Municipalidad de Chaitén
Carretera Austral
Patagonia Verde

D E C R E T O A L C A L D I C I O N ° 746 .-

V I S T O S :

Las facultades que me confiere el D.F.L. N° 1 del 2006, del Ministerio del Interior, que fija el texto refundido de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus modificaciones; La Ley N° 21.455;

T E N I E N D O P R E S E N T E :

- Que, desde el año 2021, Chile cuenta con una Estrategia Climática de Largo Plazo cuyo objeto es definir los lineamientos generales que el país seguirá para hacer frente al cambio climático y que establece metas de descarbonización al 2050;
- Que, el 13 de junio de 2022 se publicó la Ley N°21.455, Marco de Cambio Climático que crea un marco jurídico para que el país pueda enfrentar el cambio climático en materia de mitigación y adaptación en una mirada de largo plazo y así dar cumplimiento a sus compromisos internacionales asumidos en el Acuerdo de París, que persigue limitar el aumento de la temperatura global del planeta;
- Que, el artículo 12 de la Ley N°21.455, Marco de Cambio Climático, establece la obligatoriedad de que los municipios cuenten con un Plan de Acción de Cambio Climático que sean consistentes con las directrices generales establecidas en la Estrategia Climática de Largo Plazo y en los planes de acción regional de cambio climático";
- Que la unidad de Medio Ambiente de la Municipalidad de Chaitén en conjunto con la Consultora "Dinámica Costera" desarrolló a través de una metodología participativa la elaboración del plan, de acuerdo con la Guía Metodológica para la elaboración de los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Ministerio del Medio Ambiente, el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático considera un diagnóstico de la vulnerabilidad al cambio climático, un diagnóstico de emisiones de gases de efecto invernadero a escala comunitaria, medidas de mitigación y adaptación y una descripción detallada de las medidas considerando indicadores para su medición y reporte, proceso que inició el 24 de agosto hasta el mes de diciembre del año 2023;
- Que el período del plan comunal será desde el año 2025 al año 2029, el cual debe actualizarse cada cuatro años;
- El certificado N° 246 del 27 de junio de 2025, mediante el cual el Secretario Municipal certifica el acuerdo de concejo para la aprobación del Plan de Acción Comunal del Cambio Climático 2025 – 2029;

D E C R E T O :

1. APRUÉBESE el Plan de Acción de Comunal de Cambio Climático de la Comuna de Chaitén 2025-2029, cuyo texto se incorpora a continuación del presente decreto y que pasa a formar parte integrante del presente acto administrativo, para todos los efectos legales;
2. Desígnese al encargado de la oficina de Medio Ambiente de la municipalidad de Chaitén, la gestión del Plan de Acción Comunal del cambio Climático de la comuna de Chaitén;

Anótese, Comuníquese y archívese.

Chaitén, 27 JUN 2025

I. MUNICIPALIDAD DE CHAITEN
ALCALDESA

CLARA LAZCANO FERNÁNDEZ
ALCALDESA DE CHAITÉN

I. MUNICIPALIDAD DE CHAITEN
SECRETARIO MUNICIPAL

ERNESTO ACUÑA MERCIER
SECRETARIO MUNICIPAL

I. MUNICIPALIDAD DE CHAITEN
DIRECTOR (A) DE CONTROL

V°B° UNIDAD DE CONTROL

CLF/EAM/NRB/eam
Distribución.
- Unidad de Medio Ambiente
- Secretario municipal
- Archivo Control
- Archivo Transparencia
- Archivo Municipal

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CHAITÉN
SECRETARÍA MUNICIPAL

CERTIFICADO N° 246.-

ERNESTO ACUÑA MERCIER, Secretario Municipal de la Municipalidad de Chaitén, y en su rol de Ministro de Fe CERTIFICA:

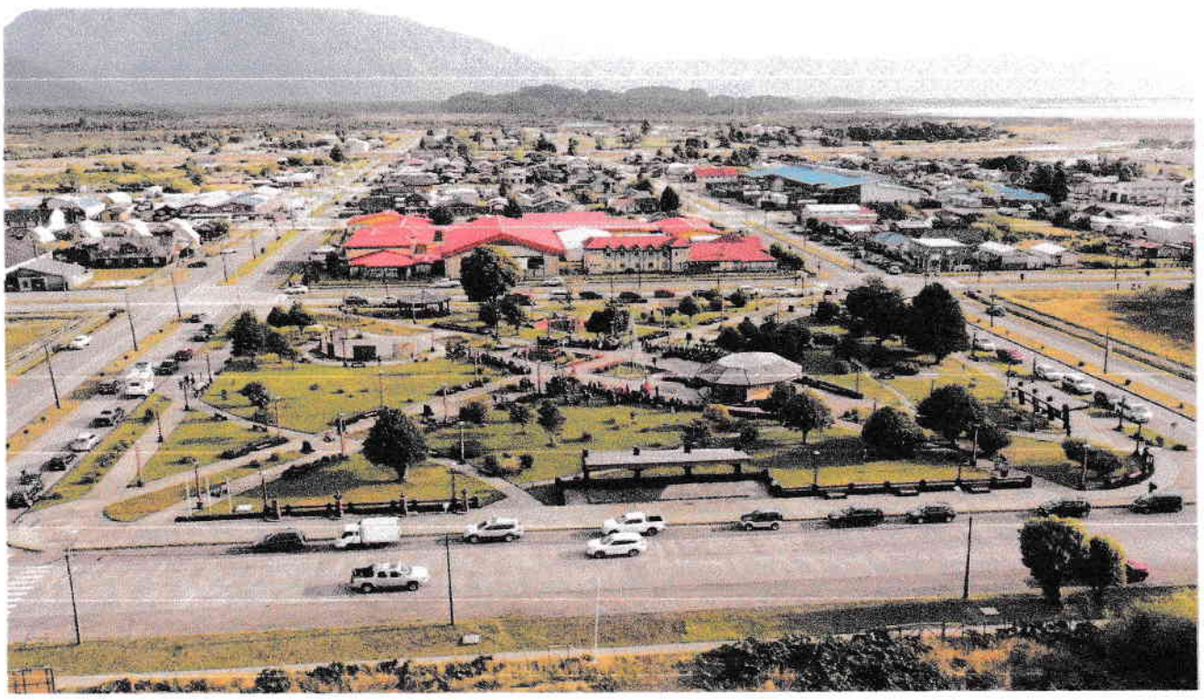
Que, en la **primera sesión extraordinaria** de Concejo Municipal, correspondiente al mes de junio de 2025, realizada en la ciudad de Chaitén, el 27 de junio de 2025, se acordó por mayoría absoluta de los miembros presentes y con la abstención de los concejales Alvarado y López, lo siguiente:

Aprobar el Plan de Acción Comunal del Cambio Climático 2025-2029.

Chaitén, 27 de junio de 2025

ERNESTO ACUÑA MERCIER
SECRETARIO MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE CHAITÉN

PLAN DE ACCION COMUNAL DE CAMBIO CLIMATICO COMUNA DE CHAITEN.



1. Índice

1. Índice 1
2. Introducción. 3
3. Diagnóstico Comunal 4
   3.1. Cadenas de impacto 200
4. Objetivos 255
5. Medidas 255
6. Indicadores 266
7. Fichas Medidas 277
8. Recomendaciones. 422

2. Introducción.

La comuna de Chaitén, ubicada en la Región de Los Lagos, se emplaza en un territorio de imponente belleza natural y alta fragilidad ambiental. Rodeada por el océano Pacífico, ríos caudalosos, extensos bosques nativos y una cadena de volcanes activos, nuestra comuna enfrenta desafíos permanentes derivados de su ubicación geográfica y su exposición a amenazas naturales. Esta condición nos ha marcado profundamente como comunidad y nos ha obligado a desarrollar una fuerte conciencia sobre la importancia de la planificación, la prevención y la resiliencia.

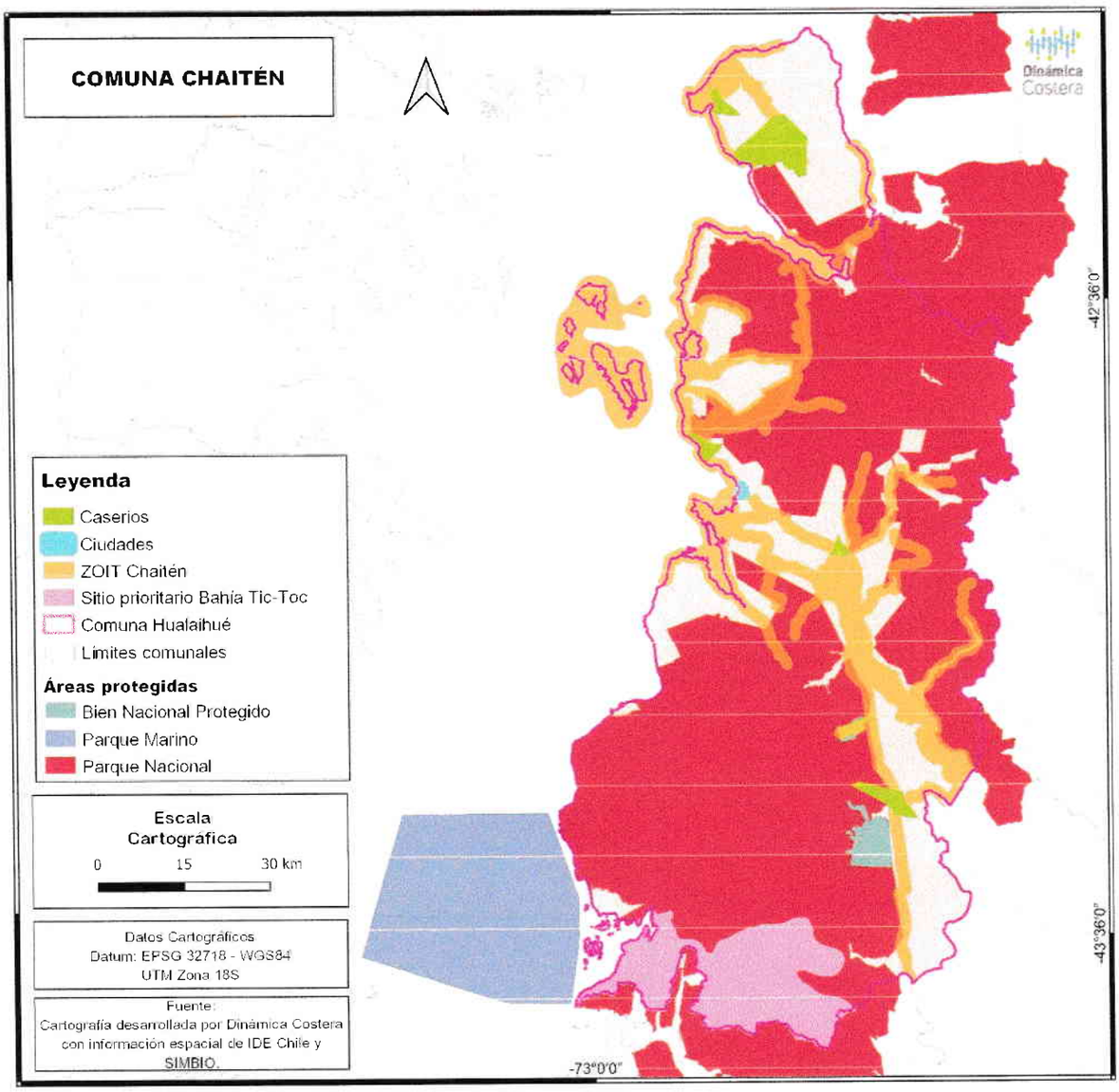
En las últimas décadas, Chaitén ha sido escenario de diversos desastres socioambientales de gran magnitud que han dejado huellas imborrables. La erupción del volcán Chaitén en 2008 transformó drásticamente nuestro paisaje, obligando a la evacuación masiva de la población y poniendo a prueba la capacidad de respuesta institucional y comunitaria. A este evento se suman tragedias como la remoción en masa en Buill, la devastadora aluvión en Villa Santa Lucía en 2017 y los deslizamientos en el sector El Amarillo, que evidencian la vulnerabilidad de nuestro territorio frente al cambio climático y sus efectos amplificados sobre fenómenos extremos.

