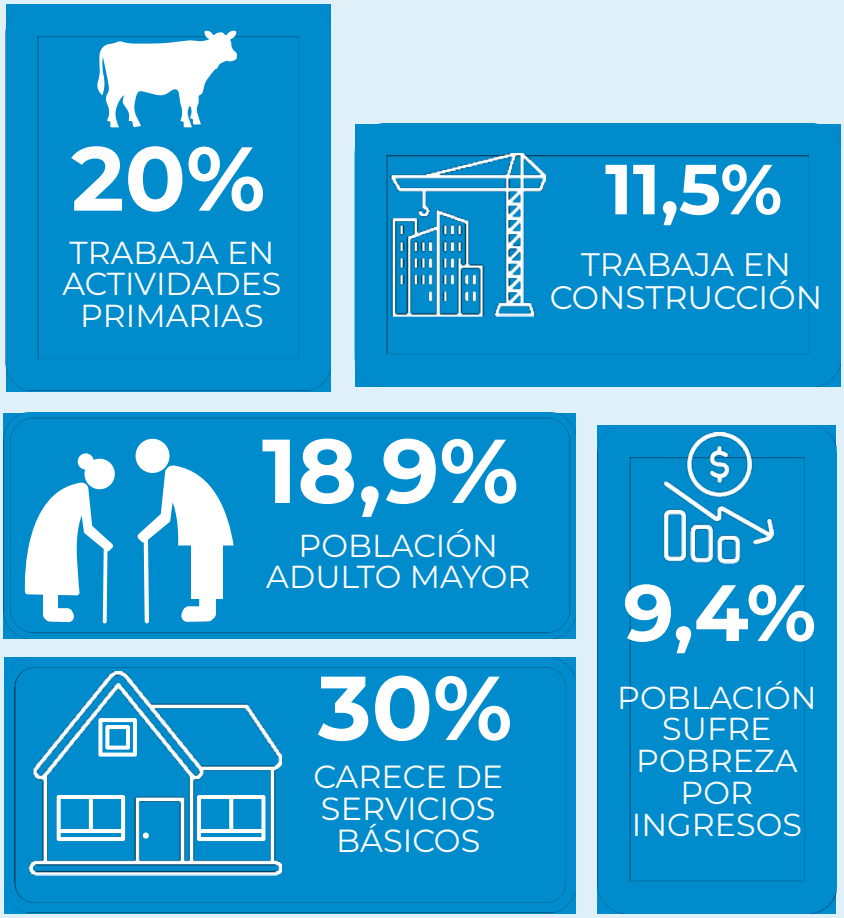
La comuna alberga ecosistemas de alto valor como el Río Rapel, el Estero Topocalma y los Humedales costeros (Puertecillo, Topocalma), los cuales enfrentan una presión crítica por la escasez hídrica y la contaminación difusa, poniendo en riesgo la biodiversidad endémica y los servicios ecosistémicos que sustentan la actividad local.

