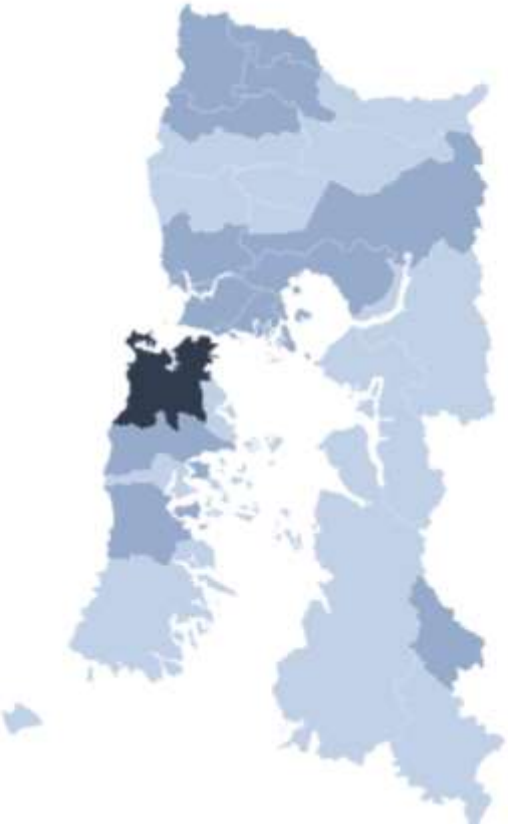
PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES



COMUNA DE ANCUD

Departamento Protección Contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
Región de Los Lagos

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN 1
2. OBJETIVOS 2
2.1 Objetivo general 2
2.2 Objetivos específicos 2
3. ANTECEDENTES DE LA COMUNA 3
3.1 Datos generales de la comuna 3
3.2 Historial de los incendios forestales en la comuna 7
3.2.1 Análisis de ocurrencia de incendios forestales en los últimos 10 años. 7
3.2.2 Análisis de superficie afectada en los últimos 10 años. 9
3.2.3 Análisis de la causalidad de incendios forestales de los últimos 10 años. 9
3.3 Quemas controladas y superficie tratada 9
3.3.1 Análisis del uso del fuego como quemas controladas en la región. 9
3.3.2 Instrumentos nacionales, regionales y locales que regulan el uso del fuego dentro de la comuna. 11
4. PRESENTACIÓN DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL EN LA COMUNA 13
4.1 Descripción y análisis de sectores expuestos al riesgo por incendio forestal en la comuna 14
4.2 Descripción de áreas de interfaz en la comuna 15
4.2.1 Criterios de selección de las áreas de interfaz y gestiones preventivas o de mitigación sugeridas a implementar. 15
5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES 15
5.1 Coordinación de gestiones preventivas con municipalidad. 15
5.1.1. Identificación de actores y/o instituciones clave. 16
5.1.2. Gestión y coordinación de trabajos en conjunto entre actores clave y CONAF. 16
5.2 Propuestas de medidas de prevención de incendios forestales 16
5.2.1 Prevención social 16
5.2.1.1 Descripción de educación ambiental a implementar 16
5.2.1.2 Descripción de actividades de difusión a realizar 17
5.2.1.3 Descripción de actividades de sensibilización a desarrollar en el territorio 18
5.2.2 Prevención comunitaria 18
5.2.2.1 Breve descripción del programa comunidades preparadas y comunidades existentes en la comuna 18
5.2.2.2 Elección de comunidades potenciales y propuesta de trabajo. 19
5.2.3 Trabajos de mitigación ante incendios forestales 19

5.2.3.1 Planificación de obras de eliminación de combustible vegetal a realizar..... 19
5.2.4 Prevención punitiva..... 22
5.2.4.1 Acciones históricas de prevención punitiva en la comuna e incendios forestales investigados en la comuna. 22
5.2.4.2 Programa de coordinación con Ministerio Público y autoridades locales. 22
5.2.5 Planificación de patrullajes preventivos 23
5.2.6 Administración del uso del fuego..... 26
5.2.7 Modalidad y Restricciones al uso del Fuego en la Región de Los Lagos, Período 2022-2023. . 27
5.2.7 Ordenanzas municipales y otras regulaciones a establecer para generar discontinuidad de vegetación en territorio comunal 29
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 29
6.1 Carta Gantt de actividades 29
7. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN COMUNAL. 31
7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados. 31
7.2 Verificación de avances de las gestiones preventivas propuestas..... 32
8. CONCLUSIONES 33
9. BIBLIOGRAFÍA 34
10. ANEXOS 35

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Resumen regional número de avisos y superficie por tipo de quema Controlada. Período desde el 01-01- 2013 al 31-05-2022. 10
Cuadro N° 2 Resumen Provincia Chiloé de Número de Avisos y Superficie por Tipo de Quema Controlada. Período desde el 01-01- 2013 al 31-05-2022. 10
Cuadro N° 3 Rangos de Prioridad (Análisis de Prioridades de Protección) y superficies respectivas. 14
Cuadro N° 4 Eje estratégico educación, capacitación e inducción. 17
Cuadro N° 5 Eje estratégico educación, stands informativos, difusión en general. 18
Cuadro N° 6 Resumen de zonas potenciales a intervenir mediante O.E.C.V. Comuna de Ancud. 21
Cuadro N° 7 Causa de incendios forestales con causa determinada. 22
Cuadro N° 8 Ejemplo de propuesta de patrullaje. 23
Cuadro N° 9 Resumen de Situaciones Especiales de predios y los Procedimientos para el Uso de Fuego como Quema Controlada - Región de Los Lagos. 27
Cuadro N° 10 Planificación de Actividades de Difusión, Educación y Mitigación en la comuna de Ancud, Provincia de Chiloé. 29
Cuadro N° 11 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados. 31
Cuadro N° 12 Número de Incendios forestales y superficie afectada. Comuna Ancud - Periodo 2012-2022. 35
Cuadro N° 13 Tipos de Combustibles afectados por incendios forestales. Período 2012-2022. 35
Cuadro N° 14 Estadísticas de Ocurrencia de Incendios Forestales y Superficie Afectada. Comuna Ancud. Periodo 2012-2022. 36
Cuadro N° 15 Estadísticas de Causalidad Específica y Superficie Afectada - Comuna Ancud - Periodo 2010-2021. 36
Cuadro N° 16 Rangos de Prioridad (Análisis de Riesgo, Peligro, Daño Potencial) y superficies respectivas. 41
Cuadro N° 17 Usos de suelo Comuna de Ancud. 43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Mapa de ubicación geográfica Comuna de Ancud - Región de Los Lagos. 5
Figura N° 2 Mapa de uso de suelo de la Comuna Ancud - Región de Los Lagos 6
Figura N° 3 Gráfico ocurrencia incendios forestales y superficie afectada. Período 2012 al 2022. 7
Figura N° 4 Ubicación Incendios Forestales Históricos Comuna de Ancud - Región de Los Lagos. 8
Figura N° 5 Mapa de Prioridades de Protección de Incendios Forestales Comuna de Ancud - Región de Los Lagos. 13
Figura N° 6 Mapa Rutas potenciales para obras de eliminación de combustible vegetal. 20
Figura N° 7 Mapa de zonas de interfaz urbano con prioridad de manejo de combustible. Comuna de Ancud - Región de Los Lagos. 21
Figura N° 8 Sectores con Prioridad de Vigilancia Comuna de Ancud- Región de Los Lagos. 25
Figura N° 9 Calendario de Quemas periodo octubre 2022-septiembre 2023. 27

1. INTRODUCCIÓN

Para la Corporación Nacional Forestal, la protección contra incendios forestales es un mandato legal, representado en el Decreto Supremo N° 733, del Ministerio del Interior.

En este contexto, y con el objetivo de generar un instrumento de planificación y control de gestiones de fortalecimiento de protección contra incendios forestales, la Corporación Nacional Forestal, a través de sus Departamentos de Protección contra Incendios Forestales y sus secciones de prevención de incendios forestales desarrollan e implementan el Plan de Protección contra incendios forestales, donde la unidad administrativa de este es la comuna.

Los incendios forestales en la Región de Los Lagos, por lo general presentan niveles de complejidad alto, esto debido a la configuración del territorio y su vasta extensión, teniendo una alta incidencia en pérdidas económicas, sociales y medio ambientales.

En la Provincia de Chiloé, la dinámica no es diferente, experimentando el último quinquenio un alza considerable en la ocurrencia de esto, así como también el daño por efecto del fuego, especialmente en la Comuna de Ancud, dado que se registró el último incendio de magnitud (igual o superior a 200 ha en el sector de Chaquihual – Ancud).

La Comuna de Ancud se caracteriza por su vasta superficie, su diversidad en vegetación y la alta concentración de zonas de interfaz. También y considerable, es la puerta de entrada a la alta carga turística que arriba a la Isla Grande de Chiloé, el cual es un factor de riesgo de incendio forestal.

La necesidad de establecer un plan de protección de la comuna radica en las emergencias experimentadas en la Provincia de Chiloé, donde una emergencia forestal arrasó con 120 casas. Este patrón se puede detectar en diversos sectores de la comuna de Ancud, así como también la identificación de otros patrones de riesgo por incendios forestal que aumentan la vulnerabilidad de las personas en la comuna.

La Corporación Nacional Forestal, junto con todos los actores que componen el sistema de protección civil debe reforzar fuertemente su accionar. Sin embargo, el rol de la sociedad civil es base para poder fortalecer sus entornos. Este plan de protección de incendios forestales pretende entregar los lineamientos para poder tener comunidades más informadas, preparadas, comprometidas y con entornos más resistentes ante incendios forestales.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Elaborar un Plan de Protección Contra Incendios Forestales para la comuna de Ancud, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar los sectores que presentan mayor probabilidad de ocurrencia de incendios forestales en Comuna de Ancud.
- Determinar el nivel de susceptibilidad de la vegetación a la ignición e inflamabilidad ante un eventual incendio forestal en la comuna de Ancud.
- Elaborar un mapa de prioridades de protección por medio de una clasificación comunal para la Comuna de Ancud.

3. ANTECEDENTES DE LA COMUNA

3.1 Datos generales de la comuna

La comuna de Ancud se encuentra ubicada entre los paralelos 73º 49’ 3’’ longitud Oeste y 41º 52’ 0’’ latitud Sur. Pertenece a la Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, República de Chile. Limita al norte con la Provincia de Llanquihue, separada de la misma por el Canal de Chacao; al sur con la comuna de Dalcahue; al oriente con la comuna de Quemchi y el Golfo de Ancud y al poniente con el Océano Pacifico. Cuenta con una superficie terrestre de 1.752,4 Km², equivalentes a un 19% de la superficie provincial y un 2.6% de la superficie regional (Praxis Consultores, 2019). (Ver en Anexo Mapa de ubicación geográfica comuna de Ancud).

Las formas del paisaje en la comuna de Ancud están determinadas fundamentalmente por la acción glacial, es así como el territorio comunal corresponde, por una parte, a la reaparición de la Cordillera de la Costa inmediatamente al Sur del Canal de Chacao, donde es denominada Cordillera de Piuché o Piuchén. Esta situación se debe principalmente a la erosión y hundimiento generado por los hielos cuaternarios.

Por otra parte, el clima presente en la comuna de Ancud, según la clasificación de KOEPPEN, es de tipo Templado Lluvioso con Influencia Mediterránea (Cfsb2), el cual es el predominante de la Provincia y la Región. Desde el punto de vista agroclimático la comuna de Ancud se encuentra ubicada en la llamada “zona agroclimática Maullín”, correspondiente al clima Marino Fresco. Se extiende por la faja costera desde el sureste de la ciudad de Valdivia (40ºS), hasta el borde oriental de la Isla Grande de Chiloé (43ºS) (Praxis Consultores, 2019).

Respecto de su hidrología, es importante destacar que los ríos de la Isla de Chiloé se consideran del tipo costero, ya que sus características son similares a los que nacen en la Cordillera de La Costa, en cuanto a su régimen y morfología, siendo las principales hoyas hidrográficas de la comuna de Ancud el Río Pudeto: (cuenca hidrográfica de 843 km²) alimentada por los ríos Quempillén, Huillinco, Llanco, Negro que en conjunto reúnen una subcuenca hidrográfica de 482 km² y 58 km de largo y por otra parte el rio Coquiao y San Antonio que en conjunto recorren 15 km de longitud y forman una cuenca hidrográfica de 123 km². Río Chepu: (cuenca hidrográfica de 1.020 km²). La hoya del Chepu recibe las aguas de los ríos Puntra (48 km de largo y 179 km² de superficie hidrográfica) y Grande, el que se origina de los ríos Butalcura (50 km de largo y 602 km² de extensión de su hoya) y Coluco (hoya hidrográfica de 162 km²) además de un sinnúmero de pequeños esteros y vertientes provenientes de la Cordillera de la Costa, bosques y praderas.