El presente Plan Comunal de Cambio Climático de Chaitén nace como una herramienta estratégica indispensable para anticipar, mitigar y adaptarnos a los impactos presentes y futuros del cambio climático. Este documento no solo busca orientar nuestras acciones municipales en áreas como la gestión del riesgo, la protección del entorno natural y el desarrollo sustentable, sino que también refleja el compromiso de nuestra comunidad con la protección de la vida, el bienestar de sus habitantes y la preservación de un territorio que es, al mismo tiempo, nuestro hogar y nuestro mayor patrimonio.

A través de este plan, Chaitén se propone construir un futuro más seguro, resiliente y consciente, aprendiendo de las experiencias vividas y fortaleciendo una gobernanza climática que involucre a todos los actores locales.

3. Diagnóstico Comunal

Figura 1: Resumen exposición comuna de Chaitén.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2: Proyecciones cambio temperatura Chaitén según CR2

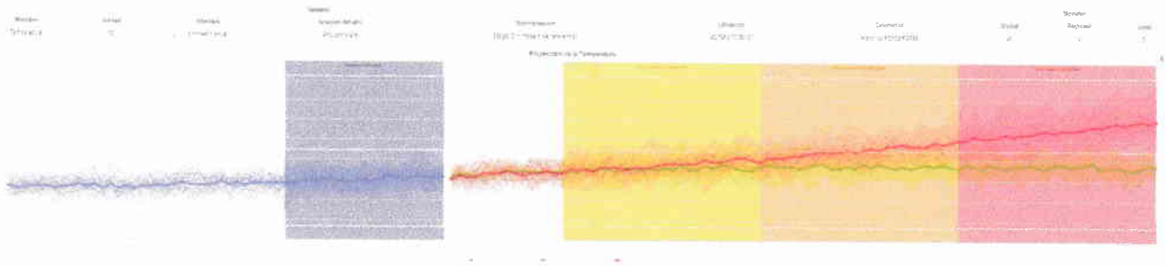


Figura 3: Proyecciones cambio precipitación Chaitén según CR2

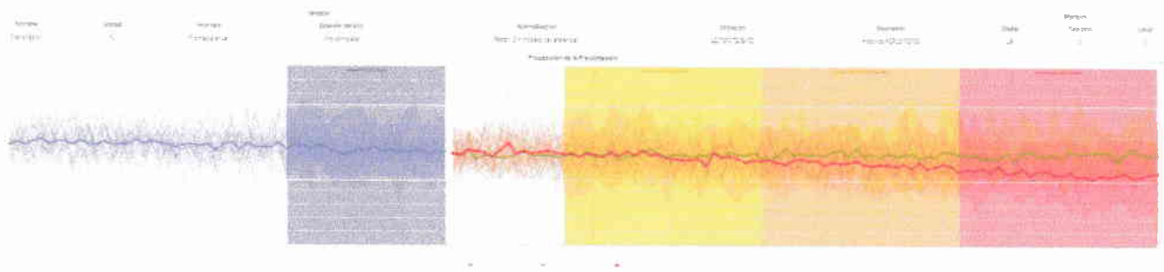


Figura 4: Proyecciones cambio viento meridional Chaitén según CR2.

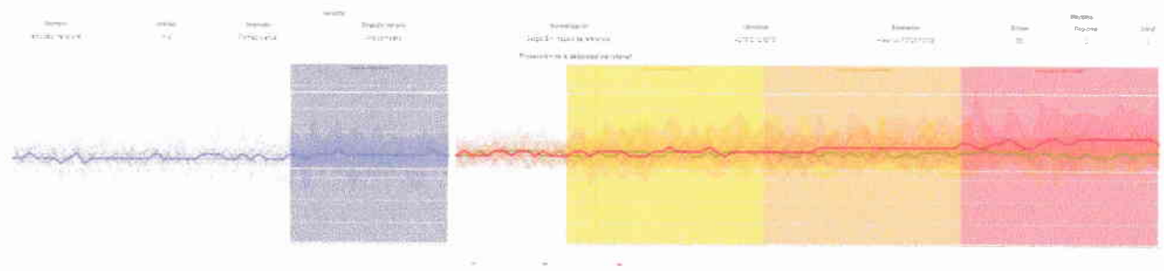


Figura 5: Proyecciones cambio presión atmosférica Chaitén según CR2.

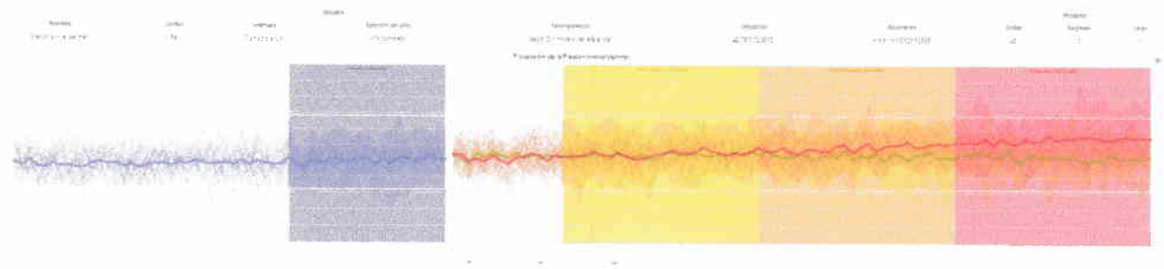


Figura 6: Proyecciones cambio humedad relativa Chaitén según CR2.

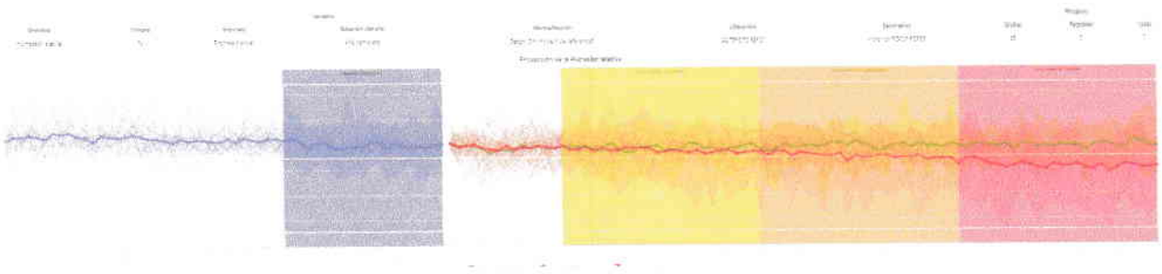


Figura 7: Proyecciones cambio radiación incidente Chaitén según CR2.

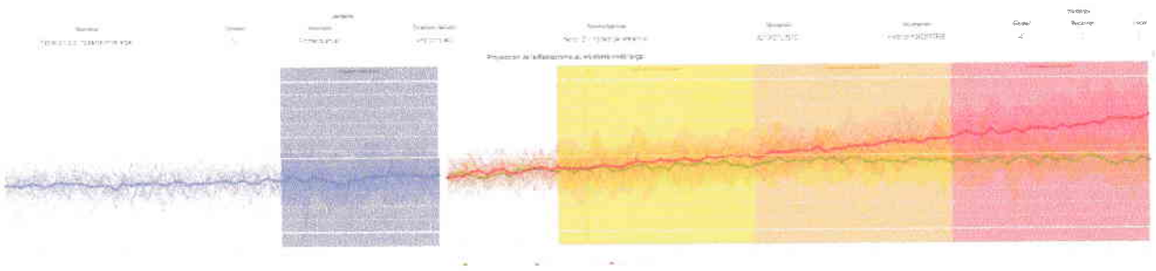


Figura 8: Proyecciones cambio nubosidad total Chaitén según CR2.

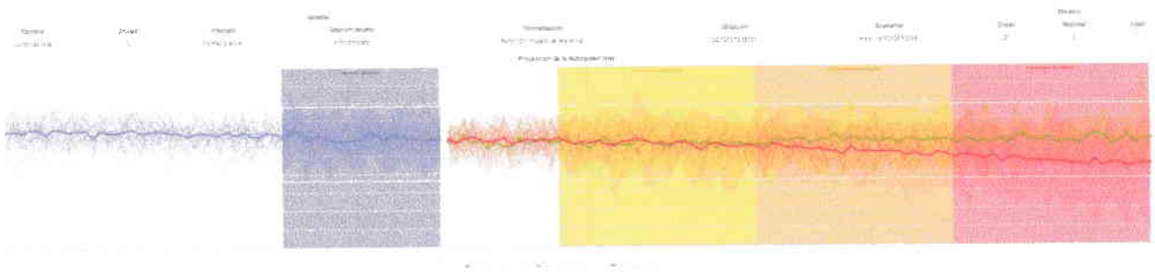
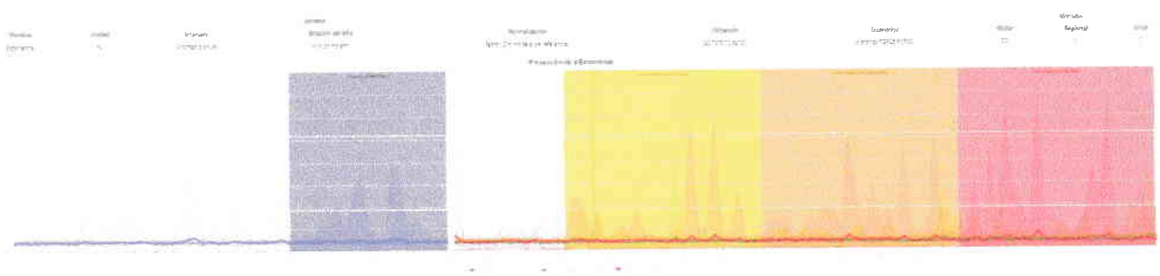
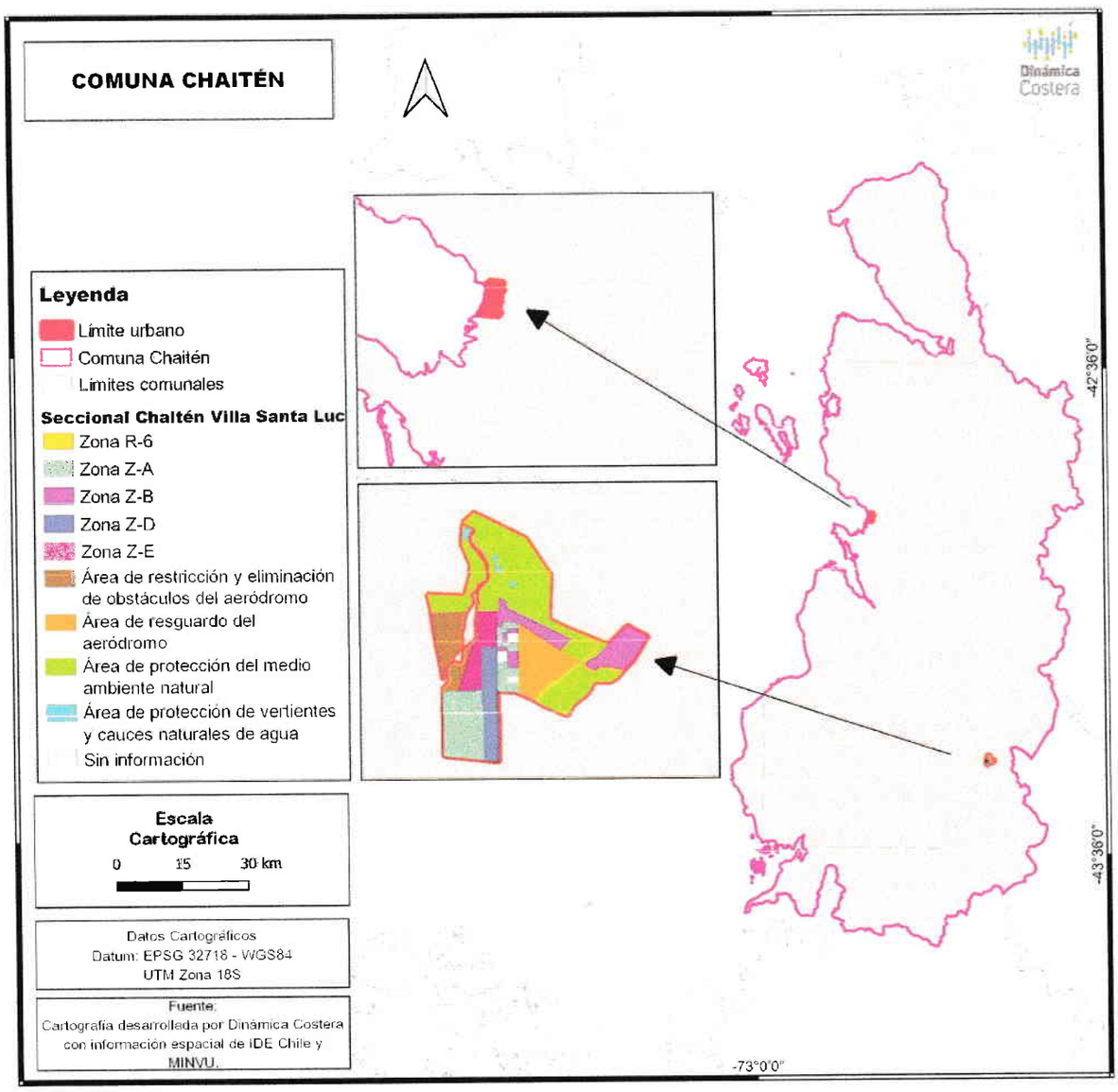