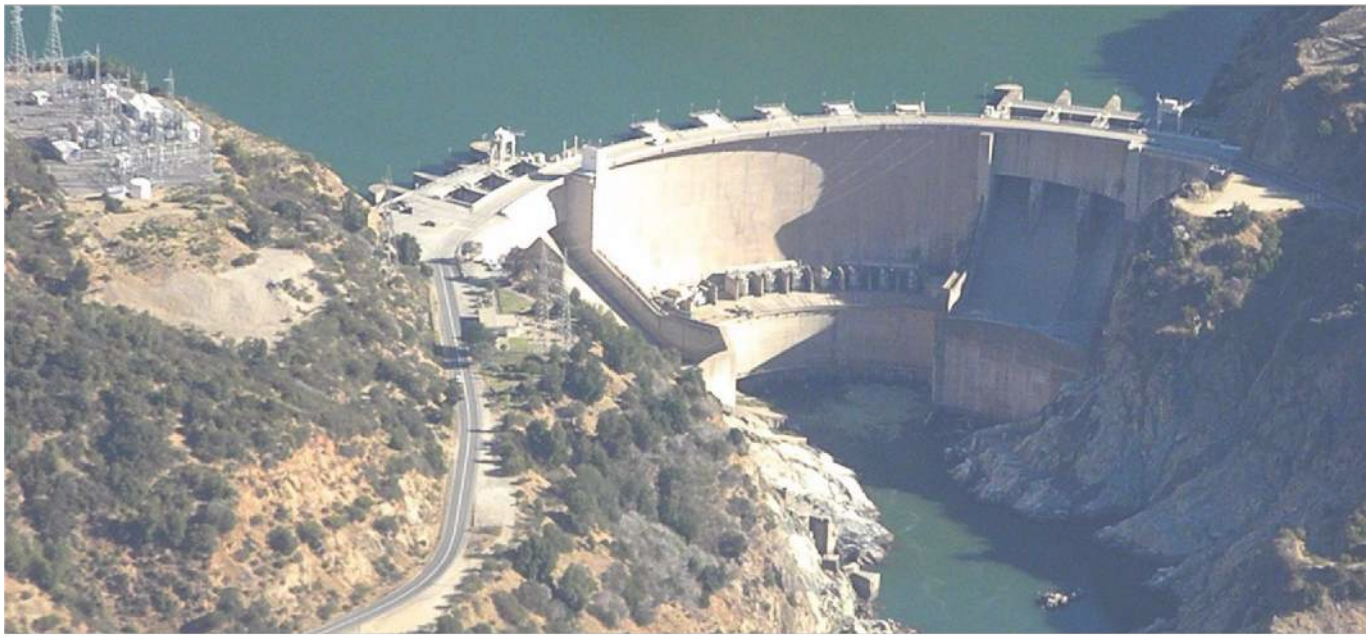
Sistema expuesto: Infraestructura

El sistema de infraestructura de LITUECHE presenta alta sensibilidad climática, condicionada por la dependencia crítica de los sistemas de Agua Potable Rural (APR) y la vulnerabilidad de la red vial secundaria ante eventos extremos. Existen focos de mayor fragilidad asociados a viviendas con baja aislación térmica y a la precariedad de caminos rurales, lo que exacerba el riesgo ante incendios forestales y anegamientos.

Sistema expuesto: Sectores económicos

El sistema económico de LITUECHE presenta una sensibilidad climática alta, debido a la fuerte dependencia de sectores primarios (agricultura de secano y ganadería) y al turismo de borde costero. Existen sensibilidades críticas asociadas a la escasez hídrica que limita la productividad agrícola y a la amenaza de incendios forestales, afectando directamente el sustento local y la continuidad de la actividad turística.


20%
TRABAJA EN ACTIVIDADES PRIMARIAS
11,5%
TRABAJA EN CONSTRUCCIÓN
18,9%
POBLACIÓN ADULTO MAYOR
9,4%
POBLACIÓN SUFRE POBREZA POR INGRESOS
30%
CARECE DE SERVICIOS BÁSICOS



3.4.3. Capacidad de adaptación

La comuna de LITUECHE presenta una capacidad de adaptación climática moderada-baja, sustentada principalmente en un fuerte tejido social y comunitario (Juntas de Vecinos y Comités de SSR) que articula la respuesta en zonas rurales, y en la reciente incorporación de la temática climática en la gestión municipal mediante el desarrollo del PACCC. Asimismo, la comuna cuenta con una identidad rural resiliente y un saber local asociado al manejo del territorio, lo que favorece la implementación de soluciones basadas en la comunidad.

No obstante, esta capacidad se ve fuertemente condicionada por brechas estructurales críticas, tales como la escasez hídrica crónica que limita la autonomía de los hogares, la alta dispersión geográfica que dificulta la cobertura de servicios y respuesta a emergencias, y un perfil demográfico envejecido con brechas de conectividad digital y acceso a la salud.

a alta exposición de la red vial estructurante y las viviendas rurales a incendios de interfaz y al aislamiento por eventos hidrometeorológicos extremos. Estas condiciones limitan la implementación de soluciones centralizadas, exigiendo estrategias descentralizadas debido a la vasta extensión territorial y la dispersión de localidades. A ello se suma la brecha en la generación de datos climáticos específicos para el secano y la necesidad de articular los instrumentos de planificación (PLADECO, PRC) con la gestión de riesgos de desastres. En este contexto, el fortalecimiento de la gobernanza hídrica, la cooperación público-privada con el sector forestal y agrícola, y la restauración de ecosistemas de quebradas aparecen como elementos centrales para consolidar y ampliar la capacidad de adaptación de la comuna.