En la Comuna de Ancud existen formaciones vegetales de bosques, matorrales, praderas, parques, estepas, pantanos, marismas, turberas y dunas, las que, según las distintas asociaciones de especies y grados de intervención antrópica, representan diversas unidades de paisaje. Actualmente, las más comunes son las formaciones de parque y pradera y el bosque siempre verde de tipo higrófilo templado, también conocido como Bosque Valdiviano, Pluviselva valdiviana o Bosque laurifolio subantártico. Antiguamente, hace más de 200 años, este último era la unidad de paisaje que cubría casi exclusivamente la superficie comunal actual, la que ha venido siendo intervenida principalmente para la obtención de terrenos para la agricultura, la ganadería y la obtención de maderas y combustibles. (Ver en Anexo Mapa de Uso del Suelo, Comuna Ancud).

En base a la información otorgada por el Catastro y Evaluación de los Recursos vegetacionales (CONAF, 2013), se desprenden los principales usos de suelo presentes en la comuna, donde destacan aquellas con presencia de especies boscosas (Bosque nativo adulto, bosque achaparrado, renovales, plantaciones forestales y bosques mixtos) ocupando un 56,11 %, seguido por Praderas y Matorrales con un 38,88 % del total. La figura Nº2, permite representar la composición y distribución de las categorías de usos de suelo, observando igualmente el detalle de su cuantificación en el cuadro Nº19 (Anexo) (Superficies y Proporción del total).

Tal como se aprecia en la figura Nº2, existe un alto nivel de fragmentación del bosque nativo, evidenciando el proceso de degradación de estos dada la gran proporción de bosque renoval (29,61 %), dando cuenta del histórico aprovechamiento de los recursos naturales en el archipiélago. La matriz de los usos de suelo corresponde a praderas principalmente, las cuales se encuentran distribuidas de forma heterogénea. Por su parte, los bosques nativos adultos ocupan gran proporción del sector suroeste de la comuna, coincidiendo con el área protegida "Parque Nacional Chiloé".

La fauna nativa presente en la comuna es muy diversa y se encuentra protegida indefinidamente por la reglamentación de caza, por su amenaza de extinción o bien porque son benéficas en el control biológico de plagas de insectos o roedores. Entre los mamíferos terrestres no voladores se encuentran el Zorro de Chiloé (*Pseudalopex fulvipes*), el Ratón Topo de Chiloé (*Notiomys valdivianus chiloensis*), el Ratón Arbóreo de Chiloé (*Irenomys tarsalis longicaudatus*), el Ratón de Pié Color Humo (*Phyllotis micropus fumipes*), el Monito del Monte de Chiloé (*Dromiciops australis gliroides*), el Chingue Patagónico (*Conepatus humboldti*), Quique (*Galictus cuja*), el Huillín (*Lutra provocax*), el Pudú (*Pudu puda*) y la Güiña (*Felis guigna*).

Por otra parte, es importante señalar que en la comuna de Ancud se encuentran tres áreas silvestres protegidas, el Parque Nacional Chiloé y el Monumento Natural Islotes de Puñihuil (pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) administrados por CONAF), además de la Reserva Genética del Golfo de Quetalmahue con dependencia de la Subsecretaría de Pesca.

Desde el ámbito no público, es destacable la existencia de varios parques privados, de menos de 100 hectáreas por ejemplo Ahuenco, Codeff, Masisa, que probablemente entreguen en conjunto, un poco más de 35% del área de la Isla Grande protegida. Estas áreas privadas amplían la capacidad de la provincia de sustentar en el tiempo la biodiversidad presente.

Respecto a los antecedentes demográficos de la comuna, ésta presenta una población de 38.991 habitantes representando un 48,8% a hombres y un 51,20% a mujeres según datos obtenidos del Censo 2017. En cuanto a la actividad económica, históricamente ha estado asociada a la pesca y a las actividades agropecuarias, siendo la lechería uno de sus ámbitos más relevantes. La actividad pesquera, representada por actividades productivas como la salmonicultura (cultivo de salmones), mitilicultura (cultivo de choritos) y pesca artesanal. La base económica se complementa con el rubro forestal, la agricultura, los servicios y la cada vez más pujante actividad turística, esta última considerada por muchos como el recurso que llevará a Chiloé hacia el anhelado desarrollo.

La comuna de Ancud en el contexto provincial, es un enclave de servicios, satisfaciendo la demanda tanto de la población comunal, como de comunas aledañas. En el contexto regional, Ancud aparece como una economía primaria en directa relación con la explotación de sus recursos

pesqueros, jugando un rol relevante tanto en la explotación de recursos tradicionales, como también en el desarrollo de industrias emergentes (PLADECO, 2011).

Figura N° 1 Mapa de ubicación geográfica Comuna de Ancud - Región de Los Lagos.
Fuente: Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

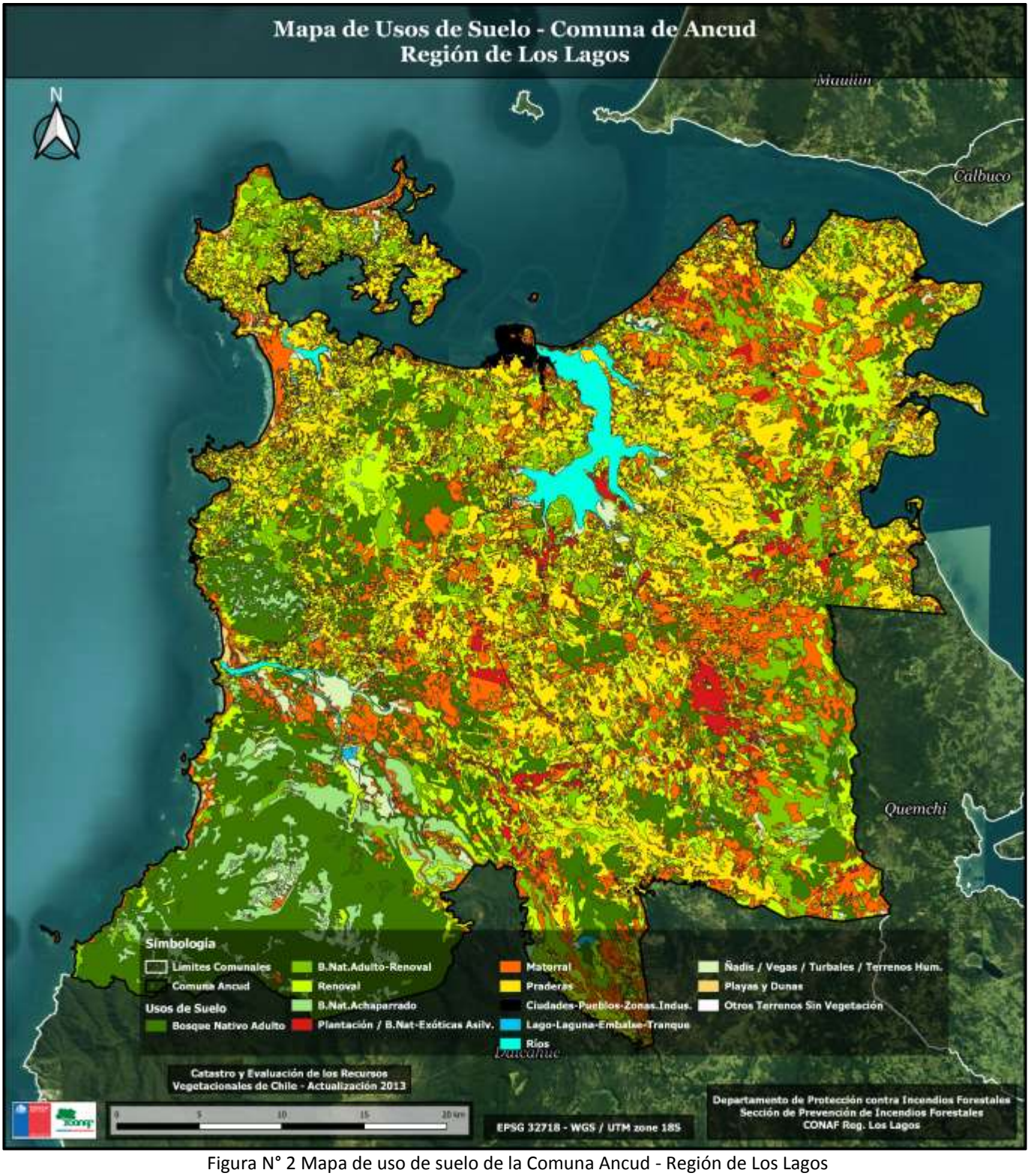


Figura N° 2 Mapa de uso de suelo de la Comuna Ancud - Región de Los Lagos
Fuente: Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

3.2 Historial de los incendios forestales en la comuna

3.2.1 Análisis de ocurrencia de incendios forestales en los últimos 10 años.

Según la información registrada por el Sistema de Información Digital para el Control de Operaciones (SIDCO) del Departamento de Protección Contra Incendios Forestales (DEPRIF) Región de Los Lagos, en la comuna de Ancud, el historial de ocurrencia de incendios forestales en los últimos 10 años (entre las temporadas 2012-2013 a 2021-2022) ha sido de 83 incendios forestales, afectando un total de 1014,7 hectáreas, principalmente asociado a arbolado nativo, matorral y desechos. En la siguiente figura se representa la distribución de estos incendios forestales (Figura 4), además de un cuadro descriptivo de la cantidad y superficie afectada. (Figura 3).

La ubicación de estos eventos se encuentra vinculada principalmente a áreas de mayor densidad de personas (urbano y rural), con excepción de algunos sectores de la comuna de poca accesibilidad y que se han visto ajenos a la problemática.

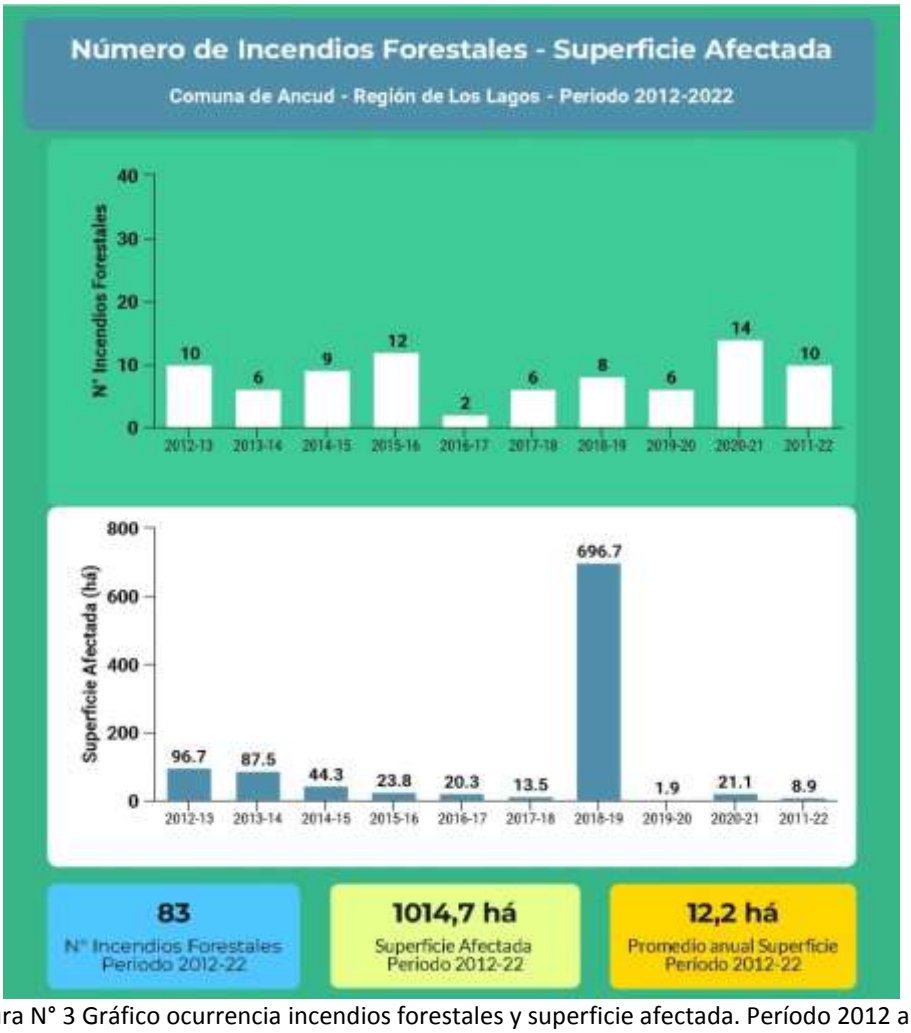


Figura N° 3 Gráfico ocurrencia incendios forestales y superficie afectada. Período 2012 al 2022.
Fuente: Base de datos SIDCO CONAF 2022. Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales CONAF - Región de Los Lagos.