Figura 9: Proyecciones cambio escorrentía Chaitén según CR2



En la comuna de Chaitén, los poblados Chaitén urbanos y Villa Santa Lucia, cuentan con un plan de ordenamiento territorial (Figura 10). Actualmente se encuentran en proceso de actualización del Plan Regulador Comunal (PRC), se encuentran en la etapa V, que corresponde al anteproyecto preliminar (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Figura 10 Límite Urbano comuna de Chaitén.

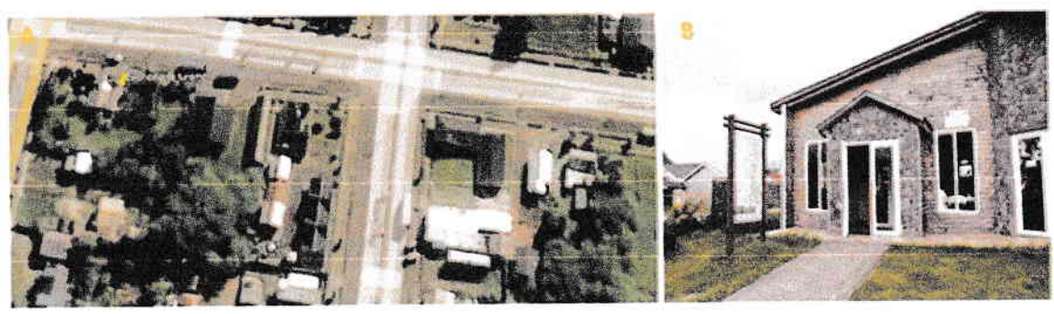


Fuente: Elaboración propia.

Para caracterizar la vulnerabilidad de la comuna de Chaitén se realizó un taller participativo presencial con la finalidad de conocer cuáles son las zonas que están siendo afectadas en la comuna por el cambio climático.

Este taller se desarrolló en la comuna de Chaitén, el día jueves 26 de octubre, en la ex oficina de turismo de la Municipalidad de Chaitén, en Bernardo O'Higgins N° 65 (Figura 11) de 18:00 hasta las 20:00 horas. La sesión contó con la participación de un total de 7 adultos (sin considerar al equipo consultor y a la contraparte).

Figura 11: A) Vista de planta de la ex oficina de turismo de la Municipalidad de Chaitén para la realización del Conversatorio sobre el Plan de Acción comunal de Cambio Climático de la comuna de Chaitén, organizado el día 26 de octubre del 2023 entre las 18h 00 y las 20h 00. B) Vista del exterior de la ex oficina de turismo de la Municipalidad de Chaitén.



Fuente: Elaboración propia.

Este taller corresponde al tercero que se realizó en la provincia de Palena, contó con la presencia del Delegado Presidencial de la provincia de Palena, la que inició la actividad con algunas palabras de bienvenida. Se realizó a continuación la presentación con información sobre cambio climático y sobre los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático expuesta por profesional de Dinámica Costera. Una vez terminada la primera parte propuesta en el programa del taller se procedió a la explicación de la actividad, principalmente el trabajo con la cartografía participativa. Se realizó un grupo y se discutió el tema de cambio climático, sus efectos y posibles medidas de adaptación y mitigación, este grupo estuvo presente una facilitadora y un profesional especialista del equipo consultor. Se concluye la actividad agradeciendo a los participantes por su asistencia (Figura 12).

El taller transcurrió sin problemas de acuerdo a lo programado, logrando cumplir los objetivos planteados.

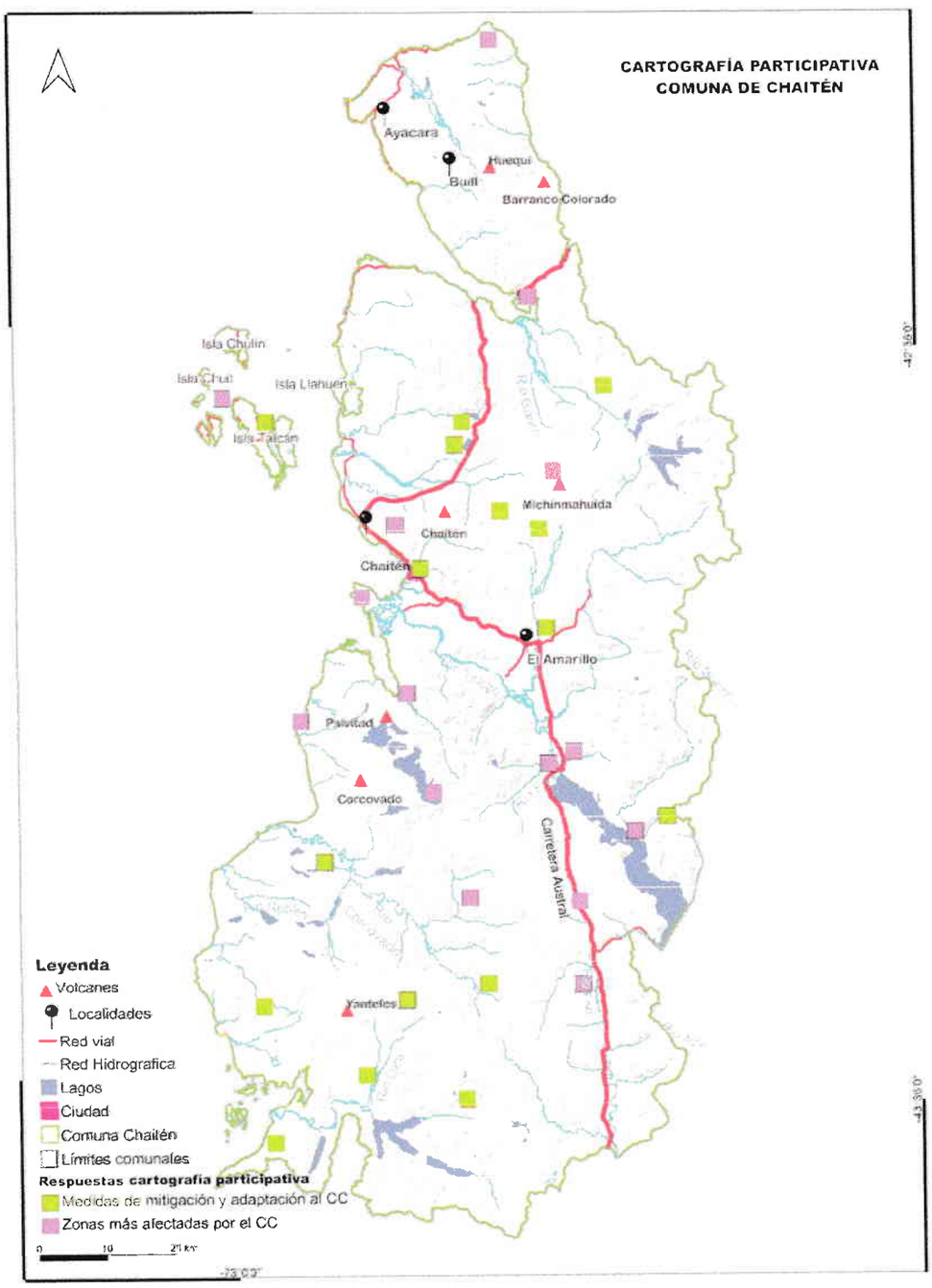
Figura 12: A) Palabras de bienvenida del Delegado Presidencial de la Provincia de Palena en el Taller de la Comuna de Chaitén. B) Presentación de Dinámica Costera. C) Conversatorio entre los participantes durante la actividad

participativa. D) Actividad de mapeo participativo.



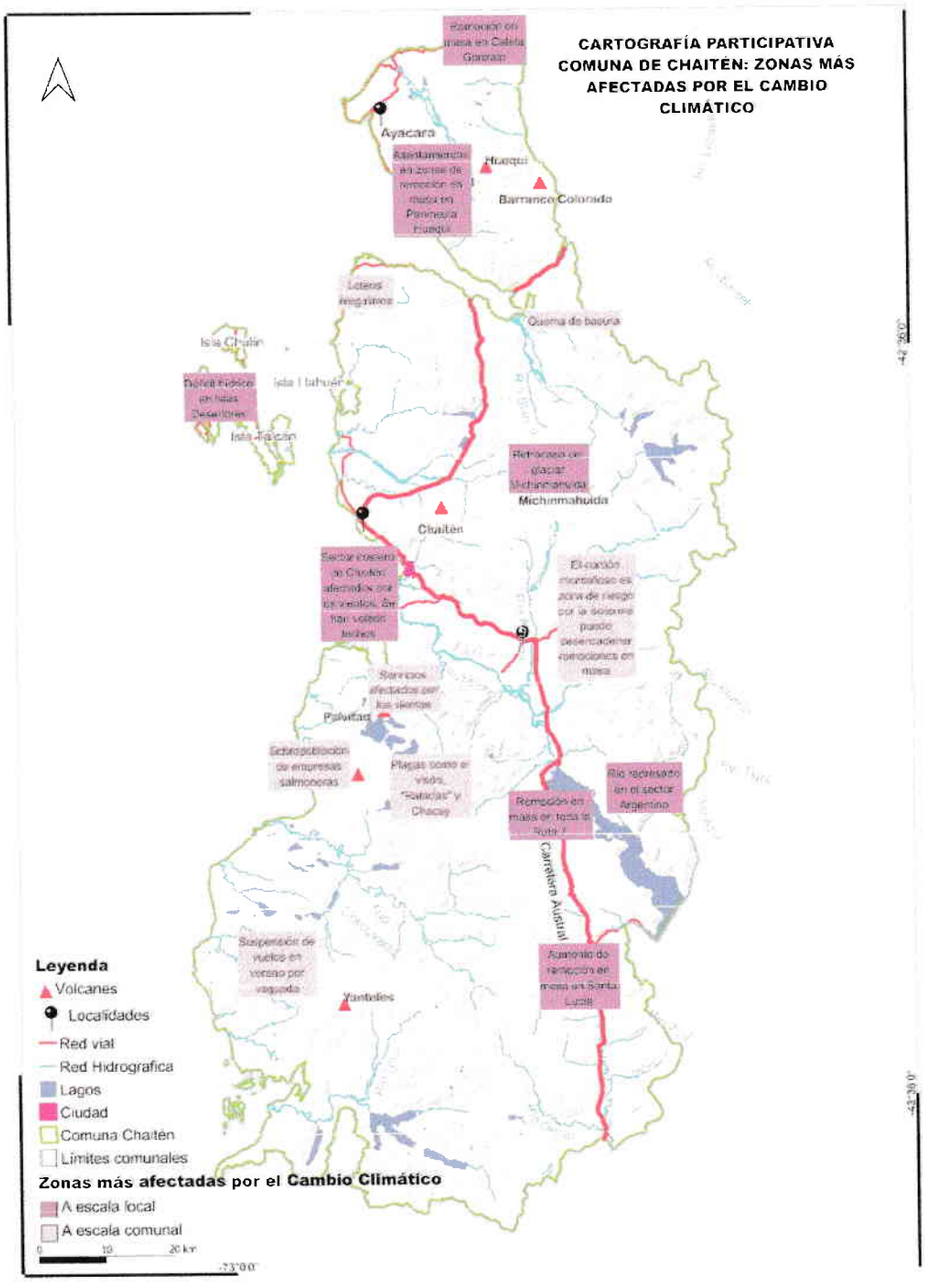
Fuente: Elaboración propia.