Capítulo IV

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA



4.1 Visión del PACCC

A partir del trabajo realizado en conjunto a la Municipalidad desde el 30 de septiembre, se construyó la visión del Plan, el cuál permite alinear las acciones de adaptación y mitigación frente al cambio climático.

“Litueche se proyecta como una comuna rural, ordenada y tranquila, que preserva su identidad campesina y su patrimonio cultural, incluyendo la minería como parte de su herencia histórica y patrimonial. Promueve un desarrollo respetuoso del medio ambiente y del secano costero, reconociendo su borde costero como un espacio de alto valor ambiental y con potencial turístico. Frente al cambio climático, impulsa la protección del agua, la restauración ecológica y una producción agrícola y ganadera más sostenible, fomentando el uso responsable de energías renovables, el reciclaje, la educación ambiental y la participación comunitaria para construir un territorio preparado y coherente con su identidad.”

4.2 Objetivos y líneas de acción del PACCC

El Plan de Acción Comunal de Cambio Climático se estructura a partir de cuatro objetivos estratégicos, definidos a partir del análisis de riesgo comunal y orientados al cumplimiento de la visión y misión de la comuna frente al cambio climático. Estos objetivos se articulan mediante 8 líneas de acción que permiten abordar de manera coherente e integral las principales amenazas y condiciones de vulnerabilidad identificadas a nivel comunal, estableciendo un marco ordenado para la acción local, y cuyos objetivos y líneas de acción se presentan a continuación.

Figura 1. Objetivos y Líneas de Acción del PACCC de LITUECHE

Objetivo 1		Objetivo 2	
	**Fortalecer la resiliencia hídrica y ecológica del secano costero**		**Reducir riesgos climáticos para la población rural y fortalecer la protección territorial**
LA-1: Gestión integrada del agua rural **LA-2**: Restauración ecológica del secano costero		**LA-3**: Prevención territorial de incendios e inundaciones **LA-4:** Protección de población vulnerable y gestión local del riesgo	
Objetivo 3		**Objetivo 4**	
	**Proteger, recuperar y ampliar la infraestructura verde urbana para la adaptación climática.**		**Avanzar hacia un desarrollo energético limpio, movilidad rural baja en emisiones y comunidad informada**
LA-5: Transición agropecuaria climáticamente inteligente **LA-6**: Economía circular y valorización de residuos rurales		**LA-7:** Energía limpia y eficiencia en infraestructura y servicios **LA-8:** Cultura climática, movilidad sustentable y participación comunitaria	

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Capítulo V

Plan de Acción Climática



5.1. Medidas del PACCC

El PACCC de Litueche define 16 medidas de adaptación, mitigación o caracter mixto para enfrentar los principales desafíos climáticos del territorio. Estas acciones se articulan con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y la Estrategia Climática de Largo Plazo, con el fin de asegurar coherencia y coordinación entre actores públicos, privados y comunitarios.

Las medidas se organizan en torno a los siguientes ejes temáticos:



GESTIÓN HÍDRICA DEL AGUA RURAL
Aborda la creciente vulnerabilidad frente a sequías, inundaciones y escasez hídrica. Promueve el fortalecimiento de SSR, la captación de aguas lluvias, la reducción de pérdidas y la gestión comunitaria del agua en sectores rurales.



RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DEL SECANO COSTERO
Enfrenta la degradación de bosques nativos, humedales y suelos por sequía e incendios. Impulsa la revegetación con especies nativas, el control de erosión, la protección de riberas y la creación de corredores biológicos.



PREVENCIÓN TERRITORIAL DE INCENDIOS E INUNDACIONES
Reduce el riesgo de incendios forestales e inundaciones recurrentes en zonas rurales y de interfaz. Implementa cortafuegos, manejo de combustible vegetal, limpieza de cauces y rutas de evacuación.