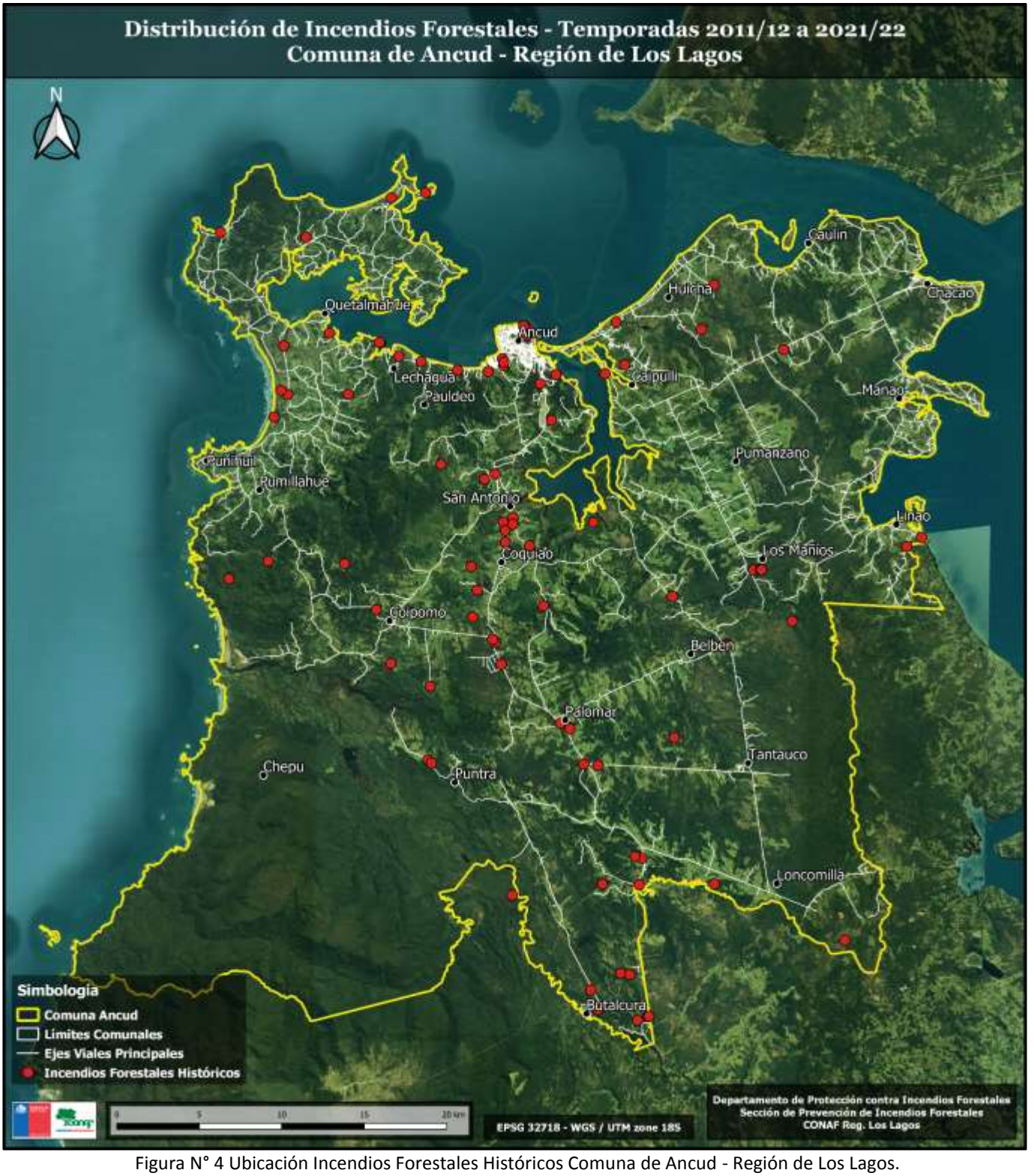


Figura N° 4 Ubicación Incendios Forestales Históricos Comuna de Ancud - Región de Los Lagos.
Fuente: Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

3.2.2 Análisis de superficie afectada en los últimos 10 años.

Como se muestra en el Anexo. Cuadro Nº11 en la Comuna de Ancud durante los últimos 10 años (2012-2022) se han registrado 83 incendios forestales afectando una superficie de 1014,7 hectáreas con un promedio por incendio de 12,2 há/Incendio. El periodo donde se registró mayor número de incendios forestales fue en la temporada 2020-21 con 14 eventos, mientras que la mayor superficie afectada fue en la temporada 2018-19 con 696,7 hectáreas. Al analizar el desglose de la ocurrencia de este periodo, destacan dos incendios forestales de magnitud ocurridos en febrero del año 2019 (IF "70 - Chaquihual" de 568,3 há; IF "86 - Puguiñon" de 104 há). Al omitir estos dos eventos, se reduce el valor promedio de superficie afectada más cercana a la realidad de la comuna, con 4,2 hectáreas por incendio forestal (versus las 12,2 há).

En relación con el tipo de combustible afectado por los incendios forestales presentados entre los años 2012 y 2022 en la Comuna de Ancud (Anexo. Cuadro Nº12) se observa que existe un 43,0% de arbolado natural, 24,5% de desechos (residuos vegetales-domiciliarios) y un 22,0% de matorral, acumulando entre estos un total de 907,9 há.

3.2.3 Análisis de la causalidad de incendios forestales de los últimos 10 años.

En lo que respecta a la causalidad de los incendios forestales en la Comuna de Ancud durante los últimos 10 años (2012 al 2022) de los 83 incendios forestales que han afectado a la comuna el mayor porcentaje de afectación se encuentra en la causalidad "Uso de Fuego por Transeúntes" con un 44,6% afectando 62,5 hectáreas. En segundo lugar, la causalidad de "1.1.10. Quema ilegal para reducción de combustible (silvicultura preventiva)" representa el 19,3% afectando 54,8 hectáreas (Anexo. Cuadro Nº14). Estos porcentajes dan cuenta de que los incendios forestales en la Comuna de Ancud durante el periodo 2012 al 2022 son originados en su gran mayoría por actitudes negligentes y/o mal manejo del fuego en faenas silvoagropecuarias y forestales, por parte de la población. Estos valores son similares a la tendencia a nivel nacional, ya que en más de un 99 % de los casos el ser humano es quien causa los incendios forestales.

3.3 Quemas controladas y superficie tratada

3.3.1 Análisis del uso del fuego como quemas controladas en la región.

Según el cuadro Nº1, respecto al uso del fuego como quema controlada en la Región de Los Lagos durante el período comprendido entre enero 2013 y mayo 2022, la Provincia de Chiloé constituye la tercera Provincia con mayor superficie tratada principalmente de tipo agrícola representando un 4% de la superficie total regional; sin embargo presenta el mayor número de avisos de quema controlada gestionados a través de las respectivas oficinas receptoras de la Provincia (39 % del total de avisos regionales).

Por otra parte, la comuna de Ancud representa el 27% de la superficie tratada mediante quema controlada del total de la Provincia de Chiloé con una superficie de 1.023 hectáreas (Cuadro Nº2). Esta condición se ve potenciada por las labores de difusión y fiscalización del uso del fuego por parte de personal técnico CONAF, informando a la ciudadanía y principalmente a los usuarios del fuego sobre la regulación vigente, normas técnicas y administrativas al uso del fuego como quema controlada, existiendo además, dos oficinas receptoras de avisos de quema controlada: "Oficina de Área Ancud" dependiente de CONAF y una oficina externa dependiente de la Ilustre Municipalidad de Ancud denominada "Delegación Comunal Chacao". La habilitación de dichas oficinas tiene por

objetivo la regulación del uso del fuego así como también evitar la ejecución de quemas silvoagropecuarias ilegales.

Cuadro N° 1 Resumen regional número de avisos y superficie por tipo de quema Controlada. Período desde el 01-01- 2013 al 31-05-2022.

PROVINCIA	TIPO DE QUEMA		TOTAL					AVISOS CON PLAN		
	AGRÍCOLA	FORESTAL								
	Superficie Tratada (Há)	Superficie Tratada (Há)	N° Avisos				Superficie Tratada (Há)	N° Avisos	Superficie (Há)	% respecto al total
			Agrícola	Forestal	Mixto	Total				
LLANQUIHUE	10.514,26	202,44	1.297	43	12	1.352	10.716,70	9	13,91	0,67
CHILOÉ	**3.809,62**	**41,96**	**4.789**	**33**	**113**	**4.935**	**3.851,58**	**0**	**0**	**0**
OSORNO	71.870,80	928,35	3.088	166	47	3.301	72.799,15	161	7.236,43	4,88
PALENA	2.516,82	71,12	3.085	77	28	3.190	2.587,95	0	0	0
TOTAL	**88.711,50**	**1.243,87**	**12.259**	**319**	**200**	**12.778**	**89.955,37**	**170**	**7.250,34**	

Fuente: Base de datos Sistema SAQ CONAF 2022. Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

Cuadro N° 2 Resumen Provincia Chiloé de Número de Avisos y Superficie por Tipo de Quema Controlada. Período desde el 01-01- 2013 al 31-05-2022.

COMUNA	TIPO DE QUEMA		TOTAL					AVISOS CON PLAN		
	AGRÍCOLA	FORESTAL								
	Superficie Tratada (Há)	Superficie Tratada (Há)	N° Avisos				Superficie Tratada (Há)	N° Avisos	Superficie (Há)	% respecto al total
			Agrícola	Forestal	Mixto	Total				
QUEMCHI	86,96	0	64	0	0	64	86,96	0	0	0
DALCAHUE	663,03	0	847	0	0	847	663,03	0	0	0
CASTRO	868,47	0,91	1.233	4	1	1.238	869,38	0	0	0
QUELLÓN	51,93	1,05	77	3	0	80	52,98	0	0	0
ANCUD	**1.006,66**	**16,48**	**712**	**19**	**10**	**741**	**1.023,14**	**0**	**0**	**0**

QUEILEN	172,84	1	199	1	0	200	173,84	0	0	0
PUQUELDON	248,97	1,6	456	1	3	460	250,57	0	0	0
QUINCHAO	41,39	0,1	56	0	1	57	41,49	0	0	0
CHONCHI	547,86	1,75	922	3	1	926	549,61	0	0	0
CURACO DE VELEZ	121,51	19,07	223	2	97	322	140,58	0	0	0
TOTAL	**3.809,62**	**41,96**	**4.789**	**33**	**113**	**4.935**	**3.851,58**	**0**	**0**	

Fuente: Base de datos Sistema SAQ CONAF 2022. Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

3.3.2 Instrumentos nacionales, regionales y locales que regulan el uso del fuego dentro de la comuna.

Como medidas de regulación al uso del fuego para la prevención de incendios forestales, se considerará la aplicación de la normativa legal vigente, a través de un trabajo conjunto y coordinado entre CONAF y las diferentes entidades vinculadas a estas normativas como es Carabineros de Chile, quienes realizarán las labores de fiscalización respectiva para el cumplimiento de las normas legales vigentes, así como también personal técnico de CONAF.

Como instrumentos de regulación del uso del fuego en forma de quema controlada tenemos las siguientes normativas legales:

Decreto Supremo 276/1980, Ministerio de Agricultura, para evitar que se produzcan incendios forestales establece que el uso del fuego, para eliminar desechos vegetales en terrenos agrícolas y forestales, sólo se realizará en forma de quema controlada, es decir, circunscribiendo al fuego a un área previamente delimitada y aplicando normas técnicas de preparación de la vegetación y de encendido del fuego con el fin de mantenerlo bajo control.