Figura 13: Digitalizacion del total de respuestas cartografia participativa comuna de Chaiten.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 14: Resultados Cartografía participativa comuna de Chaitén ¿Cuales son las zonas mas afectadas por el cambio climático en la comuna de Chaitén?



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1: Principales impactos del cambio climático en la comuna de Chaitén.

Impacto climático	Chaitén
Aumento de vientos y frío	X
Deficit Hídrico Islas Desertoras	X
Elevación de isoterma	X
Escasez hídrica	X
Parcelaciones	X
Presencia de especies exóticas/invasoras y plagas	X
Quema de basura	X
Remoción en masa	X
Retroceso/desprendimiento de glaciar	X
Sobrepoblación de salmoneros	X
Suspensión de vuelos	X

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestran los resultados del Focus Group realizado para identificar los potenciales impactos del cambio climático en Chaitén.

Tabla 2: Impactos climáticos identificados por los participantes del taller realizado en la comuna de Chaitén, según focus group.

Impactos atribuibles al cambio climático	Comuna de Chaitén
Sequía/ Escasez hídrica; Islas desertores.	X
Disminución de aguas lluvias.	X
Aumento de vientos en sector costero.	X
Remoción en masas.	X
Falla en el sector de Yelcho.	X
Incendios forestales	X
Aumento de oleajes.	X
Aumento de Vaguada costera.	X
Aumento de manto nivoso.	X
Problemas de conectividad por mal tiempo; pérdida de luz, telefonía y wifi.	X
Aumento de especies invasoras; Visón y Chacay.	X
Aumento de parcelaciones y loteos irregulares.	X
Alteración o pérdida de la biodiversidad; Muerte de aves.	X

Fuente: Elaboración propia.

Según se observa en la Tabla 2, los principales impactos mencionados por los participantes del taller se relacionan con el aumento de fenómenos como la remoción en masa del territorio, es decir, el desplazamiento de masa o socavones que se producen en el lugar. Lo que en muchos casos se genera por una intensificación de lluvias y crecidas de los caudales de los ríos en cortos períodos.

Existen sectores como Villa Santa Lucía, Puerto Ramírez y el Lago el Yelcho, los que ya han sido perjudicados por estos fenómenos provocando cortes en el camino y problemas de conectividad en el territorio. Tal como se aprecia en los siguientes relatos:

> *"Entonces es una zona de riesgo en general dado... eh... ya isoterma o sea nosotros cachamos que llueve y dormimos con un ojo abierto porque perfectamente podría venir una remoción en masa"* **(Participante 1H, Conversatorio de los Planes de Acción Comunal de cambio climático de la comuna de Chaitén).**

> "Este borde es increíble la cantidad de remociones que uno puede identificar son caletas... en la Villa Santa Lucía también... El Yelcho" **(Participante 2H, Conversatorio de los Planes de Acción Comunal de cambio climático de la comuna de Chaitén).**

Otro impacto que los participantes consideran como atribuible al cambio climático se vincula con el incremento en las ráfagas de viento, las que incluso han llegado a generar daños en viviendas y voladuras de techos, sobre todo en el sector costero. Este fenómeno climático provoca el cierre de puertos impidiendo el desplazamiento de barcazas y embarcaciones menores. Tal como indican los participantes en los siguientes párrafos:

> *"Aquí en Chaitén los vientos en el sector costero... muy afectado por el tema de los vientos (...) Este año tuvimos un temporal fuerte... y voto... se volaron techos"* **(Participante 2H, Conversatorio de los Planes de Acción Comunal de cambio climático de la comuna de Chaitén).**

> *"Se suspenden las barcazas por el aumento del puelche... viento"* **(Participante 3M, Conversatorio de los Planes de Acción Comunal de cambio climático de la comuna de Chaitén).**

Los participantes señalan haber percibido un considerable aumento en la vaguada costera, indicando incluso que es muy parecida a lo que ocurre en la Ciudad de Valparaíso y Viña del Mar. Existiendo momentos que la nubosidad se vuelve tan densa que los vuelos se deben suspender como medida de precaución, según señala en participante:

> "Se suspenden más vuelos en verano que en invierno por la vaguada costera" **(Participante 1H, Conversatorio de los Planes de Acción Comunal de cambio climático de la comuna de Chaitén).**

Respecto a los incendios se indica que si bien la comuna no ha sufrido fenómenos como incendios. Se menciona que es un problema que se encuentra en el inconsciente colectivo de los habitantes del territorio de Chaitén, ya que existen condiciones climáticas que favorecen la propagación de los incendios, como lo es el aumento de las temperaturas y el déficit hídrico. Sumado a que no cuentan ni con recursos ni con un plan de acción frente a incendios forestales. Tal como relata la participante a continuación:

> "Es que incendios forestales como no tenemos... si bien es lo que conversamos en denante es un riesgo porque no tenemos como un plan de contingencia al respecto porque si aumentan los vientos claro sería un riesgo, pero no lo tenemos y como medir... al menos en Chaitén" **(Participante 3M, Conversatorio de los Planes de Acción Comunal de cambio climático de la comuna de Chaitén).**

En la Tabla 3 se muestran los resultados conjuntos de la cartografía participativa y el focus group para identificar los impactos del cambio climático en la comuna de Chaitén.

Tabla 3: Síntesis de resultados de impactos atribuidos al cambio climático en la comuna de Chaitén, según cartografía participativa y grupo de discusión

Impactos atribuibles al cambio climático	Focus Group	Cartografía participativa
Sequía/ Escasez hídrica.	X	X
Disminución de aguas lluvias.	X	
Aumento de vientos en sector costero.	X	X
Remoción en masa.	X	X
Falla en el sector de Yelcho.	X	
Incendios forestales	X	
Aumento de oleajes.	X	
Aumento de vaguada costera.	X	
Aumento del manto nivoso.	X	
Problemas de conectividad por mal tiempo; pérdida de luz, telefonía y wifi.	X	
Aumento de especies invasoras; Visón y Chacay.	X	X
Aumento de parcelaciones y loteos irregulares.	X	X
Alteración o pérdida de la biodiversidad; Muerte de aves.	X	
Elevación de la isoterma.		X

Quema de basura.		X
Retroceso/desprendimiento de glaciar.		X
Sobrepoblación de salmoneros.		X
Suspensión de vuelos.		X

Fuente: Elaboración propia.

En la comuna de Chaitén, según muestra la Tabla 3, la mayor cantidad de impactos atribuidos al cambio climático fueron identificados en el grupo de discusión. Donde destacaron efectos como la disminución de aguas lluvias, aumento de vaguada costera, aumento del manto nivoso, el aumento de oleajes, entre otros.

Existen fenómenos como es el caso del aumento de vaguada y el aumento de los vientos desde el sector costero, que generan consecuencias, como, por ejemplo, la cancelación de vuelos y la salida de embarcaciones pequeñas desde los puertos. Además, de serios problemas de conectividad por el "mal tiempo", como, por ejemplo, pérdida de la luz, de la telefonía y de la conexión a internet (wifi).

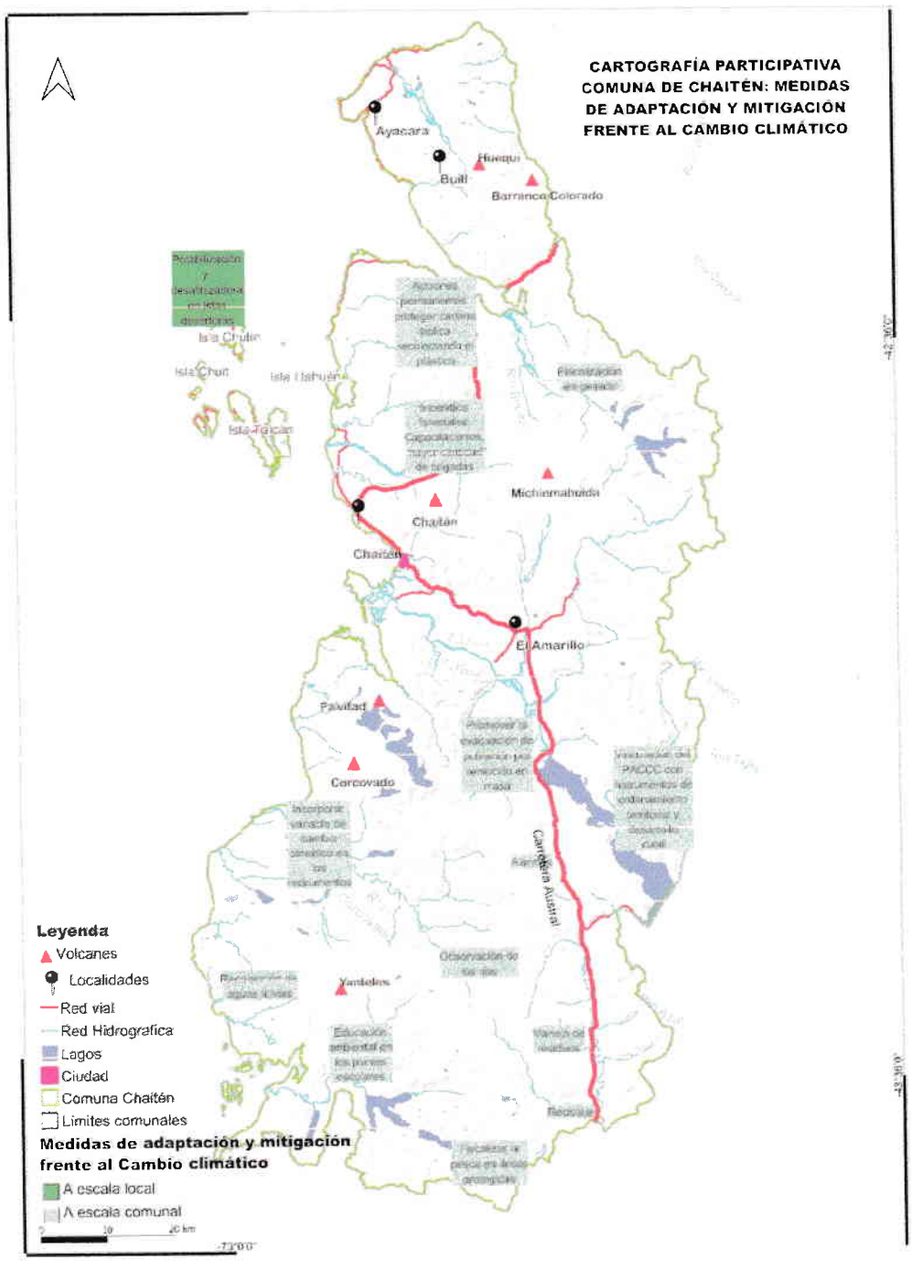
Por otro lado, existe una compleja pérdida o alteración a la biodiversidad, debido a la llegada de especies invasoras como es el caso del Visón y de la Chacay. Lo que ha provocado no solo un cambio en el paisaje del territorio, sino que también incluso, pérdidas de especies nativas del lugar.