PROTECCIÓN DE POBLACIÓN VULNERABLE Y GESTIÓN LOCAL DEL RIESGO
Protege a adultos mayores, personas enfermas y sectores rurales dispersos frente a olas de calor, incendios e inundaciones. Establece refugios climáticos, redes de apoyo y protocolos comunales de respuesta.



TRANSICIÓN AGROPECUARIA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE
Promueve prácticas regenerativas como rotaciones, manejo de praderas, riego eficiente y diversificación productiva. Busca reducir la vulnerabilidad de la agricultura y ganadería frente a sequía y temperaturas extremas.



ECONOMÍA CIRCULAR Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS RURALES
Implementa compostaje y valorización de residuos orgánicos domiciliarios y agropecuarios. Reduce emisiones del sector residuos, mejora la fertilidad de los suelos y apoya emprendimientos rurales.



ENERGÍA LIMPIA Y EFICIENCIA EN INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Mejora el desempeño energético de edificios públicos, escuelas, sedes comunitarias y SSR. Incorpora eficiencia térmica, iluminación LED y sistemas solares para reducir costos y emisiones.



CULTURA CLIMÁTICA, MOVILIDAD SUSTENTABLE Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA
Desarrolla educación ambiental en escuelas y organizaciones rurales. Fomenta hábitos de eficiencia energética, movilidad compartida de bajas emisiones y participación activa en el seguimiento del plan.

A continuación se presentan los obejtivos, medidas asociadas y lineamientos a los que contribuyen:

Objetivo	N° de ficha	Nombre de la medida	Lineamiento
Objetivo 1	1	Programa de Seguridad Hídrica Rural y Fortalecimiento de APR	LA-1 Gestión integrada del agua rural
	2	Manejo y Recuperación de Suelos del Secano Costero	LA-2 Restauración ecológica del secano costero
	3	Restauración y Protección Ecológica de Bosques Nativos y Humedales	LA-2 Restauración ecológica del secano costero
	4	Manejo Integrado del Borde Costero y Ecosistemas Hídricos	LA-2 Restauración ecológica del secano costero
Objetivo 2	5	Plan Comunal de Prevención y Control de Incendios Forestales	LA-3 Prevención territorial de incendios e inundaciones
	6	Infraestructura Verde para Control de Inundaciones y Remociones en Masa	LA-3 Prevención territorial de incendios e inundaciones
	7	Red de Refugios Climáticos y Protección ante Olas de Calor	LA-4 Protección de población vulnerable y gestión local del riesgo
	8	Ordenanza Comunal de Gestión del Riesgo Climático	LA-4 Protección de población vulnerable y gestión local del riesgo
	9	Sistema de Monitoreo Climático, Alertas Tempranas y Gestión del Riesgo	LA-4 Protección de población vulnerable y gestión local del riesgo
Objetivo 3	10	Agricultura y Ganadería Climáticamente Inteligente	LA-5 Transición agropecuaria climáticamente inteligente
	11	Programa Comunal de Valorización de Residuos Orgánicos	LA-6 Economía circular y valorización de residuos rurales
	12	Programa Comunal de Economía Circular y Emprendimientos Verdes	LA-6 Economía circular y valorización de residuos rurales
Objetivo 4	13	Eficiencia Energética en Edificios Públicos y Comunitarios	LA-7 Energía limpia y eficiencia en infraestructura y servicios
	14	Fomento de Sistemas Solares en Infraestructura Municipal, SSR y Escuelas	LA-7 Energía limpia y eficiencia en infraestructura y servicios
	15	Movilidad Rural Eficiente y Baja en Emisiones	LA-8 Cultura climática, movilidad sustentable y participación comunitaria
	16	Educación Ambiental y Resiliencia Comunitaria	LA-8 Cultura climática, movilidad sustentable y participación comunitaria

5.1.1. Medidas de adaptación

Las medidas de adaptación corresponden a aquellas orientadas a reducir la vulnerabilidad del territorio frente a los efectos del cambio climático, mejorando las capacidades de respuesta del mismo. En el caso de Litueche, estas medidas se enfocan principalmente en la gestión hídrica, restauración ecológica, prevención de incendios forestales, control de riesgos naturales, fortalecimiento comunitario y monitoreo climático. A continuación, se presentan las medidas de adaptación identificadas en el PACCC de la comuna.