Decreto N° 4363/1931 (texto que aprueba la Ley de Bosques), Ministerio de Tierras y Colonización, cuyo art. 22 establece penalidades a quienes causen incendios forestales, y la Ley N° 20.653, del 2013, que modificó al Art, 22 de la Ley de Bosques. CONAF se coordina con Investigaciones y Carabineros de Chile para proveerles de la información que requieran con el fin de apoyar la labor que éstos últimos realizan.

D.F.L. 850/ 1997, Ministerio de Obras Públicas, que, entre otras acciones, establece la necesidad y responsabilidad de mantención de la faja fiscal de caminos públicos. Al analizar la distribución espacial de los incendios forestales es fácil observar que se localizan en un porcentaje importante en torno a la red vial. Por tanto, es prioritario donde existe riesgo de incendios forestales eliminar la vegetación combustible de la faja contigua al camino, para reducir la probabilidad de ocurrencia

de un incendio, si existe una conducta que lo inicie. Si se inicia un incendio, la carencia de combustible hará que la propagación del fuego sea mínima. En esta materia, CONAF y el Ministerio de Obras Públicas trabajan en forma coordinada.

D.F.L. 4/2006, Ministerio de Economía. Existe un número importante de incendios forestales que se originan a partir de tendidos eléctricos, siendo necesario mantener en buen estado las fajas de seguridad para prevenir incendios. CONAF, en varias regiones, está trabajando en forma coordinada con la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y con las empresas eléctricas.

Resolución del director ejecutivo de CONAF para fijar o modificar calendario anual de quemas controladas, delegando en los directores regionales la facultad de zonificar y restringir el uso del fuego, de acuerdo con las condiciones meteorológicas imperantes en cada Región.

4. PRESENTACIÓN DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL EN LA COMUNA

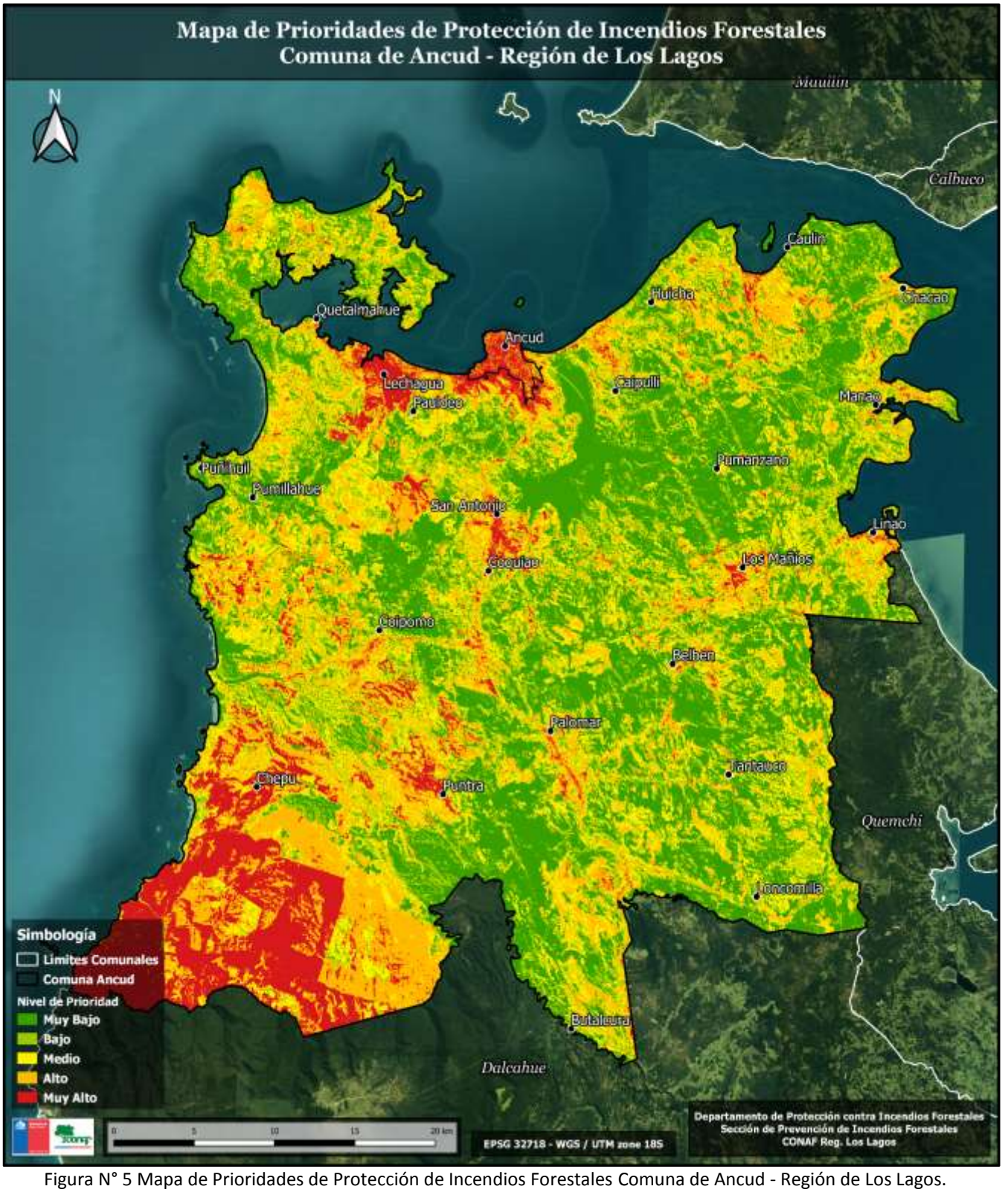


Figura N° 5 Mapa de Prioridades de Protección de Incendios Forestales Comuna de Ancud - Región de Los Lagos.
Fuente: Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

4.1 Descripción y análisis de sectores expuestos al riesgo por incendio forestal en la comuna

La determinación de prioridades de protección corresponde a la integración de los análisis de Riesgo, Peligro y Daño Potencial generados por la sección de Prevención de Incendios Forestales de la región de Los Lagos. Esta clasificación permite la definición de áreas y/o sectores de interés para la prevención de incendios forestales, a partir de cinco categorías de prioridad.

La comuna de Ancud posee así un 10,3% de su superficie en una categoría Muy Alta de prioridad de protección, vinculándose principalmente a sectores de interfaz urbano y áreas puntuales del ámbito rural. Igualmente existe un 18,2% que se encuentra en una prioridad Alta, siendo ambas categorías las de mayor relevancia en el establecimiento de medidas de protección contra incendios forestales.

Los sectores de interfaz de los centros poblados de Ancud y Chacao resaltan debido a su gran densidad poblacional, un elevado número de infraestructuras y un número considerable de incendios forestales históricos. Por otro lado, los sectores rurales de Lechagua, Pauldeo, San Antonio, Coquiao y Caipulli, evidencian un uso constante del fuego como herramienta de eliminación de combustible vegetal, incidiendo en el nivel de riesgo de ocurrencia de estos sectores. La prioridad adquiere un alto valor al estar vinculados a las áreas adyacentes de las redes viales, un alto número de edificaciones rurales y usos de suelo mayormente vinculados a una mayor propagación de incendios forestales en caso de ocurrencia. Se posee finalmente otros sectores como Los Mañios, CaulÍn, Puntra y Chepu que se encuentran asociadas a las categorías Alta y Muy Alta, con una ponderación de variables que condiciona estar en este nivel de prioridad. Ejemplo es el caso de Chepu, cuya superficie se encuentra inserta en un área de alto valor ecológico (Sector Norte), además de presentar condiciones de alto peligro de propagación (Altas pendientes) y condiciones de inaccesibilidad considerables.

Si bien se definen distintos sectores prioritarios, la definición de estrategias para la prevención de incendios forestales debe estar asociada a sus particularidades, comprendiendo la ponderación de las variables de riesgo, peligro y daño potencial que subyacen en su alta prioridad.

Cuadro N° 3 Rangos de Prioridad (Análisis de Prioridades de Protección) y superficies respectivas.

Categoría de Prioridad	Superficie [Há]	%
Muy Alta	17920,5	10,3
Alta	31639,3	18,2
Media	37532,1	21,6
Baja	30621,1	17,6
Muy Baja	56137,0	32,3
Total	**173.850**	**100**

4.2 Descripción de áreas de interfaz en la comuna

4.2.1 Criterios de selección de las áreas de interfaz y gestiones preventivas o de mitigación sugeridas a implementar.

Una de las principales áreas de interés en materia de prevención corresponde al perímetro urbano de la ciudad de Ancud, el cuál debido a su gran densidad de población, la continua expansión del límite urbano y el tipo de combustible disponible (gran densidad de *Ulex europaeus*), fundamentan la selección de estos sectores como prioritarios en materia de prevención de incendios forestales. Al existir múltiples causas de origen en los incendios forestales históricos en el área de interfaz, es preciso integrar distintas estrategias como instancias de educación ambiental, prevención punitiva y el manejo de la vegetación en áreas críticas. Respecto al último punto, continuamente se han ido identificando áreas donde existe un alto riesgo de propagación hacia infraestructuras urbanas, elaborando propuestas de obras de eliminación de combustible vegetal que mitiguen la severidad de un incendio forestal en caso de generarse.

Respecto a los sectores de interfaz en sectores rurales, al existir una dinámica de coexistencia entre las personas, sus viviendas y la vegetación, aspectos como la proximidad a estos genera un riesgo mayor dada su continuidad de combustible. Se sugiere en estos casos la implementación de espacios de autoprotección que eviten o minimicen el impacto de un eventual incendio forestal. Para ello es necesario realizar una difusión activa en los habitantes del territorio, ya sea con estrategias masivas como la difusión radial o mediante charlas más personalizadas como las relacionadas a silvicultura preventiva.

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

5.1 Coordinación de gestiones preventivas con municipalidad.

El municipio de Ancud y su personal de gestión de emergencias son el actor base para el desarrollo e implementación de las medidas preventivas y de mitigación presentes en este documento.

La extensa superficie de la comuna hace que sea necesario contar con canales claros de comunicación e identificar a los actores que se involucren en la temática de gestión de reducción de riesgo de desastre, con el fin de establecer coordinaciones simples, directas y que no perjudique las labores preventivas, de mitigación, de preparación para la respuesta y respuesta como tal.

La integración y coordinación entre el municipio y CONAF, debe ser fortalecida con el fin de poder llegar a la comunidad a través del gobierno local, aumentando la presencia de las instituciones coordinadoras, desarrolladoras, ejecutoras y de monitoreo de resultados.
El trabajo entre el municipio y la CONAF, debe ser la base del desarrollo de este plan, para poder aplicar de manera correcta y a tiempo las medidas que permitirán tener zonas de interfaz menos vulnerables y más resistes al fuego.

5.1.1. Identificación de actores y/o instituciones clave.

La identificación de los actores relevantes con injerencia directa dentro del territorio permitirá focalizar las actividades de prevención y mitigación frente a la ocurrencia de incendios forestales, focalizar, destinar recursos y acciones directas dentro de la comuna, por lo que el trabajo coordinado entre las distintas instituciones y comunidad en general permitirá destinar esfuerzos conjuntos sobre todo en los sectores identificados con mayor vulnerabilidad a la ocurrencia de incendios forestales, como son las áreas de interfaz urbano forestal y comunidades rurales. Por lo anterior es de suma importancia contar con la participación de entidades locales como son la Ilustre Municipalidad de Ancud, organizaciones comunales, juntas vecinales, comunidades rurales, organismos de emergencia presentes en la comuna, Carabineros de Chile, Cuerpo de Bomberos, entre otros.

El objetivo primordial es poder concientizar y comprometer a los diferentes actores locales en una adecuada educación, difusión y ejecución de medidas de mitigación de incendios forestales en los diferentes sectores de la comuna de Ancud, con énfasis en las áreas de interfaz urbano forestal y en sectores que históricamente han presentado mayor ocurrencia de incendios forestales dentro de la comuna.

El gran desafío de implementación de este instrumento de protección contra incendios forestales es integrar, motivar y trabajar con todos los actores involucrados y especialmente la comunidad, en periodos donde el peligro por incendio forestal es nulo.