A continuación, se muestran los resultados de la cartografía participativa y el focus group para responder a la segunda pregunta de la actividad: ¿Cuáles son las principales medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en la zona?

La distribución espacial de las respuestas sobre estas medidas de adaptación y mitigación, se muestran en la Figura 15 mientras que sus transcripciones se incluyen en la Tabla 4.

Los resultados del focus group para identificar las medidas de adaptación y mitigación en la comuna de Chaitén se muestran en la Tabla 5.

Figura 15: Resultados Cartografía participativa ¿Cuáles son las principales medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en la zona?



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4: Principales medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en la comuna de Chaitén.

Medidas de adaptación/mitigación	Chaitén
Aumento de brigadistas	X
Capacitaciones sobre incendios forestales	X
Captación de aguas lluvias	X
Desalinizadora Islas Desertoras	X
Educación ambiental	X
Fiscalizar pesca en áreas protegidas	X
Monitoreo de ríos	X
Proteger la cadena trófica	X
Punto limpio/reciclaje/manejo de residuos	X
Recambio de calefacciones de leña	X
Regulación de uso de suelo en torno a las parcelaciones	X
Sistema de alerta temprana para remoción de masa	X
Vincular la variable de cambio climático con los instrumentos de ordenamiento territorial	X

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Medidas de adaptación y mitigación identificados por los participantes del taller realizado en la comuna de Chaitén, según focus group.

Medidas de adaptación y mitigación al cambio climático	Comuna de Chaitén
Mejorar la educación ambiental.	X
Bolsas con arena para proteger los techos.	X
Mejorar plan de acción frente a incendios.	X
Aumento de brigadas forestales.	X
Planta potabilizadora de agua.	X
Vinculación del plan regulador con el territorio y política nacional de desarrollo rural.	X
Incorporar la variable de cambio climático en los planes locales.	X
Regulación del uso del suelo en sectores rurales.	X
Regulación en la normativa de subdivisión de terrenos.	X
Reemplazo de uso de la leña por energía verde.	X
Sistema de captación y recolección de aguas lluvias.	X
Manejo de residuos	X
Programa municipal de energías renovables.	X
Fiscalización de la pesca en áreas protegidas; Parque Tic Toc.	X
Fomentar el trabajo mancomunado desde las instituciones locales, regionales y centrales.	X

Fuente: Elaboración propia.

Una medida de mitigación importante mencionada en el proceso participativo se relaciona con el nivel de preparación y conocimiento de los habitantes en los lugares que se pueden producir remociones de masas. Se destaca la importancia de tener un plan de contingencia en caso de la intensificación de las lluvias.

> "...ahí solamente sería una medida de mitigación de las personas. Si tú sabes que va a llover tanto hay que promover... eh... retiro de ciertos sectores, tener un plan de contingencia la gente tendría que salir de la villa o bien eh... tener sistemas de alarma" **(Participante 1H, Conversatorio de los Planes de Acción Comunal de cambio climático de la comuna de Chaitén).**

Es fundamental recalcar la importancia de un sistema de captación y recolección de las aguas lluvias. Idealmente se plantea que a través de los municipios se podrían gestionar programas los que enseñen a los vecinos y vecinas del territorio una forma alternativa de abastecimiento hídrico. Tal como aprecia en el siguiente relato.

> "otra medida de adaptación puede ser el sistema de recolección de aguas lluvias hay programas de eso no municipales por supuesto jajaja... municipales municipales..."**(Participante 3M, Conversatorio de los Planes de Acción Comunal de cambio climático de la comuna de Chaitén).**

Tal como mencionan los participantes una medida de adaptación y mitigación sería el manejo de residuos, lo que se entiende como una actividad donde las personas o habitantes de un territorio participan en la recolección y el depósito de residuos en instalaciones preparadas. Con el fin de reducir, reusar y reciclar, según comentan la participante a continuación:

> "El tema del reciclaje también es... el manejo de residuos claro..." **(Participante 3M, Conversatorio de los Planes de Acción Comunal de cambio climático de la comuna de Chaitén).**

Hoy en día los participantes del taller consideran que la manera que tienen de gestionar la basura es un peligro debido a que se acumula en un vertedero, lo que podría provocar un gran peligro para la comuna, como lo es un incendio, situación que se potenciaría con los efectos del cambio climático. De igual manera, mencionan que si bien la basura es llevada a un vertedero de igual manera hay vecinos que deciden quemarla, situación que podría volverse sumamente compleja. Por lo que se hace necesaria un programa que ayude a la ciudadanía a realizar un adecuado manejo de residuos, fomentando la responsabilidad social y la sustentabilidad del territorio. Tal como se señalan en los siguientes relatos:

> "O sea el manejo de residuos en general porque ese es un elemento peligroso que pudiera afectarse con el cambio climático... Hoy día la alternativa que nosotros tenemos es el vertedero (...) por eso digo la basura y su gestión es un peligro" **(Participante 1H, Conversatorio de los Planes de Acción Comunal de cambio climático de la comuna de Chaitén).**

"Sino que hace la gente quema su basura" **(Participante 3M, Conversatorio de los Planes de Acción Comunal de cambio climático de la comuna de Chaitén).**

Cabe señalar que durante el taller los participantes comentaron que no comprenden de forma adecuada el proceso de construcción del plan comunal de cambio climático, donde las facilitadoras de la actividad tuvieron que explicar de manera más clara el proceso. Por lo tanto, se considera como sumamente necesario que este tipo de instrumentos tengan una mayor difusión desde los sectores encargados de la toma de decisiones implementando métodos novedosos para informar a los habitantes del territorio en cuestión.

En la Tabla 6 se muestran los resultados conjuntos de la cartografía participativa y el focus group para identificar las medidas de adaptación y mitigación.

Tabla 6: Síntesis resultados de medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en la comuna de Chaitén, según cartografía participativa y grupo de discusión

Medidas de adaptación y mitigación al cambio climático	Focus Group	Cartografía participativa
Mejorar la educación ambiental.	X	X
Bolsas con arena para proteger los techos.	X	
Mejorar plan de acción frente a incendios.	X	
Aumento de brigadas forestales.	X	X
Planta potabilizadora de agua.	X	
Vinculación del plan regulador con el territorio y política nacional de desarrollo rural.	X	
Incorporar la variable de cambio climático en los instrumentos de ordenamiento territorial.	X	X
Regulación del uso del suelo en sectores rurales.	X	X
Regulación en la normativa de subdivisión de terrenos.	X	
Sistema de prevención sobre peligro de remoción de masas.	X	X
Reemplazo de uso de la leña por energía verde.	X	X
Sistema de captación y recolección de aguas lluvias.	X	X
Manejo de residuos.	X	X
Programa municipal de energías renovables.	X	
Fiscalización de la pesca en áreas protegidas; Parque Tic Toc.	X	X
Fomentar el trabajo mancomunado desde las instituciones locales, regionales y centrales.	X	
Capacitación sobre incendios forestales.		X
Desalinizadora Islas Desertoras		X
Monitoreo de ríos.		X
Proteger la cadena trófica		X

Fuente: Elaboración propia.

Las medidas de adaptación y mitigación que se pueden observar en la Tabla 6, se relacionan en primer lugar con una mayor fiscalización por parte de las instituciones tanto a nivel regional y local, con el fin de regular por ejemplo, el uso de suelos en sectores rurales, fiscalizar la pesca en sectores protegidos, regular la normativa de subdivisión de terrenos, ya que esto ha provoca una considerable sobre explotación del territorio y los recursos de este. Además de incorporar la variable de cambio climático en los instrumentos de ordenamiento territorial. Es importante recalcar la necesidad de un trabajo mancomunado desde las instituciones desde el nivel central hasta el local.

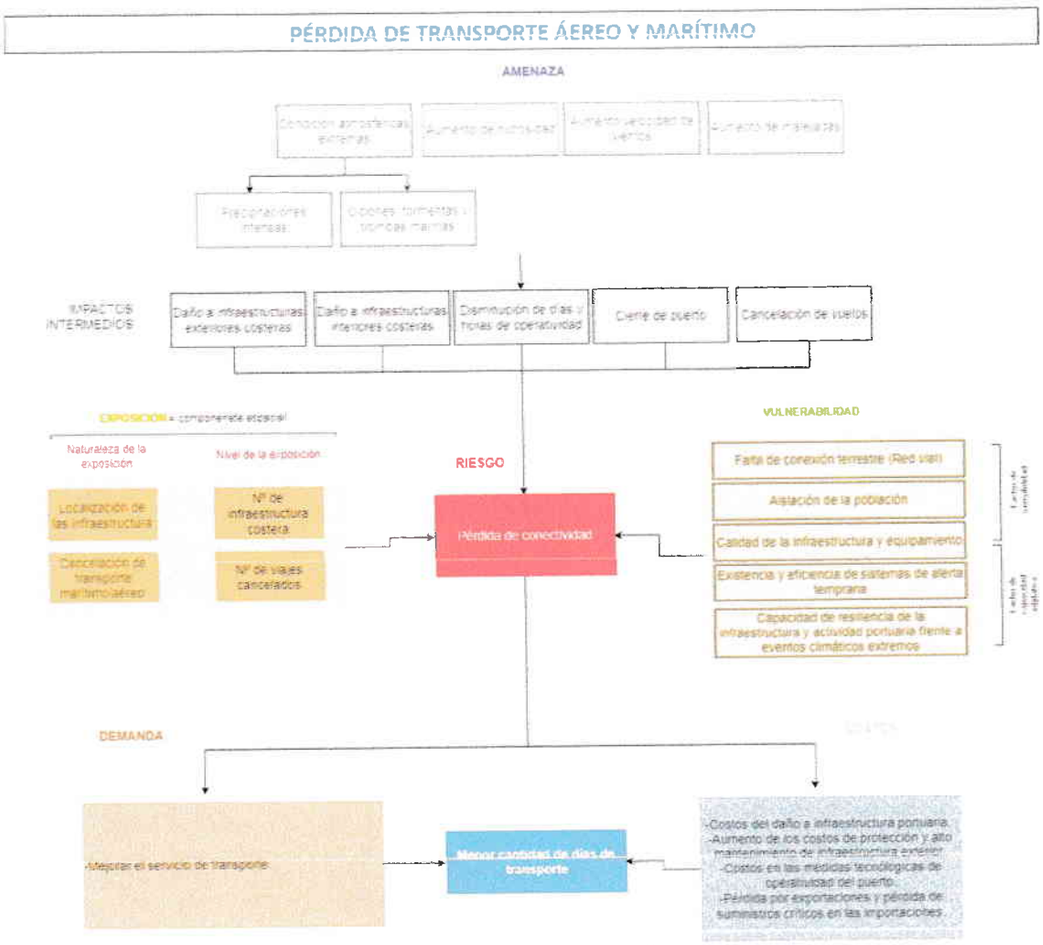
Por otro lado, se plantean medidas que se relacionan con mejorar la educación ambiental de la comuna desde todos los niveles, es decir, desde los privados, instituciones académicas, municipalidad, etc. Mediante proyectos de manejo de residuos, de energía renovables, sistemas de captación de aguas lluvias, energía verde, entre otros.