N°	Medida	Tipo	Descripción general resumida
1	Programa de Seguridad Hídrica Rural y Fortalecimiento de SSR	Adaptación	Fortalece la seguridad hídrica rural mediante diagnósticos, mejoramiento de infraestructura y gestión de los Servicios Sanitarios Rurales (SSR).
2	Manejo y Recuperación de Suelos del Secano Costero	Adaptación	Implementa prácticas de conservación y restauración de suelos degradados para reducir erosión y aumentar la resiliencia productiva.
3	Restauración y Protección Ecológica de Bosques Nativos y Humedales	Adaptación	Promueve la restauración y conservación de ecosistemas prioritarios para fortalecer servicios ecosistémicos y biodiversidad.
4	Manejo Integrado del Borde Costero y Ecosistemas Hídricos	Adaptación	Impulsa acciones de conservación y manejo del borde costero, riberas y humedales frente a amenazas climáticas.
5	Plan Comunal de Prevención y Control de Incendios Forestales	Adaptación	Fortalece la prevención, monitoreo y control de incendios forestales en sectores de mayor riesgo comunal.
6	Infraestructura Verde para Control de Inundaciones y Remociones en Masa	Adaptación	Implementa soluciones basadas en la naturaleza e infraestructura resiliente para reducir riesgos de inundación y erosión.
7	Red de Refugios Climáticos y Protección ante Olas de Calor	Adaptación	Habilita espacios y protocolos de protección para población vulnerable frente a eventos de calor extremo.

5.1.2. Medidas de mitigación

Las medidas de mitigación corresponden a aquellas orientadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y promover modelos de desarrollo más sostenibles y eficientes en el uso de recursos. En el caso de Litueche, estas medidas se enfocan principalmente en eficiencia energética, energías renovables, valorización de residuos, movilidad sustentable y fortalecimiento de la economía circular local. A continuación, se presentan las medidas de mitigación identificadas en el PACCC de la comuna.

N°	Medida	Tipo	Descripción general resumida
10	Agricultura y Ganadería Climáticamente Inteligente	Adaptación / Mitigación	Promueve prácticas agropecuarias sostenibles orientadas a reducir vulnerabilidad y emisiones asociadas al sector.
11	Programa Comunal de Valorización de Residuos Orgánicos	Mitigación	Fomenta compostaje y valorización de residuos orgánicos para disminuir emisiones y reducir disposición final.
12	Fomento de Sistemas Solares en Infraestructura Municipal, SSR y Escuelas	Mitigación	
	Eficiencia Energética en Edificios Públicos y Comunitarios	Mitigación	
	Movilidad Rural Eficiente y Baja en Emisiones	Mitigación	
	Programa Comunal de Economía Circular y Emprendimientos Verdes	Mitigación	
16	Sistema de Monitoreo Climático, Alertas Tempranas y Gestión del Riesgo	Adaptación / Mitigación	Fortalece monitoreo climático, sensores y sistemas de alerta para apoyar la gestión del riesgo y la toma de decisiones.

5.1.3 Medida priorizada

Dentro de las medidas que componen el PACCC, se seleccionó una considerada cmo prioritaria, la cual representa los principales intereses y problemáticas definidas por el municipio y la comunidad. En el caso de Litueche, esta medida corresponde al "Desarrollo de Plan Comunal de Prevención y Control de Incendios Forestales", orientado a abordar una de las principales amenazas climáticas de la comuna asociada al aumento de incendios forestales, la expansión de zonas de interfaz urbano-rural y la creciente vulnerabilidad territorial frente a olas de calor, sequías y eventos extremos.