5.1.2. Gestión y coordinación de trabajos en conjunto entre actores clave y CONAF.

En primera instancia se hace necesario conformar una mesa técnica de trabajo comunal abordando temáticas asociadas a la prevención, protección y combate de incendios forestales, integrando actores relevantes dentro del territorio con la finalidad de determinar prioridades y mecanismos de acción que permitan concentrar esfuerzos tendientes a evitar desastres asociados a los incendios forestales a nivel comunal, por ello es de vital importancia congregar a representantes de la Ilustre Municipalidad de Ancud, Unión Comunal de Juntas de Vecinos, representantes de DAEM comunal, Cuerpo de Bomberos, Carabineros de Chile, entre otros.

Por lo anterior, se hace necesario realizar un trabajo coordinado y en conjunto entre los actores tanto público como privado con la finalidad de definir zonas o sectores de riesgo de ocurrencia de incendios forestales, realizar labores de mitigación y de concientización de la ciudadanía sobre el riesgo que significan los incendios forestales tanto desde el punto de vista ecológico, social y económico.

Cada una de las gestiones realizadas a través de las mesas de trabajo o de coordinación llevarán un registro de los acuerdos y compromisos abordados, así como también de los respectivos responsables en su ejecución, con el objetivo de poder avanzar en la concreción de los objetivos del Plan de Protección Contra Incendios Forestales de la comuna de Ancud.

5.2 Propuestas de medidas de prevención de incendios forestales

5.2.1 Prevención social

5.2.1.1 Descripción de educación ambiental a implementar

Previamente ya se han desarrollado talleres de educación ambiental en la provincia de Chiloé (Programa EDAM DEPRIF - 17 y 18 de agosto 2021; Taller SNCAE CONAF - 25 y 26 de agosto 2021), instancias en las cuales fueron contemplados los establecimientos "Seminario Conciliar", "Escuela Fátima" y el "Liceo Polivalente", todos pertenecientes a la comuna de Ancud.

A partir de reuniones de coordinación con los diferentes actores relevantes se definirán nuevas jornadas de educación ambiental centrada en la prevención de incendios forestales.

A continuación, se indican los ejes estratégicos y las líneas de acción a implementar en la comuna de Ancud:

Cuadro N° 4 Eje estratégico educación, capacitación e inducción.

Ejes Estratégicos	Propuestas de Líneas de Acción	Instituciones y actores público/privados
Educación: Capacitación e Inducción.	- Participación en Mesas de Trabajo Comunal destacando la importancia de la Prevención Contra Incendios Forestales. - Capacitar a funcionarios del DAEM comunal en educación ambiental. - Capacitar a Docentes en materia de educación para la prevención de incendios forestales (en función de la planificación regional). - Realizar talleres de prevención contra incendios forestales a escolares de E. Básica y Media. - Inducción a usuarios del fuego en normativas técnicas, administrativas y legales del uso del fuego como quema controlada.	- Ilustre Municipalidad de Ancud. - Carabineros de Chile y Cuerpo de Bomberos de Ancud. - Departamento de Administración de Educación Municipal (DAEM). -Juntas de Vecinos y Comunidades Locales. - CONAF.

5.2.1.2 Descripción de actividades de difusión a realizar

Se coordinará entre personal técnico CONAF y representantes de la Ilustre Municipalidad de Ancud espacios de difusión radial mediante spots asociados a la prevención de incendios forestales en radioemisoras locales, a su vez contar con material impreso (folletería) en diferentes oficinas municipales, realización y participación en ferias costumbristas locales, difusión mediante plataformas digitales y redes sociales, con el objetivo de ampliar la cobertura sobre todo en sectores rurales y rezagados.

De igual forma, se evaluará la instalación de letreros o carteles con mensajes de prevención de incendios forestales en los sectores identificados como prioritarios de protección, a fin de concientizar a la comunidad sobre los efectos de los incendios forestales a nivel local.
A continuación, se indican los ejes estratégicos y las líneas de acción a implementar en la comuna de Ancud:

Cuadro N° 5 Eje estratégico educación, stands informativos, difusión en general.

Ejes Estratégicos	Propuestas de Líneas de Acción	Instituciones y actores público/privados
Educación: Stand informativos, Difusión en general.	- Difusión mediante Stand Informativos en ferias locales. - Gestión para la instalación de Letreros con mensajes alusivos a la prevención de incendios forestales. - Difusión comunitaria, entrega de folletería y afiches. - Difusión radial en prevención de incendios forestales y calendario de quemas controladas.	- Ilustre Municipalidad de Ancud. - Gobernación Provincial. - Carabineros de Chile y Cuerpo Bomberos de Ancud. -Juntas de Vecinos y Comunidades Locales. - CONAF.

5.2.1.3 Descripción de actividades de sensibilización a desarrollar en el territorio

Durante el período 2022-2023 se realizarán actividades de prevención de incendios forestales asociadas principalmente a talleres de educación ambiental, espacio de autoprotección, casa fortalecida, participación en stands informativos en conjunto con la Ilustre Municipalidad de Ancud, se visitarán centros educacionales, servicios de salud, juntas de vecinos, comunidades locales, entregando afiches, calendarios y material educativo, con la finalidad de lograr concientizar a la comunidad sobre los peligros y daños asociados a los incendios forestales, los cuales no sólo afectan el ambiente natural sino también la calidad de vida de los habitantes de la comuna, conocer la problemática de los incendios forestales a través de la educación y difusión para la prevención de incendios es tarea fundamental para poder minimizar la ocurrencia de incendios forestales en la comuna de Ancud.

5.2.2 Prevención comunitaria

5.2.2.1 Breve descripción del programa comunidades preparadas y comunidades existentes en la comuna

Mediante el Programa Comunidades Preparadas Frente a incendios Forestales, se busca “concientizar a la comunidad sobre el riesgo de vivir en una zona rural y/o de interfaz urbano/forestal, así como también propender hacia la modificación de los comportamientos para tender hacia una mayor responsabilidad individual y comunitaria en la prevención de incendios forestales”. Este programa adquiere gran relevancia en el contexto de amenaza actual de los incendios forestales y los impactos económicos, sociales y ambientales derivados. A través de los talleres comunitarios se busca generar una perspectiva sobre la problemática propiciando una mayor sensibilización de la comunidad a fin de evitar acciones negligentes, minimizando la ocurrencia de incendios forestales.

En la comuna de Ancud no se ha ejecutado el Proyecto “Comunidades Preparadas Frente a los Incendios Forestales”, por lo que se propone generar las reuniones de coordinación con los actores pertinentes para poder identificar los sectores donde se hace necesario ejecutar el Proyecto con la finalidad de que al año 2023 pueda ejecutarse con el compromiso de la comunidad local.

5.2.2.2 Elección de comunidades potenciales y propuesta de trabajo.

Se debe considerar en primera instancia el análisis de riesgo de ocurrencia de incendios forestales donde se identifican los sectores prioritarios de protección, lo cual deberá ser validado por los actores relevantes dentro del territorio con los que se pretende trabajar colaborativamente.

Fueron definidos preliminarmente los sectores de Chacao, Caulin, Ancud, Los Mañios, Pauldeo, San Antonio, Puntra y Chepu, por lo que una vez identificados y validados los sectores se procederá a seleccionar la comunidad en la cual ejecutar el Programa "Comunidades Preparadas frente a los Incendios Forestales", considerando el interés y motivación de la comunidad y de sus habitantes en torno a la protección de su ambiente natural y de su patrimonio. La propuesta de trabajo estará estrechamente relacionada con el programa a ejecutar propio del Proyecto de Comunidades Preparadas Frente a Los Incendios Forestales, pero siempre considerando la participación activa de la comunidad destinataria, así como también de los actores clave dentro de la gestión del territorio.

5.2.3 Trabajos de mitigación ante incendios forestales

5.2.3.1 Planificación de obras de eliminación de combustible vegetal a realizar

Respecto a las obras de eliminación de combustible vegetal se propondrá trabajar en conjunto con MOP Regional para focalizar las labores de O.E.C.V. en las rutas W-120 (Cruce Ruta 5 - Chacao - Caulín Alto), W-200 (Ancud - Quetalmahue - Circunvalación - Guabún) y W-251 (Cruce Ruta 5 - San Antonio - Palomar) según plataforma "Contratos Globales de Vialidad", Ministerio de Obras Públicas. Estas rutas están sujetas a la validación en las reuniones de coordinación entre las instituciones, visualizando las rutas mencionadas a continuación:

Figura N° 6 Mapa Rutas potenciales para obras de eliminación de combustible vegetacional.
Fuente: Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

De igual forma mediante gestión con la Ilustre Municipalidad de Ancud, se identificarán sectores de interfaz con infraestructura vulnerable asociada a riesgo de ocurrencia de incendios forestales principalmente por cercanía de vegetación (principalmente de tipo matorral) con poblaciones cercanas, con el objetivo de realizar labores de eliminación de dicha vegetación mediante uso de roce mecanizado (maquinaria pesada municipal) o mediante cuadrillas que realicen roce manual.

Como propuesta se presentan a continuación cinco zonas ubicadas en el sector sur de la ciudad de Ancud, en situaciones de alta proximidad entre dicha vegetación y la infraestructura urbana. Estas zonas totalizan 6,27 hectáreas, existiendo la posibilidad de incrementar el número de zonas a intervenir a futuro.

Figura N° 7 Mapa de zonas de interfaz urbano con prioridad de manejo de combustible. Comuna de Ancud - Región de Los Lagos.

Fuente: Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

Cuadro N° 6 Resumen de zonas potenciales a intervenir mediante O.E.C.V. Comuna de Ancud.

Sector	Extensión Lineal (m)	Superficie (há)	Coordenadas UTM		Referencia
Zona 1	1487,98	3,546	597453	5363005	Calle Costanera / Felipe de la Rosa
Zona 2	312,39	0,642	596649	5362726	Calle Julio Torres / Camino a Lechagua
Zona 3	733,09	1,606	596363	5362853	Calle Quillón / Camino a Lechagua
Zona 4	230,79	0,471	596551	5362566	Calle Albel Macías / Camino a Lechagua
Total	**2764,25**	**6,265**			

5.2.4 Prevención punitiva

5.2.4.1 Acciones históricas de prevención punitiva en la comuna e incendios forestales investigados en la comuna.

La Unidad de Análisis y Diagnóstico (UAD), tiene por función el proceso de determinación de causa y origen de los incendios forestales, recopilando así información que permita conocer las problemáticas de cada territorio, orientando las estrategias de prevención de incendios forestales.

El programa UAD fue establecido a nivel nacional el año 2017, disponiendo de un equipo para la región de Los Lagos a partir del año 2019, abarcando incendios forestales ocurridos en todo el territorio regional. En este periodo se han investigado un total de 90 incendios forestales (17 en la temporada 2018-2019; 17 en la temporada 2019-2020; 31 en la temporada 2020-2021; 25 en la temporada 2021-2022).

En lo que respecta a incendios forestales con determinación de Causa-Origen en la comuna de Ancud, únicamente se tiene registro de cuatro incendios forestales (Cuadro 7).

Cuadro N° 7 Causa de incendios forestales con causa determinada.

Nombre Incendio Forestal	Fecha	Superficie Afectada (Há)	Alerta	Causa Determinada
Chaquihual	02-02- 2019	568,3	Alerta Roja	Uso del fuego en área de campamento forestal
Recta Chacao Cruce Tepual	02-02- 2019	20	Alerta Roja	Otros Intencionales No Clasificados
Pugueñun Pigüío	06-02- 2019	104	Alerta Roja	Uso de Fuego en Faena de Extracción y/o Confección de Leña no Industrial
Caipulli	03-12- 2021	3,12	Alerta Roja	Uso de Fuego en Faena de Extracción y/o Confección de Leña no Industrial

Nota: Las causas determinadas se vinculan en su mayoría a acciones negligentes del uso del fuego en faenas forestales, manifestando una dinámica común en sectores rurales de la provincia de Chiloé.

5.2.4.2 Programa de coordinación con Ministerio Público y autoridades locales.

Desde el año 2018 se encuentra vigente el Convenio de Colaboración entre la Corporación Nacional Forestal y el Ministerio Público para la Prevención, Mitigación y Combate de Incendios Forestales, así como la Determinación de Causas de este delito, por lo que CONAF a través de la Unidad de Análisis y Diagnóstico (U.A.D.) de la Región de los Lagos realiza la determinación de la causa-origen probable de un incendio forestal de acuerdo con los criterios establecidos en dicho Convenio.