3.1. Cadenas de impacto

Con el levantamiento del diagnóstico de la comuna se elaboraron las siguientes cadenas de impactos:

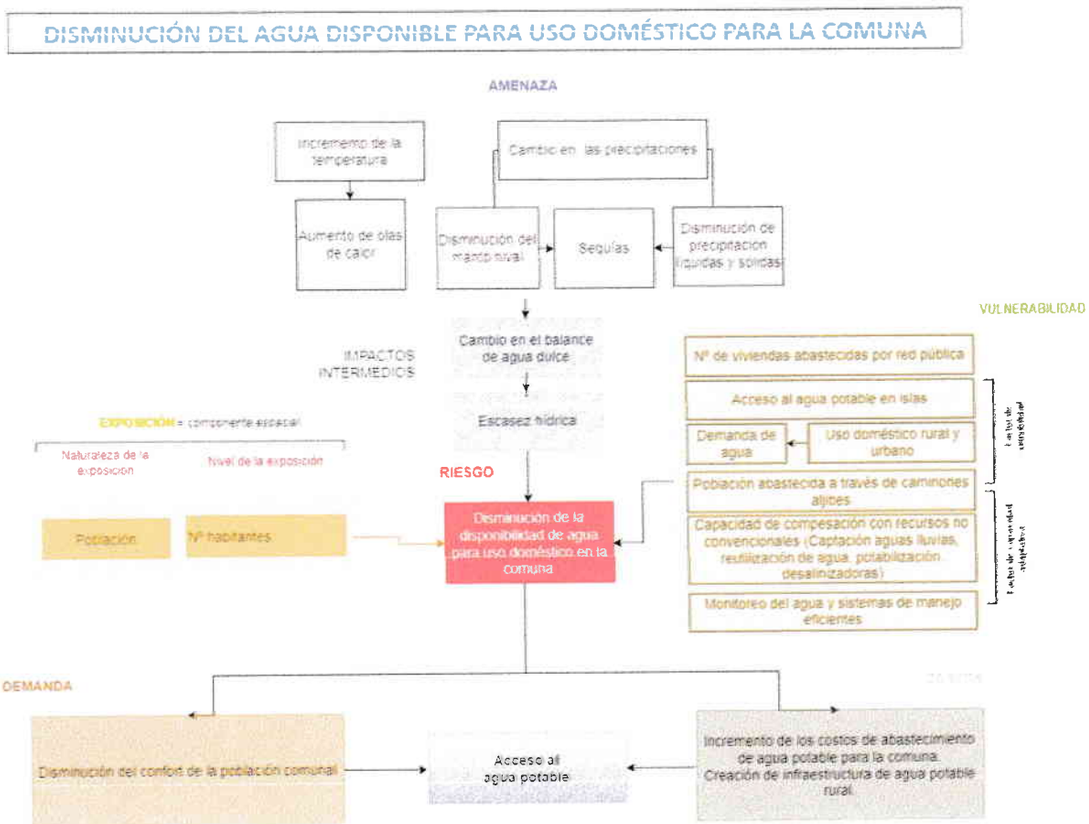
- Pérdida del transporte marítimo y aéreo
- Incremento de incendios en la comuna
- Disminución de agua disponible para el uso doméstico
- Aumento de los días efectivos de visitación turística
- Aumento de remoción en masa

Figura 16: Perdida de conectividad – (aéreo y marítimo)



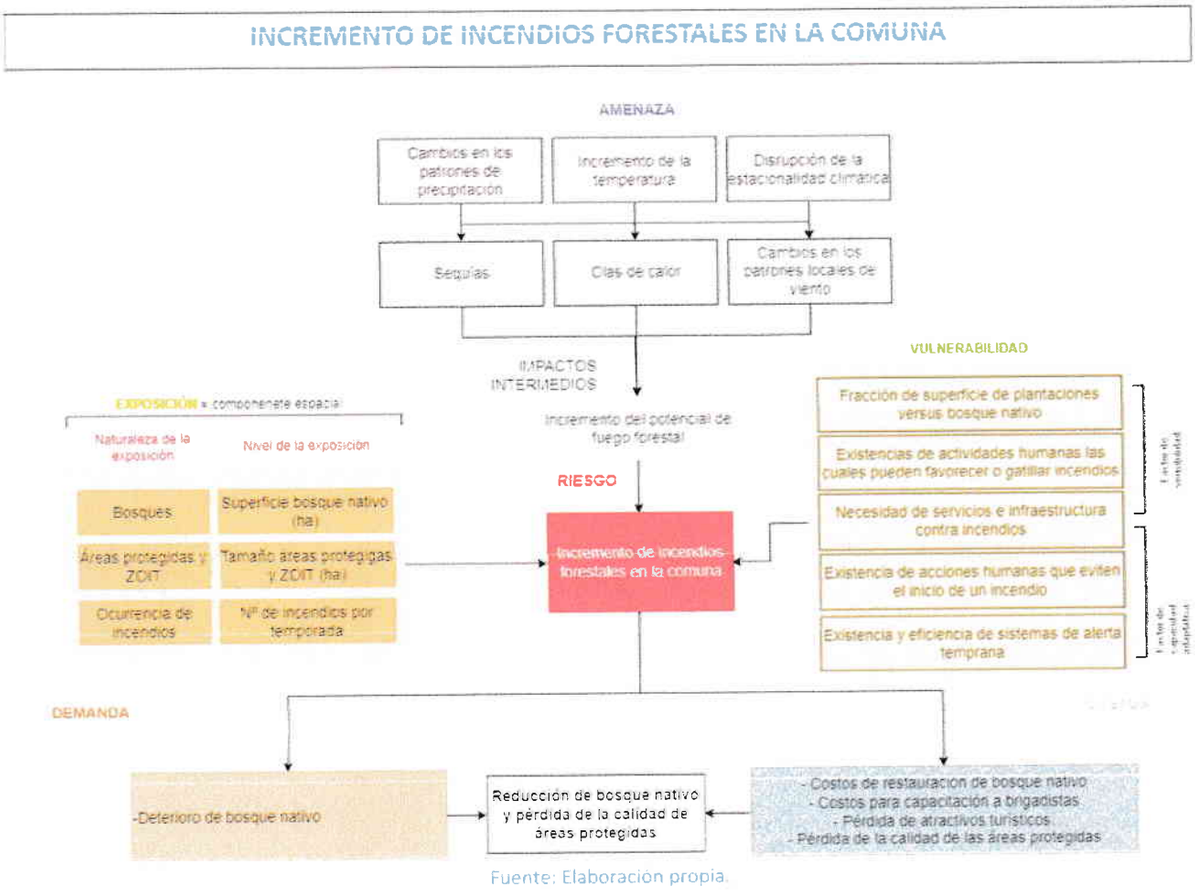
Fuente: Elaboración propia.

Figura 17: Disminucion del agua disponible para uso domestico en la comuna de Chaiten.



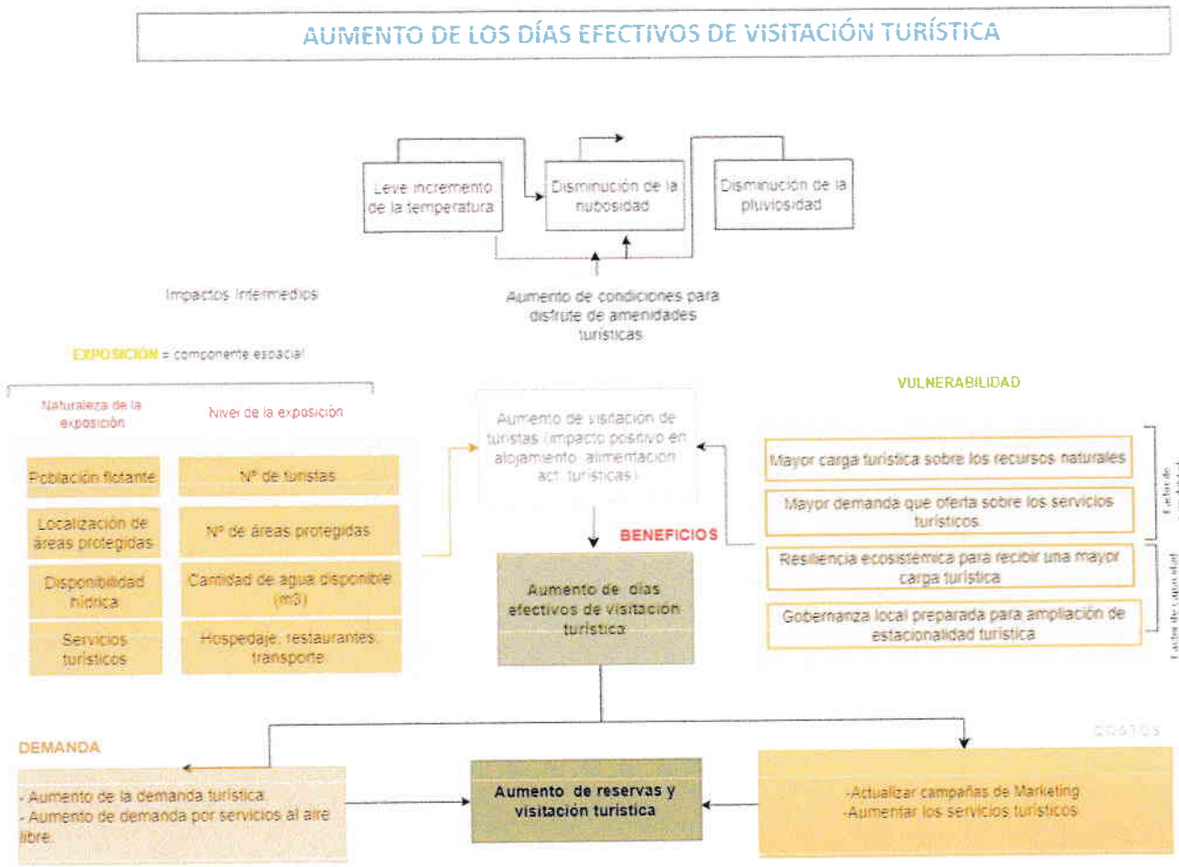
Fuente: Elaboración propia.

Figura 18: Incremento de incendios forestales en la comuna de Chaitén.



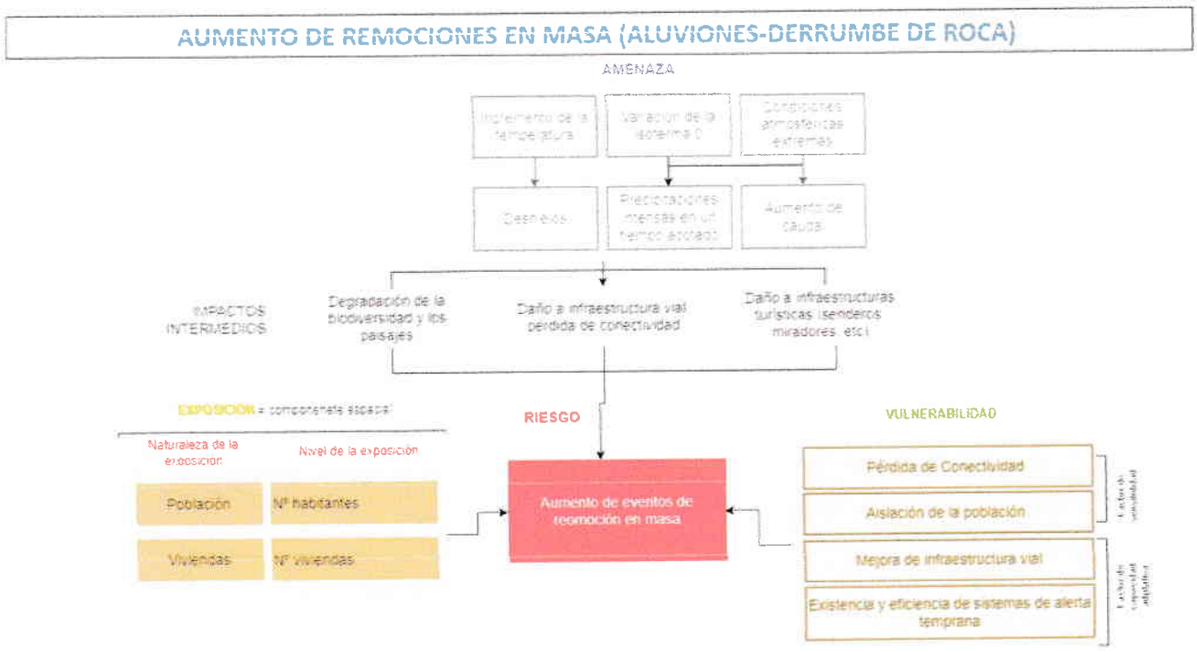
Fuente: Elaboración propia.