El proyecto contempla etapas de diagnóstico y planificación, análisis territorial y actualización de mapas de riesgo, formulación de un Plan Comunal de Prevención y Control de Incendios Forestales y desarrollo de una cartera de proyectos preventivos en nivel de prefactibilidad. Asimismo, incorpora enfoques transversales de género, sustentabilidad y participación ciudadana, promoviendo la articulación entre el municipio, Bomberos, CONAF, SENAPRED y las organizaciones comunitarias para fortalecer la prevención y respuesta frente a incendios forestales. A continuación, se presenta la síntesis de algunos de sus principales componentes

Aspecto	Síntesis
Medida priorizada	Desarrollo de Plan Comunal de Prevención y Control de Incendios Forestales
Problemática abordada	Alta vulnerabilidad frente a incendios forestales, aumento de zonas de interfaz urbano-rural, sequía prolongada y déficit de capacidades preventivas locales.
Objetivo principal	Fortalecer la prevención y control de incendios forestales mediante planificación territorial, actualización de diagnósticos y coordinación institucional.
Principales acciones	Diagnóstico territorial, actualización de mapas de riesgo, formulación del plan comunal, cartera de proyectos preventivos y propuesta de gobernanza interinstitucional.
Beneficiarios	Comunidades rurales y de interfaz urbano-rural, población expuesta a incendios forestales y municipio.
Instituciones asociadas	Alcaldía, Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC), Dirección de Seguridad Pública, Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Dirección de Obras Municipales (DOM), Unidad Ambiental, Bomberos, Corporación Nacional Forestal (CONAF) y Servicio Nacional de
Enfoques transversales	Género, participación ciudadana, sustentabilidad y adaptación al cambio climático.
Horizonte de implementación	Corto plazo (2026), con una duración estimada de 120 días corridos.
Resultados esperados	Plan comunal actualizado, cartografía de riesgo, cartera de proyectos preventivos y fortalecimiento de la coordinación institucional y comunitaria.

Capítulo VI

IMPLEMENTACIÓN, GOBERNANZA Y FINANCIAMIENTO



Capítulo VI

6.1 Gobernanza del PACCC

La gobernanza del PACCC de Litueche se sustenta fuertemente en la estructura municipal, donde la Secretaría Comunal de Planificación Municipal asume un rol central como unidad articuladora y encargada principal de gran parte de las medidas, liderando la formulación de proyectos, la gestión de financiamiento y la integración del enfoque climático en la planificación comunal. Esta gestión se complementa con la participación activa de otras direcciones y unidades municipales, entre ellas la Dirección de Obras Municipales (DOM), la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), la Dirección de Seguridad Pública, entre otras, permitiendo abordar de manera diversificada los desafíos y medidas del Plan.

Asimismo, la implementación del PACCC considera una articulación permanente con servicios públicos y actores territoriales relevantes, como SENAPRED, CONAF, INDAP, SAG, organizaciones comunitarias, juntas de vecinos y establecimientos educacionales, fortaleciendo una gobernanza climática participativa y coherente con las necesidades del territorio.

6.2 Plan de Implementación

El plan de implementación del PACCC de Litueche se estructura mediante un portafolio de 16 medidas que abordan ámbitos como seguridad hídrica, gestión del riesgo, economía circular, fortalecimiento comunitario, entre otras. Estas acciones se distribuyen en distintos horizontes temporales considerando medidas de corto plazo orientadas al año 2026, medidas de mediano plazo para el período 2027–2028 y acciones de largo plazo proyectadas hasta el año 2030, planificando una incorporación progresiva.

6.3 Financiamiento

El financiamiento del PACCC de Litueche se estructura mediante una combinación de recursos nacionales, regionales y municipales. Entre las principales fuentes destacan programas de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), como el Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB) y el Programa de Mejoramiento Urbano (PMU), además de fondos sectoriales del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Energía y otros servicios públicos vinculados a gestión hídrica, residuos, eficiencia energética y adaptación climática. A nivel regional, el Gobierno Regional de O'Higgins (GORE), a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), constituye una fuente relevante para iniciativas de infraestructura resiliente, gestión del riesgo y fortalecimiento territorial. Complementariamente, el plan considera aportes municipales para coordinación y cofinanciamiento, junto con la articulación de apoyos técnicos e institucionales provenientes de organismos sectoriales y actores territoriales locales.

Capítulo VII

SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO



Capítulo VII

7.1 Sistema de Control y Seguimiento

El sistema de control y seguimiento del PACCC de Litueche constituye una herramienta de gestión orientada a monitorear el avance de las medidas, evaluar su nivel de implementación y apoyar la toma de decisiones municipales frente a las prioridades climáticas del territorio. Mediante la definición de responsables institucionales, plazos de ejecución e indicadores de éxito, el sistema permite integrar el seguimiento climático dentro de la gestión municipal y fortalecer la evaluación periódica de las acciones comprometidas.