El convenio de colaboración busca facilitar la persecución penal de quienes resulten responsables del inicio e impactos de los incendios forestales. Existe igualmente una coordinación constante entre PDI y Carabineros de Chile en la participación de los procesos de investigación, complementando las labores entre las instituciones.

Las labores de la Unidad de Análisis y Diagnóstico de la región de los Lagos prioriza aquellos eventos de carácter mediático en el proceso de selección de los incendios forestales a determinación de Causa, efectuando una labor proactiva una vez ocurridos estos eventos. Se dispone así de informes técnicos a la brevedad de la ocurrencia de los incendios forestales, existiendo una coordinación activa con el Ministerio Público ante las solicitudes que se presenten.

En cuanto a los criterios de priorización para la determinación de Causa-Origen de los incendios forestales se consideran: Incendios Forestales "ocurridos en áreas de alta prioridad de protección", "donde se han producido víctimas fatales", "donde se genere alarma pública", "donde existan detenidos confesos, in fraganti o exista presunción concreta de su autoría", "con daños de mayor cuantía que afecten a pequeños propietarios" y por último aquellos "con amenaza y/o daño a la propiedad pública".

5.2.5 Planificación de patrullajes preventivos

A partir de los análisis de riesgo realizados, se realizarán propuestas de las localidades cuyo nivel de prioridad de protección sea alto o muy alto, definiendo así rutas que permitan un recorrido del territorio a fin de detectar condiciones de riesgo como el uso del fuego en quemas no avisadas.

En cuanto al personal técnico CONAF-DEPRIF, la ejecución de estas rutas propuestas obedece a la disponibilidad temporal, existiendo una mayor complejidad en época estival debido a las emergencias de incendios forestales. Tanto las brigadas forestales (la más cercana ubicada en el sector Butalcura), personal técnico de la Sección de Control y Combate (Ancud y Castro) y el personal técnico de la sección Prevención de Incendios Forestales, se encuentran facultadas para realizar los patrullajes de forma periódica.

En cuanto a otras instituciones, en las reuniones de coordinación se expondrá sobre la importancia de realizar dichos patrullajes por parte de Seguridad Ciudadana, PDI y Carabineros, colaborando en las labores de prevención punitiva.

Así, se definen los sectores ilustrados en el cuadro 8, con el área perimetral de Ancud y los sectores rurales de Pauldeo, San Antonio, Caulin, Chacao, Los Mañio y Puntra los más relevantes. A continuación, un ejemplo de las propuestas de patrullajes para la comuna de Ancud:

Cuadro N° 8 Ejemplo de propuesta de patrullaje.

N°	Provincia	Comuna	Localización	Ruta	Responsable	Periodo	Frecuencia (N° Veces)	Inicio (Coor. UTM)	Fin (Coor. UTM)
1	Chiloé	Ancud	Ancud	Ruta Ancud - Traiguén - Pumillahue	Brigada 10-51	09 AL 15 ENE 2023	2	597307 E - 5364732 S	579544 E - 5351292 S

Todas las actividades estarán supeditadas una vez establecido los procedimientos asociados al estado de alerta por el sistema "Botón Rojo CONAF". No obstante, personal técnico CONAF-DEPRIF planificará patrullajes preventivos de acuerdo a la ocurrencia de incendios forestales en la comuna, disponibilidad de personal de brigadas forestales, definiendo posteriormente las rutas a vigilar.

De igual forma, y en el marco de las gestiones realizadas con personal municipal (encargado de emergencia comunal) se propondrá apoyo en la ejecución de los patrullajes preventivos con la final de informar oportunamente sobre un eventual foco de incendio forestal en el territorio, lo cual permitirá un rápido accionar de las brigadas forestales CONAF y los equipos de emergencia comunal.

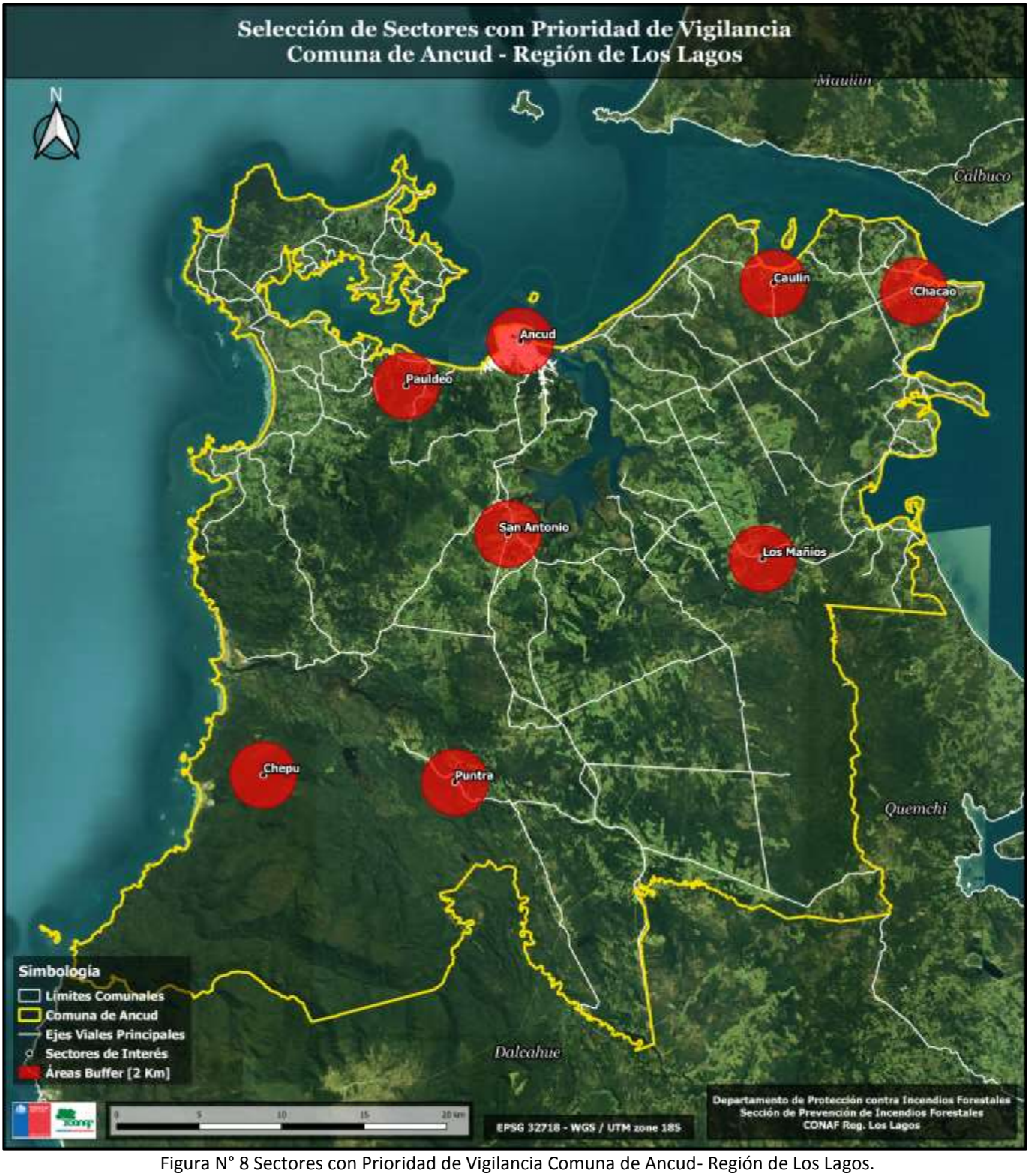


Figura N° 8 Sectores con Prioridad de Vigilancia Comuna de Ancud- Región de Los Lagos.
Fuente: Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

5.2.6 Administración del uso del fuego

Considerando el período marzo 2013 a mayo 2022 en la comuna de Ancud se han cursado un total de 741 avisos de quema controlada, con un promedio anual de 82 avisos (considerando los meses del calendario de quemas controladas), lo cual se traduce en un promedio mensual de 9 avisos de quema controlada. Si bien existe una cultura de uso del fuego para eliminación de residuos silvoagropecuarios sobre todo en el ámbito rural, no siempre se realiza respetando los protocolos y las normas administrativas, técnicas y legales asociadas al uso del fuego (Decreto Supremo N°276), por lo anterior en la actualidad existen dos Oficinas Receptoras en la comuna, una ubicada en dependencias de CONAF (Oficina de Área Ancud) y la segunda ubicada en dependencias de la Ilustre Municipalidad de Ancud, sector Chacao.

En cuanto al calendario de quemas controladas para la comuna de Ancud estará abierto desde el 16 de marzo de 2022 y hasta el 30 de septiembre de 2022, mismas fechas que se mantienen para la Región de Los Lagos, previa inscripción del predio en las Oficinas receptoras de CONAF. A su vez desde el 01 de octubre de 2022 y hasta el 30 de noviembre 2022 puede efectuar quemas controladas previa inscripción del predio en Oficinas Receptoras CONAF. De igual modo existe a contar del 01 de diciembre 2022 y hasta el 31 de marzo 2023 Prohibición Absoluta del Uso del Fuego.

Personal técnico de CONAF informará sobre las condiciones que el propietario deberá cumplir previo a hacer uso del fuego como: respetar los horarios definidos, las condiciones meteorológicas imperantes, y todas las medidas preventivas para que la quema no se escape de su control. En cuanto a aquellos propietarios que presenten una conducta responsable en el uso del fuego y cuyos residuos silvoagropecuarios sean menores a 1 hectárea podrán ser inscritos en la plataforma avisos en línea del sistema de asistencia de Quemas de CONAF con la finalidad de poder realizar el trámite online.

CALENDARIO DE QUEMAS AGRICOLAS Y FORESTALES PERIODO 2022-2023

REGION	PROVINCIAS	COMUNAS	AÑO 2022			AÑO 2023								
			Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
LOS LAGOS	OSORNO	Osorno - Río Negro - San Pablo - Puyehue - San Juan de La Costa - Purranque - Puerto Octay.	01 al 31	01 al 30	Prohibición Uso del Fuego - Región de Los Lagos (01 diciembre al 31 de marzo)				01 al 30 (*)	01 al 31 (*)	01 al 30 (*)	01 al 31 (*)	01 al 31 (*)	01 al 30 (*)
	LLANQUIHUE	Frutillar - Llanquihue - Puerto Varas - Puerto Montt - Calbuco - Maullín - Los Muermos - Fresia - Cochamó.	01 al 31	01 al 30					01 al 30	01 al 31	01 al 30	01 al 31	01 al 31	01 al 30
	CHILOÉ	Castro - Ancud - Chonchi - Dalcahue.	01 al 31	01 al 30					01 al 30	01 al 31	01 al 30	01 al 31	01 al 31	01 al 30
		Curaco de Vélez - Puqueldón - Queilen - Quellón - Quemchi - Quinchao.	01 al 31	01 al 30					01 al 30	01 al 31	01 al 30	01 al 31	01 al 31	01 al 30
	PALENA	Chaitén - Futaleufú - Hualaihué - Palena.	01 al 31	01 al 30					01 al 30	01 al 31	01 al 30	01 al 31	01 al 31	01 al 30

Figura N° 9 Calendario de Quemas periodo octubre 2022-septiembre 2023.

5.2.7 Modalidad y Restricciones al uso del Fuego en la Región de Los Lagos, Período 2022-2023.

Cuadro N° 9 Resumen de Situaciones Especiales de predios y los Procedimientos para el Uso de Fuego como Quema Controlada - Región de Los Lagos.
Calendario de Quemas periodo octubre 2022-Septiembre 2023.

Situación Especial del Predio	Procedimiento para uso del fuego en labores silvoagropecuarias
Usuarios y potenciales usuarios insertos en zonas del **SNASPE.**	**Prohibición absoluta del Uso del Fuego al interior de ASP.** (Establecido en los Reglamentos de cada área Silvestre Protegida) Aquellos predios previamente inscritos en sistema SAQ, ***serán re-clasificados con Prohibición Permanente.***
Usuarios y potenciales usuarios aledaños al **SNASPE (2 km en torno a los límites del ASP).**	Mediante **Plan de Quema** siguiendo los protocolos establecidos. Requiere Fiscalización por parte de personal técnico DEPRIF.