Figura 19: Aumento de los días efectivos de visitas turísticas en la comuna de Chaitén.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 20. Aumento de remocion en masa comuna de Chaitén



Fuente: Elaboración propia

4. Objetivos

- Reducir el riesgo por eventos extremos.
- Mejorar la disponibilidad de agua para los habitantes de la comuna.
- Resguardar los ecosistemas (especialmente aquellos que son sumideros de carbono) y el patrimonio natural de la comuna.
- Mejorar la participación y conciencia ciudadana en la sustentabilidad de la comuna ante el cambio climático.

5. Medidas

Tabla 7. Medidas de adaptación y mitigación para el cambio climático en la comuna de Chaitén.

Objetivo	Medidas	Orientación
1. Reducir el riesgo por eventos extremos.	M01 Mejorar la conectividad (terrestre, marítima, aérea, comunicaciones).	Adaptación y Mitigación
	M02 Mejorar la resistencia de las viviendas ante eventos extremos (viento).	Adaptación

	M03 Implementar un sistema de alerta de aluviones	Adaptación
	M04 Identificar zonas de riesgo para ser incluidas en los instrumentos de planificación territorial de la comuna.	Adaptación
2. Mejorar la disponibilidad de agua para los habitantes de la comuna.	M05 Implementar nuevas fuentes de agua y un sistema de potabilización.	Adaptación
	M06 Fomentar el aumento de eficiencia en el consumo de agua para fines agrícolas y mejorar la calidad de agua en la comuna.	Adaptación
	M07 Regulación Capacidad de Carga Parcelaciones (normativa subdivisión de terrenos y regulación uso de suelo rural)	Adaptación
3. Resguardar los ecosistemas y el patrimonio natural de la comuna.	M08 Incorporación del Cambio Climático en la gestión áreas protegidas y ZOIT.	Mitigación
	M09 Programas de educación y capacitación para los turistas y operadores turísticos.	Adaptación y Mitigación
	M10 Mejorar la prevención de incendios	Adaptación
4. Mejorar la participación y conciencia ciudadana en la sustentabilidad de la comuna ante el cambio climático	M11 Fomentar el trabajo mancomunado desde las instituciones locales, regionales y centrales.	Adaptación
	M12 Fortalecimiento de los Programas de educación ambiental en establecimientos educacionales de nivel escolar	Adaptación

Fuente: Elaboración propia

6. Indicadores

Tabla 8. Indicadores de las medidas de adaptación y mitigación de Cambio Climático.

Medidas	**Indicadores**
M01 Mejorar la conectividad (terrestre, marítima, aérea, comunicaciones).	N° de proyectos de mejora de conectividad implementados.
M02 Mejorar la resistencia de las viviendas ante eventos extremos (viento).	N° de edificaciones. N° de iniciativas.
M03 Implementar un sistema de alerta de aluviones	N° de ocurrencias al año
M04 Identificar zonas de riesgo para ser incluidas en los instrumentos de planificación territorial de la comuna.	N° de desastres ocurridos N° de instrumentos que incorporan el Cambio Climático.
M05 Implementar nuevas fuentes de agua y un sistema de potabilización.	N° de iniciativas.
M06 Fomentar el aumento de eficiencia en el consumo de agua para fines agrícolas y mejorar la calidad de agua en la comuna.	N° de iniciativas.
M07 Regulación Capacidad de Carga Parcelaciones (normativa subdivisión de terrenos y regulación uso de suelo rural)	N° de loteos.

M08 Incorporación del Cambio Climático en la gestión áreas protegidas y ZOIT.	N° de áreas con plan de gestión. N° de planes que incorporan el Cambio Climático.
M09 Programas de educación y capacitación para los turistas y operadores turísticos.	N° de turistas capacitados en temas de cambio climático y prácticas sostenibles. Retroalimentación de los turistas y operadores turísticos sobre la eficacia de los programas. N° de operadores turísticos capacitados en prácticas sostenibles. N° de turistas que adoptan prácticas sostenibles. N° de operadores turísticos que implementan prácticas sostenibles como resultado de la capacitación.
M10 Mejorar la prevención de incendios	N° de incendios. N° de hectáreas afectadas por temporada.
M11 Fomentar el trabajo mancomunado desde las instituciones locales, regionales y centrales.	N° de actores e instituciones.
M12 Fortalecimiento de los Programas de educación ambiental en establecimientos educacionales de nivel escolar	PADEM actualizado (si/no).

Fuente: Elaboracion propia

7. Fichas Medidas

Tabla 9: Ficha descripción de medida de adaptación y mitigación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Mejorar la conectividad (terrestre, marítima, aérea, comunicaciones).				
Objetivo específico a que obedece	Reducir el riesgo por eventos extremos.				
Categoría de la medida	Capacidad adaptativa y de mitigación				
Descripción de la medida	La comuna como efecto del cambio climático perderá conectividad física (aumento de marejadas, reducirá operación del transbordador, aumento viento, afectará horas de vuelo y aterrizajes en el aeródromo, aluviones pueden afectar conectividad terrestres). Como medida paliativa, se debe mejorar la conectividad digital.				
Metas o resultados esperados	20% de las áreas rurales de la comuna, mejorar su conectividad digital				
Actividades					
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Indicador de progreso de la actividad
Actividad 1	Diseño sistema	Implementación	Operación	Evaluación	N° de proyectos de mejora de conectividad implementados

Institución Responsable (institución que conduce las actividades asociadas a la medida)	Ilustre Municipalidad de Chaitén
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al objetivo de la medidas)	SENAPRED, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Ministerio del Medio Ambiente.
Estimación costo de la medida	1200$MM implementación, 200$mm operación anual
Sinergia o co-beneficios de la medida	Reducción riesgo desastres, reducción necesidad transporte físico (reducción emisiones y por lo tanto es una medida de mitigación)
Nivel de transversalización de género	Ciego al género
Posibles fuentes de financiamiento	FNDR
Instrumentos relacionados	PANCC infraestructura

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10: Ficha descripción de medida de adaptación y mitigación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Mejorar la resiliencia de las viviendas ante eventos extremos (viento).				
Objetivo específico a que obedece	Reducir el riesgo por eventos extremos				
Categoría de la medida	Capacidad adaptativa				
Descripción de la medida	Debido al incremento de las ráfagas de viento, se han debido incorporar medidas transitorias para evitar la voladura de techos (sacos de arena). Con esta medida se busca implementar una solución definitiva				
Metas o resultados esperados	Mejorar la resistencia a eventos extremos de viento de todas las edificaciones públicas y al menos el 5% de las privadas				
Actividades					
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Indicador de progreso de la actividad

Actividad 1	Diseño solución ingeniería para mejorar el anclaje de techumbres de edificios públicos	Implementar solución a edificaciones públicas	Operación y monitoreo	Evaluación	N° de edificaciones	
Actividad 2		Diseño solución ingeniería para mejorar el anclaje de techumbres de edificios privados	Establecer un concurso público e implementar solución a edificaciones privadas	Establecer un concurso público e implementar solución a edificaciones privadas	Evaluación	N° de iniciativas
Institución Responsable (institución que conduce las actividades asociadas a la medida)	Ilustre Municipalidad de Chaitén					
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al objetivo de la medidas)	SENAPRED, Ministerio de Urbanismo y Vivienda, Ministerio del Medio Ambiente					
Estimación costo de la medida	3500$MM					
Sinergia o co-beneficios de la medida	Reducción riesgo desastres					
Nivel de transversalización de género	Ciego al género					
Posibles fuentes de financiamiento	FNDR					
Instrumentos relacionados	SENAPRED					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Ficha descripción de medida de adaptación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Implementar un sistema de alerta de aluviones				
Objetivo específico a que obedece	Mejorar la conectividad (terrestre, marítima, aérea, comunicaciones).				
Categoría de la medida	Capacidad adaptativa				
Descripción de la medida	Se trata de instalar una red de estaciones meteorológicas en alta montaña conectadas satelitalmente				
Metas o resultados esperados	Se espera advertir el 95% de las amenazas de aluviones				
Actividades					
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Indicador de progreso de la actividad
Actividad 1	Diseño sistema	Implementación red	Operación	Evaluación	N° de ocurrencias al año
Institución Responsable (institución que conduce las actividades asociadas a la medida)	Ilustre Municipalidad de Chaitén				
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al objetivo de la medidas)	SENAPRED, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Obras Públicas.				
Estimación costo de la medida	1000$MM				
Sinergia o co-beneficios de la medida	Reducción riesgo desastres				
Nivel de transversalización de género	Ciega al género				
Posibles fuentes de financiamiento	FNDR				

Instrumentos relacionados	PARCC, SINAPRED, PANCC infraestructura

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12: Ficha descripción de medida de adaptación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Identificar zonas de riesgo para ser incluidas en los instrumentos de planificación territorial de la comuna.				
Objetivo específico a que obedece	Mejorar la conectividad (terrestre, marítima, aérea, comunicaciones)				
Categoría de la medida	Capacidad adaptativa				
Descripción de la medida	A medida que se vaya actualizando los instrumentos de planificación comunal y territorial incorporar zonas de riesgo relacionados con el cambio climático, tanto en el diagnóstico comunal, como en la planificación del uso de suelo para la comuna.				
Metas o resultados esperados	Identificar cuáles son las zonas de riesgo de la comuna para que sean incluidas en la actualización de los instrumentos de planificación territorial				
Actividades					
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Indicador de progreso de la actividad
Actividad 1	Cuantificar cuantos desastres han ocurrido por año y que tengan relación con el cambio climático	Identificar las zonas de mayores riesgos asociados al cambio climático	Licitaciones y construcción	Evaluación	N° de desastres ocurridos
Actividad 2	Cuantificar cuantos instrumentos han incorporado los riesgos asociados al cambio climático.				N° de instrumentos que incorporan el CC
Institución Responsable (Institución que conduce las actividades asociadas a la medida)	Ilustre Municipalidad de Chaitén				
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que	SENAPRED, CONAF, Ministerios de Vivienda y Urbanismo, Ministerio del Medio Ambiente				

eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al objetivo de la medidas)	
Estimación costo de la medida	8000$ MM (Estimación de la diferencia que se debe agregar a una licitación de una actualización de un instrumento para incorporar esta medida) por cada instrumento que se incorpore el identificar zonas de riesgo.
Sinergia o co-beneficios de la medida	Se pueden establecer sinergias con los planes de reducción de riesgo de desastres y los instrumentos de planificación territorial. La reducción de riesgos de desastres en una medida de adaptación.
Nivel de transversalización de género	Ciego al género
Posibles fuentes de financiamiento	SENAPRED
Instrumentos relacionados	Plan de Reducción Riesgos de Desastres, Plan Regulador Comunal

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13: Ficha descripción de medida de adaptación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Implementar nuevas fuentes de agua y un sistema de potabilización.				
Objetivo específico a que obedece	Mejorar la disponibilidad de agua para los habitantes de la comuna.				
Categoría de la medida	Capacidad adaptativa ante la escasez hídrica de la zona				
Descripción de la medida	Implementar nuevas fuentes de agua para la captura y distribución de agua potable, como la captación de aguas lluvias y contar con un sistema de potabilización.				
Metas o resultados esperados	Que la población urbana y rural tengan acceso al agua potable.				
Actividades					
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Indicador de progreso de la actividad
Actividad 1	Contabilizar el número de proyectos de agua potable	Implementar un proyecto piloto	Evaluación, correcciones y mejoras del piloto	Replicabilidad en el 5% de los predios rurales de la comuna	N° de iniciativas
Institución Responsable (institución que conduce las actividades	Ilustre Municipalidad de Chaitén				

asociadas a la medida)	
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al objetivo de la medidas)	DGA, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud
Estimación costo de la medida	900$MM
Sinergia o co-beneficios de la medida	
Nivel de transversalización de género	Ciego al género
Posibles fuentes de financiamiento	FNDR
Instrumentos relacionados	PARCC