El PACCC incorpora una tabla de seguimiento y control que presenta, para cada medida:

1. Su número identificador
2. Nombre
3. Horizonte temporal de ejecución (considerando corto, mediano o largo plazo)
4. Responsables principales y colaboradores
5. Además de un indicador de seguimiento asociado.

Esta estructura permite sistematizar el monitoreo de las acciones, facilitar la trazabilidad de avances y apoyar los procesos de evaluación y actualización del plan.

Cabe destacar que los criterios e indicadores fueron definidos considerando la naturaleza de cada medida, la disponibilidad potencial de información municipal y sectorial, entre otras consideraciones de carácter técnico. Así mismo, para la definición de prioridades y horizontes de ejecución se utilizó como principal insumo la información levantada durante los talleres participativos desarrollados en el proceso de elaboración del PACCC, junto con criterior técnicos. Entre algunos de los resultados de esta síntesis destaca que existen:

- 5 medidas de corto plazo (2026)
- 6 medidas de mediano plazo (2027–2028)
- 5 medidas de largo plazo (2029–2030)
- Principales responsables asociados: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAC), Alcaldía, Dirección de Obras Municipales (DOM), Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Dirección de Seguridad Pública y Departamento de Salud.
- Principales organismos colaboradores: Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), Corporación Nacional Forestal (CONAF), Dirección General de Aguas (DGA), Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y Gobierno Regional de O’Higgins (GORE).

Capítulo VIII

Síntesis del Plan

El PACCC de Litueche proyecta una comuna más resiliente frente al cambio climático, fortaleciendo la protección de sus recursos naturales, la seguridad hídrica y la calidad de vida de las comunidades rurales y urbanas. La síntesis del diagnóstico territorial reconoce que la comuna enfrenta amenazas relevantes asociadas a sequías, incendios forestales, erosión de suelos, inundaciones y degradación de ecosistemas, afectando directamente la disponibilidad hídrica, la productividad agropecuaria y los servicios ecosistémicos presentes en el territorio. Frente a este escenario, el plan busca avanzar hacia una gestión territorial más preventiva, fortaleciendo simultáneamente las capacidades locales y la articulación institucional.

La estructura del PACCC se organiza en torno a objetivos estratégicos orientados a fortalecer la resiliencia hídrica y ecológica, reducir la vulnerabilidad frente a amenazas climáticas, promover prácticas productivas sostenibles y avanzar hacia una transición comunal baja en emisiones. En este contexto, el plan incorpora medidas vinculadas a gestión integrada del agua rural, restauración ecológica del secano costero, prevención de incendios forestales, agricultura climáticamente inteligente, eficiencia energética, economía circular y fortalecimiento de la educación ambiental y comunitaria.

El despliegue operativo del PACCC se materializa mediante un portafolio de 16 medidas distribuidas en distintos horizontes temporales entre 2026 y 2030, considerando acciones de corto, mediano y largo plazo. Estas medidas integran soluciones basadas en la naturaleza, fortalecimiento de los Servicios Sanitarios Rurales (SSR), restauración de ecosistemas, infraestructura resiliente, sistemas de monitoreo climático y programas de valorización de residuos y eficiencia energética. Su implementación considera responsables institucionales definidos, mecanismos de seguimiento y una articulación permanente con servicios públicos, actores comunitarios y organismos regionales.

Finalmente, el PACCC incorpora un sistema de control y seguimiento orientado a monitorear el avance de las medidas y apoyar la toma de decisiones municipales mediante indicadores de implementación y responsables asociados. Este sistema busca fortalecer la trazabilidad, evaluación y actualización progresiva del plan, consolidando la acción climática como un componente permanente de la gestión municipal y territorial de Litueche.

GOBIERNO REGIONAL
REGIÓN DE O'HIGGINS

CORE
CONSEJO REGIONAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

LITUECHE

Iniciativa impulsada y financiada por el Gobierno Regional de O'Higgins y su Consejo Regional