Usuarios en **Faja de 1** kilómetro alrededor de las **ciudades sobre 20.000** habitantes a partir del límite urbano establecido por el Plan regulador de cada comuna, o si fuera incompatible con el Decreto Nº 144 / 1961 del Ministerio de Salud. **Habitantes:** Puerto Montt (169.736) (Ciudad Satélite de "Alerce" 42.267) Osorno (147.666), Castro (33.417), Puerto Varas (28.837), Ancud (28.162).	**Sólo con Resolución del Director Regional** y Aviso de Quema Simple previa visita a terreno. Informe Técnico y Fiscalización de personal CONAF-DEPRIF. **Prohibición total en la ciudad de Osorno,** que cuenta con Plan de Descontaminación Ambiental. **(PDAO)** y lo establecido en el Plan Operacional para la Gestión de Episodios Críticos **(POGEC)** ORD: 000092 / 26 de marzo 2018. (Pág. N°11).
Usuarios en **Faja de 1** kilómetro alrededor de las ciudades, **hasta 20.000 habitantes** a partir del límite urbano establecido por el Plan regulador de cada comuna, o si fuera incompatible con el Decreto Nº 144 / 1961 del Ministerio de Salud.	Mediante **Plan de Quema** siguiendo los protocolos establecidos. Requiere Fiscalización por parte de personal técnico DEPRIF. **Excepto en la ciudad de Osorno** que cuenta con Plan de Descontaminación Ambiental. (PDAO).
Faja de 1 kilómetro en torno a los Lagos Rupanco, Puyehue y Llanquihue.	**Sólo con Resolución del Director Regional** y Aviso de Quema Simple, previa visita a terreno. Informe Técnico y Fiscalización de personal CONAF-DEPRIF.
Faja de 1 kilómetro en torno a ***lagos o lagunas naturales o artificiales.***	Mediante **Plan de Quema** siguiendo los protocolos establecidos. Requiere Fiscalización por parte de personal técnico de CONAF - DEPRIF.
Faja de 50 metros a cada lado de ***ríos y cursos de agua.***	
En la parte alta de ***cuencas abastecedoras de agua potable.***	
Faja perimetral de 1 km en aeródromos y aeropuertos tomando como parámetro, cono de aproximación y despegue, excepto previa consulta sobre horarios de vuelo a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) de la jurisdicción, para la Región de Los Lagos.	
Faja de 25 metros por lado medidos desde el eje central de: ***líneas eléctricas, telefónicas y fibra óptica.***	
Faja de 200 metros a ambos lados de la Ruta 5 Sur, para las provincias de **Osorno y Llanquihue.** En forma adicional se establece una **faja de 50 metros, a todo camino habilitado** para el tránsito vehicular, diferente al descrito anteriormente.	

Nota: Los Avisos de Quema Controlada emitidos pueden ser suspendidos cuando exista en la comuna o a nivel regional las siguientes condiciones asociadas a las condiciones meteorológicas, calidad del aire o alta ocurrencia de incendios forestales: Alerta Roja, Alerta Amarilla, Alerta Temprana Preventiva.

5.2.7 Ordenanzas municipales y otras regulaciones a establecer para generar discontinuidad de vegetación en territorio comunal

Los Instrumentos de ordenamiento territorial tienen en Chile dos condiciones: Son indicativos para las áreas rurales y normativos para las zonas urbanas. Desde ese punto de vista, la protección para la prevención de los incendios forestales resulta compleja de normar, ya que no existen herramientas legales que permitan establecer medidas fuera de los límites urbanos, salvo las franjas que se asocian a uso de Infraestructura, ya sea vial, transporte, eléctrica, telecomunicación, sanitaria, entre otros.

Es así como producto de la elaboración del presente plan de protección contra Incendios Forestales para la comuna de Ancud, se pretende realizar un trabajo conjunto con la Ilustre Municipalidad de Ancud y personal técnico CONAF, con la finalidad de identificar zonas de riesgo de ocurrencia de incendios forestales, priorizar dichas zonas o sectores y a su vez comprometer esfuerzos tendientes a la educación y regulación para la prevención de incendios forestales en el territorio. Finalmente producto del trabajo coordinado se propondrá incluir dentro de una ordenanza municipal vigente o bien implementar una atingente a la problemática actual de los incendios forestales.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

6.1 Carta Gantt de actividades

Con la finalidad de planificar actividades asociadas a la Prevención y Mitigación de los Incendios Forestales en la comuna de Ancud se propone a continuación un calendario de actividades a focalizar en el territorio, el cual tendrá como responsables directos de dicha ejecución e implementación todos los actores involucrados en el territorio, no sólo personal técnico de CONAF quien prestará asesoría y material para el desarrollo de las actividades sino también de representantes del Municipio, comunidades rurales, representantes de juntas de vecinos y Carabineros de Chile, entre otros.

Cuadro N° 10 Planificación de Actividades de Difusión, Educación y Mitigación en la comuna de Ancud, Provincia de Chiloé.

ETAPA	ACTIVIDADES	2022					2023						
		AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEBR	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Diseño y Planificación	Selección de áreas o localidades a intervenir.												
	Disponibilidad de material de educación y difusión.												
	Metodología para implementar Campañas de Prevención de II.FF.												
	Lanzamiento Campaña Regional de Prevención II.FF.												
	Difusión Radial: Radios Comunitarias y Locales.												
	Material impreso para Difusión (folletería).												

	Vía Pública: Letreros Camineros.												
	Difusión Online en redes sociales del Municipio.												
	Alianzas Estratégicas.												
Difusión In Situ	Difusión en Stands Institucionales y Ferias Costumbristas.												
Proyecto Nacional: Comunidades Preparadas frente a Incendios Forestales **Año 2023.**	Articulación Actores relevantes.												
	Talleres Comunitarios de II.FF. para implementar medidas preventivas en hogares y sectores.												
Evaluación y Monitoreo.	Desarrollo de sistema de evaluación, monitoreo y seguimiento.												
Proyecto Nacional: Educación Ambiental Sistemática (EDAM)	Curso de capacitación dirigido a Profesoras(es) de 1° y 6° año básico. Unid-docentes. Capacitación a docentes y de establecimientos de la comuna de Castro en Prevención de II.FF.												
Capacitación en Comunidades.	Talleres de Silvicultura Preventiva en localidades definidas como prioritarias.												
Charlas y Talleres en Escuelas-Colegios.	Actividades en establecimientos cercanos a áreas vulnerables o estratégicas por II.FF.												
Contactos Cara a Cara.	Interacción directa entre personal técnico de CONAF y comunidad en general												
Actividades junto a Forestín.	Realizar actividades lúdicas y recreativas con los niños (as) y comunidad en general, de manera de lograr la entrega de conceptos preventivos de II.FF.												
Grupo Participativos en Prevención de I.F.	Capacitar grupos de distintas localidades cercanas, interesados en temas preventivos para implementarlos en su comunidad.												
Fiscalización al Uso del Fuego.	Recorrer sectores rurales de la comuna, con el fin de detectar quemas ilegales y apoyar a												

	usuarios del fuego en la comuna.												
Investigación de incendios forestales	Investigación de origen y causa de incendios forestales.												

7. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN COMUNAL.

7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados.

Cuadro N° 11 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados.

Actividad	Participantes	Seguimiento
Diseño y planificación, selección de áreas a intervenir	CONAF – Municipio	- Mensual en periodo de mayor ocurrencia de incendios forestales.
Gestiones de prevención (Difusión y educación)	CONAF – Municipio – Sociedad civil – instituciones gubernamentales – instituciones no gubernamentales – bomberos – carabineros – policía de investigaciones	- Mensual en periodo de mayor ocurrencia de incendios forestales. - Bi mensual fuera del periodo de mayor ocurrencia de incendios forestales.
Definición e implementación de comunidad para conformar parte del programa "comunidades preparadas"	CONAF – Municipio – Sociedad civil	- Diciembre de 2022. - Una vez finalizada el proceso de preparación, las reuniones de seguimiento serán cada 2 meses.
Preparación comunitaria, fortalecimiento del conocimiento (silvicultura preventiva)	CONAF – Municipio – Sociedad civil – sistema de protección civil	- Noviembre de 2022 a marzo de 2023. - Trabajos en zonas de interfaz en los meses de baja ocurrencia.
Fiscalización de uso del fuego	Carabineros de Chile - CONAF – Municipio	- Meses periodo de prohibición de uso del fuego.
Capacitación Carabineros de Chile (D.S 276)	CONAF – Carabineros de Chile	- Meses de habilitación de uso del fuego. - Capacitación por contingencia en periodo de mayor ocurrencia de incendios forestales.
Investigación de incendios forestales	Carabineros de Chile – Policía de Investigaciones _ Ministerio Público - CONAF	- Investigación de causa y origen de incendios forestales, durante el periodo de mayor ocurrencia de incendios forestales.

7.2 Verificación de avances de las gestiones preventivas propuestas.

Para verificar las gestiones, tanto de prevención como de mitigación, se registrarán de acuerdo con los sistemas digitales de la Corporación Nacional Forestal.

Este registro, comprenderá la localización de la gestión junto con la fecha y observaciones a considerar para posteriormente dar continuidad a la tarea desarrollada.

Además, en caso de ser reunión de coordinación o de otra temática, para verificar el avance esta deberá al menos contener la lista de participantes o registros fotográficos.

Estas actividades, se podrán representar geográficamente, visualizándose a través del nuevo sistema de registro y planificación de actividades de prevención y mitigación de incendios forestales GEOPIF. El nuevo sistema de registro de información de CONAF facilitará el despliegue de las actividades en tiempo real, así como también se podrá obtener registros históricos, facilitando el seguimiento y verificación de las actividades ejecutadas y por ejecutar.

La verificación y seguimiento de las actividades se planificarán y ejecutarán de acuerdo con lo presentado en el punto anterior. Sin embargo, esta planificación podría experimentar modificaciones dependiendo de las condiciones meteorológicas que podrían favoreces la ocurrencia y propagación de incendios forestales.

8. CONCLUSIONES

El paradigma de la prevención de incendios forestales se mantiene en constante transformación, dado que responde a las diversas y cambiantes dinámicas territoriales, esto implica que una medida que se adopte hoy puede que se modifique producto de incendio forestal, obligándonos a cambiar de medidas o estrategias inmediatamente.

En el contexto que se desarrolla este plan de protección contra incendios forestales, el cual proyecta una vigencia de 5 años a partir de su implementación, necesariamente debe estar en constante evaluación para su actualización, por lo que el horizonte de implementación de este instrumento para su desarrollo está supeditado a una evaluación anual junto a los actores involucrados.

Dentro de los cambios que experimenta el paradigma preventivo de incendios forestales, existe una variable que no sufre modificaciones a través del tiempo y esta es "la causa del incendio forestal" que para la Provincia de Chiloé y específicamente en la comuna de Castro es por causa humana accidental, negligente o intencional en el 100%. Esta circunstancia, demanda que las estrategias a implementar en el territorio prioricen la responsabilidad de la sociedad civil en la prevención y mitigación de incendios forestales, apuntando las estrategias a empoderar el conocimiento de quienes viven más expuestos y son más vulnerables a los efectos del fuego promoviendo el auto cuidado y la auto gestión del entorno proyectando obtener como resultado zonas de interfaz más resistentes ante incendios forestales.

La Comuna de Ancud concentra la mayor cantidad de superficie afectada por incendios forestales los últimos 5 años, dadas las dinámicas territoriales se hace necesario fortalecer la presencia con el objetivo de poder informar y capacitar a la comunidad para fomentar el autocuidado, autoprotección y autogestión del entorno. Es fundamental empoderar a la comunidad y priorizar su responsabilidad en la temática de incendios forestales.

Es necesario focalizar las labores, si bien este documento informa sobre sectores de interfaz necesarios a intervenir, los cuales presentan patrones que posibilitarían el desarrollo de una emergencia forestal compleja, existen sectores dentro de la comuna que deben ser abordados, esto debido a: su lejanía y mala conectividad. Oportunidad ideal para preparar a la comunidad ante incendios forestales.

Fundamental, para el éxito de este plan, el trabajo cooperativo entre instituciones, tanto el Municipio de Castro, Corporación Nacional Forestal y otras instituciones deben formar parte activa de este instrumento y adoptar el desafío de tener un territorio menos inflamable, más resístete y resilientes ante incendios forestales. El futuro de la prevención de incendios forestales está en la gestión del paisaje.