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14: Ficha descripción de medida de adaptación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Fomentar el aumento de eficiencia en el consumo de agua para fines agrícolas y mejorar la calidad de agua en la comuna.				
Objetivo específico a que obedece	Mejorar la disponibilidad de agua para los habitantes de la comuna.				
Categoría de la medida	Capacidad adaptativa				
Descripción de la medida	Implementar sistemas de captación de aguas lluvias o soluciones similares, que no impliquen la necesidad de potabilizar para consumo humano				
Metas o resultados esperados	Que la población rural cuente con agua suficiente para realizar sus actividades productivas				
Actividades					
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Indicador de progreso de la actividad
Actividad 1	Contabilizar el número de proyectos de agua potable	Implementar un proyecto piloto	Evaluación, correcciones y mejoras del piloto	Replicabilidad en el 5% de los predios rurales de la comuna	N° de iniciativas
Institución Responsable (institución que	Ilustre Municipalidad de Chaitén				

conduce las actividades asociadas a la medida)	
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al objetivo de la medidas)	CONAF, INDAP, SAG, CORFO, Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno Regional.
Estimación costo de la medida	1200$MM
Sinergia o co-beneficios de la medida	
Nivel de transversalización de género	Ciego al género
Posibles fuentes de financiamiento	FNDR
Instrumentos relacionados	PARCC

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Ficha descripción de medida de adaptación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Regulación Capacidad de Carga Parcelaciones (normativa subdivisión de terrenos y regulación uso de suelo rural)				
Objetivo específico a que obedece	Resguardar los ecosistemas y el patrimonio natural de la comuna.				
Categoría de la medida	Capacidad adaptativa				
Descripción de la medida	Las nuevas condiciones climáticas están motivando las migraciones climáticas, propiciando las parcelaciones en forma descontrolada, lo que fragmenta bosque nativo y tiene diversas consecuencias en el ordenamiento territorial y uso de tierra rural				
Metas o resultados esperados	Reducir procesos de parcelación en un 50%				
Actividades					
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Indicador de progreso de la actividad
Actividad 1	Diseño ordenanza municipal	Implementación ordenanza	Fiscalización y aplicación ordenanza	Evaluación	N° de loteos

Institución Responsable (institución que conduce las actividades asociadas a la medida)	Ilustre Municipalidad de Chaitén
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al objetivo de la medidas)	Ministerio de Urbanismo y Vivienda, Ministerio de Agricultura, Ministerio del Medio Ambiente.
Estimación costo de la medida	La ordenanza seria desarrollada dentro de las funciones habituales del municipio
Sinergia o co-beneficios de la medida	Mantener y restaurar el bosque nativo de la comuna
Nivel de transversalización de género	Ciego al género
Posibles fuentes de financiamiento	
Instrumentos relacionados	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16: Ficha descripción de medida de mitigación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Incorporación del Cambio Climático en la gestión áreas protegidas y ZOIT.
Objetivo específico a que obedece	Resguardar los ecosistemas y el patrimonio natural de la comuna.
Categoría de la medida	Capacidad de mitigación
Descripción de la medida	Incorporar en los lineamientos y objetivos de los planes de manejos de las áreas protegidas y plan de acción de la ZOIT se mencione la variable de cambio climático
Metas o resultados esperados	Que los planes de manejo de las áreas protegidas de la comuna, cuenten con el objetivo de mitigar el cambio climático. Que las ZOIT incorporen en su plan de acción un lineamiento enfocado en el cambio climático.

Actividades						
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Indicador de progreso de la actividad	
Actividad 1	Cuantificar cuantas áreas cuentan con un plan de manejo o gestión	Cambiar instrumentos gobernanza ZOIT incorporando CC	Evaluación		N° de áreas con plan de gestión	
Actividad 2	Cuantificar cuantas áreas protegidas cuentan con un plan de manejo que incorporé el cambio climático					N° de planes que incorporan el Cambio Climático.
Institución Responsable (institución que conduce las actividades asociadas a la medida)	Ilustre Municipalidad de Chaitén					
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al objetivo de la medidas)	Subsecretaria de Turismo, Servicio Nacional de Turismo, Ministerio de Medio Ambiente, Sistema de Monitoreo y Biodiversidad (SIMBIO), CONAF, Cámaras de comercio y turismo					
Estimación costo de la medida	El costo estimado de la actualización o creación de un plan de manejo es $5.000.000					
Sinergia o co-beneficios de la medida	Al contribuir a la preservación de los bosques nativos es una medida de mitigación, contribuye a la economía local por ser una medida asociada al turismo					
Nivel de transversalización de género	Ciego al género					

Posibles fuentes de financiamiento	FNDR – financiamiento del ZOIT, otros
Instrumentos relacionados	PLADECO, Plan Regulador Comunal , PARCCC,

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: Ficha descripción de medida de adaptación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Programas de educación y capacitación para los turistas y operadores turísticos.					
Objetivo específico a que obedece	Resguardar los ecosistemas y el patrimonio natural de la comuna.					
Categoría de la medida	Capacidad adaptativa					
Descripción de la medida	Esta medida busca implementar programas de educación y capacitación dirigidos a los turistas y operadores turísticos para aumentar su comprensión sobre los efectos del cambio climático en el turismo y deportes acuáticos, así como fomentar prácticas sostenibles y adaptativas.					
Metas o resultados esperados	Aumento de la concienciación sobre los impactos del cambio climático en el turismo costero. Adopción de prácticas sostenibles por parte de los turistas y operadores turísticos.					
Actividades						
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Indicador de progreso de la actividad
Actividad 1	Desarrollo de material educativo sobre cambio climático y turismo sostenible.	Implementación de programas educativos en centros turísticos y destinos clave.	Evaluación del impacto de los programas de educación y capacitación.			Número de turistas capacitados en temas de cambio climático y prácticas sostenibles. Retroalimentación de los turistas y operadores turísticos sobre la eficacia de los programas.
Actividad 2	Organización de talleres y capacitaciones para operadores turísticos.	Monitoreo de la adopción de prácticas sostenibles por parte de los turistas.				Número de operadores turísticos capacitados en prácticas sostenibles. Número de turistas que adoptan prácticas sostenibles. Número de turistas que adoptan prácticas sostenibles. Número de operadores turísticos que implementan prácticas sostenibles como

						resultado de la capacitación.
Institución Responsable (institución que conduce las actividades asociadas a la medida)	Ilustre Municipalidad de Chaitén					
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al objetivo de la medidas)	Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Defensa (SSFFAA), Directemar.					
Estimación costo de la medida	350$MM					
Sinergia o co-beneficios de la medida	Ciego al género					
Nivel de transversalización de género						
Posibles fuentes de financiamiento	FNDR, SERNATUR					
Instrumentos relacionados	PLADETUR, Plan de acción de la ZOIT					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18: Ficha descripción de medida de mitigación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Mejorar la prevención de incendios forestales
Objetivo específico a que obedece	Resguardar los ecosistemas y el patrimonio natural de la comuna.
Categoría de la medida	Capacidad adaptativa
Descripción de la medida	Esta medida tiene como propósito implementar medidas de prevención de incendios forestales en la comuna de Palena. Se enfocará en la educación pública, el manejo de la vegetación y la planificación de la prevención de incendios. Se buscará concientizar a la comunidad residente y visitantes sobre la importancia de prevenir incendios, promover prácticas seguras y llevar a cabo acciones para reducir el riesgo de incendios forestales en la zona. Además, se implementarán estrategias de manejo de la

	vegetación en cada comuna del destino y se realizará una planificación integral de la prevención de incendios asociada al Plan Comunal de Prevención del Riesgo de Desastres.					
Metas o resultados esperados	Disminución de los incendios forestales que se desarrollen en épocas estivales.					
Actividades						
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Indicador de progreso de la actividad	
Actividad 1	Cuantificar la ocurrencia de incendios que ocurren al año	Monitoreo y evaluación año 1	Monitoreo y evaluación año 2	Monitoreo y evaluación año 3	N° incendio	
Actividad 2	Cuantificar cuantas hectáreas fueron afectadas por incendios					N° de hectáreas afectadas por temporada
Institución Responsable (institución que conduce las actividades asociadas a la medida)	Ilustre Municipalidad de Chaitén					
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al objetivo de la medidas)	Corporación Nacional Forestal (CONAF), Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), Ministerio del Medio Ambiente, Organizaciones de conservación ambiental.					
Estimación costo de la medida						
Sinergia o co-beneficios de la medida	Reducción de riesgo de desastres					
Nivel de transversalización de género	Ciega al género					

Posibles fuentes de financiamiento	FNDR, SENAPRED
Instrumentos relacionados	SINAPRED, PARCCC

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19: Ficha descripción de medida de mitigación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Fomentar el trabajo mancomunado desde las instituciones locales, regionales y centrales.				
Objetivo específico a que obedece	Mejorar la participación y conciencia ciudadana en la sustentabilidad de la comuna ante el cambio climático				
Categoría de la medida	Capacidad adaptativa				
Descripción de la medida	Se trata de una medida habilitante que busca mejorar la coordinación entre diferentes servicios y actores locales				
Metas o resultados esperados	100% instituciones y actores relevantes coordinados				
Actividades					
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Indicador de progreso de la actividad
Actividad 1	Identificación de actores e instituciones	Establecimiento mesa de trabajo y firma protocolos de acuerdo	operación	Evaluación	Nº de actores e instituciones
Institución Responsable (institución que conduce las actividades asociadas a la medida)	Ilustre Municipalidad de Chaitén				
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al objetivo de la medidas)	Gobierno Regional, Ministerio del Medio Ambiente. Todas las instituciones involucradas en la comuna				
Estimación costo de la medida	120$MM				

Sinergia o co-beneficios de la medida	
Nivel de transversalización de género	Ciego al género
Posibles fuentes de financiamiento	FNDR
Instrumentos relacionados	PARCC, estrategia de desarrollo regional

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Ficha descripción de medida de adaptación comuna Chaitén

Nombre de la Medida	Fortalecimiento de los Programas de educación ambiental en establecimientos educacionales de nivel escolar				
Objetivo específico a que obedece	Mejorar la participación y conciencia ciudadana en la sustentabilidad de la comuna ante el cambio climático				
Categoría de la medida	Capacidad adaptativa				
Descripción de la medida	Esta medida consiste en desarrollar material educativo y contenidos y talleres coherentes y especialmente diseñados para la comuna				
Metas o resultados esperados	100% profesores capacitados y toda la comunidad educativa tiene acceso a material explicativo sobre los efectos y medidas de adaptación y mitigación considerando al realidad comunal				
Actividades					
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Indicador de progreso de la actividad
Actividad 1	Desarrollo contenidos	Capacitación profesores	Implementación en todos los establecimientos de la comuna	Evaluación	PADEM actualizado (si/no)
Institución Responsable (institución que conduce las actividades asociadas a la medida)	Ilustre Municipalidad de Chaitén				
Instituciones Colaboradoras (Instituciones que eventualmente aportan recursos o experiencia para el cumplimiento de actividades que tributan al	Gobierno Regional, Ministerio de Educación, Ministerio del Medio Ambiente.				

objetivo de la medidas)	
Estimación costo de la medida	400$MM
Sinergia o co-beneficios de la medida	
Nivel de transversalización de género	
Posibles fuentes de financiamiento	FNDR
Instrumentos relacionados	PARCC

8. Recomendaciones.

El presente Plan Comunal de Cambio Climático representa un primer paso firme hacia una gestión local más consciente, anticipatoria y resiliente frente a los impactos ambientales que ya estamos viviendo y los que se proyectan en el futuro. Sin embargo, su efectividad dependerá en gran medida del compromiso continuo de todos los actores involucrados: autoridades, organizaciones comunitarias, instituciones públicas y privadas, y por sobre todo, de nuestras vecinas y vecinos.

Recomendamos que este plan no se entienda como un documento estático, sino como una hoja de ruta viva, sujeta a revisión y actualización periódica en función de los avances científicos, los cambios en el territorio y las experiencias acumuladas. Del mismo modo, debe priorizarse, la educación ambiental y la generación de capacidades locales para fortalecer una cultura de prevención, adaptación y acción climática.

Finalmente, es esencial seguir promoviendo instancias de participación ciudadana amplia, inclusiva y vinculante. Sólo a través del trabajo conjunto podremos garantizar que las decisiones que tomamos hoy, sean la base de un Chaitén más seguro, sostenible y preparado para los desafíos que nos impone el cambio climático.