9. BIBLIOGRAFÍA

Julio, G. 1992. Método de determinación de las Prioridades de Protección. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Manual Nº 10, Santiago. Chile.

Linstone, H. A., y Turoff, M. 2002. The Delphi Method.Boston: Addison-Wesley Pub.

Haltenhoff, H. 2005. Silvicultura Preventiva. Manual de Trabajo Nº452. Santiago. Chile.

Julio, G., Bosnich, J. 2005. Fundamentos del Manejo de Fuego. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Forestales. Valdivia. Chile.

Mödinger, G., 2009. Plan de Protección Contra Incendios Forestales para la Comuna de Ancud, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos. Tesis Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Forestales.

CONAF, 2011. Plan de Protección Contra Incendios Forestales para la Comuna de Castro, Provincia de Chiloé.

CONAF, 2012. Manual con Medidas para la Prevención de Incendios Forestales. Región de Los Lagos. Documento de Trabajo Nº 571.

CONAF, 2013. Proyecto "Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile". Actualización 2014. Región de Los Lagos, Chile.

Ilustre Municipalidad de Ancud, 2013. Plan Regulador Comunal de Ancud, Región de Los Lagos. Ordenanza Local.

Lizama, S., 2015. Plan de Protección Territorial Contra Incendios Forestales para la comuna de Ancud, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos. Tesis Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Forestales.

Mercedes, R. Álvarez.T, Mercedes T. 2016. El método Delphi.

CONAF, 2019. Plan de Protección Contra Incendios Forestales para la Comuna de Calbuco, Provincia de Llanquihue.

Ilustre Municipalidad de Ancud, 2019. Actualización Plan de Desarrollo Comunal Ancud 2018-2026, Región de Los Lagos.

Instituto Nacional de Estadísticas, 2019. División Político-Administrativa y Censal, Región de Los Lagos.

Ilustre Municipalidad de Castro, 2021. Caracterización Comunal de Castro, Región de Los Lagos.

10. ANEXOS

Cuadro N° 12 Número de Incendios forestales y superficie afectada. Comuna Ancud - Periodo 2012-2022.

Temporada	Nº Incendios	Superficie Afectada (Há)	Promedio (Há/Incendio)
2012-13	10	96,7	9,7
2013-14	6	87,5	14,6
2014-15	9	44,3	4,9
2015-16	12	23,8	2,0
2016-17	2	20,3	10,2
2017-18	6	13,5	2,3
2018-19	8	696,7	87,1
2019-20	6	1,9	0,3
2020-21	14	21,1	1,5
2011-22	10	8,9	0,9
2012-22	**83**	**1014,7**	**12,2**

Fuente: Base de datos SIDCO-CONAF 2021 - Región de Los Lagos.

Cuadro N° 13 Tipos de Combustibles afectados por incendios forestales. Período 2012-2022.

Combustible Afectado	Superficie (Há)	Porcentaje (%)
Plantaciones	61,1	6,0
Arbolado Natural	436,5	43,0
Matorral	222,8	22,0
Pastizal	45,7	4,5
Agrícola	0,0	0,0
Desechos	248,6	24,5
Total	**1014,7**	**100,0**

Fuente: Base de datos SIDCO CONAF 2022. Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales. CONAF - Región de Los Lagos.

Cuadro N° 14 Estadísticas de Ocurrencia de Incendios Forestales y Superficie Afectada. Comuna Ancud. Periodo 2012-2022.

Temporada	N° Incendios	Plantaciones	Arbolado Natural	Matorral	Pastizal	Agrícola	Desechos
2012-13	10,0	6,0	51,0	38,1	1,6	0,0	0,0
2013-14	6,0	2,0	23,9	32,2	14,4	0,0	15,0
2014-15	9,0	6,7	10,3	27,1	0,1	0,0	0,2
2015-16	12,0	0,4	9,5	10,4	1,5	0,0	2,1
2016-17	2,0	16,0	0,0	3,1	1,0	0,0	0,2
2017-18	6,0	0,5	2,2	5,6	0,6	0,0	4,8
2018-19	8,0	29,5	336,2	88,0	25,5	0,0	217,5
2019-20	6,0	0,0	0,1	1,7	0,0	0,0	0,1
2020-21	14,0	0,0	3,1	8,4	1,0	0,0	8,5
2011-22	10,0	0,0	0,2	8,2	0,1	0,0	0,3
Total	**83**	**61,1**	**436,5**	**222,8**	**45,7**	**0,0**	**248,6**

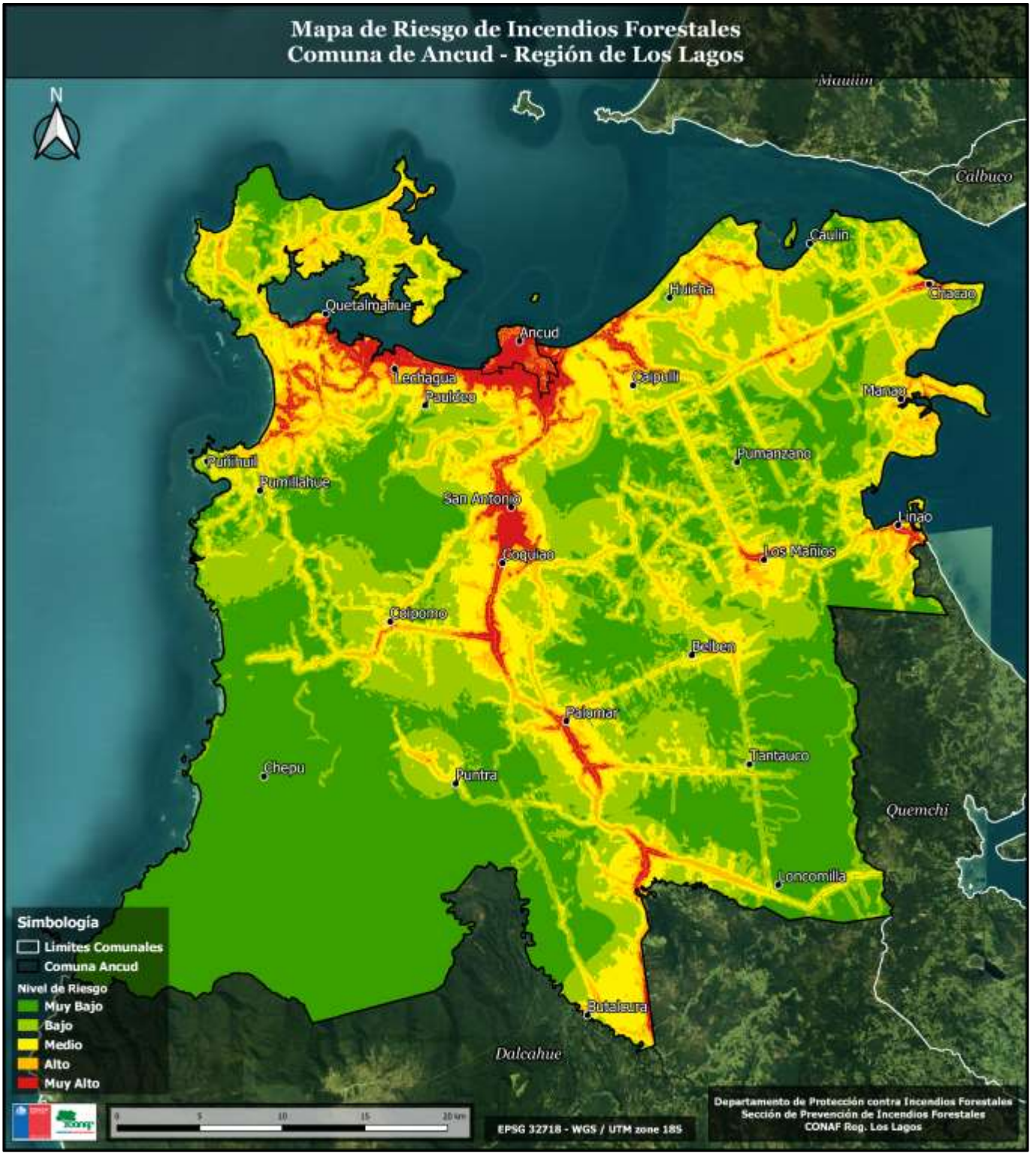
Fuente: Base de datos SIDCO CONAF 2022. Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales. CONAF - Región de Los Lagos.

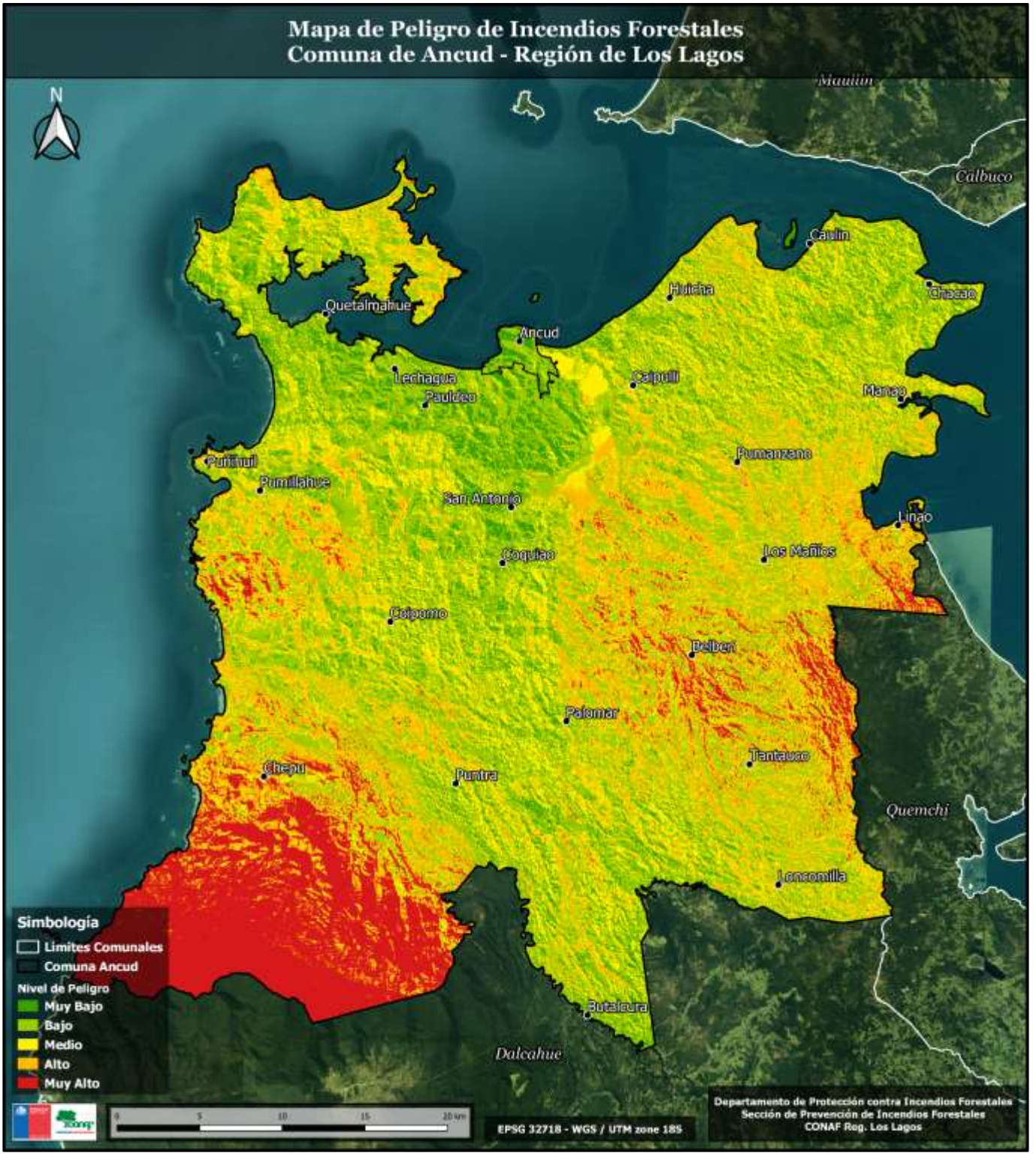
Cuadro N° 15 Estadísticas de Causalidad Específica y Superficie Afectada - Comuna Ancud - Periodo 2010-2021.

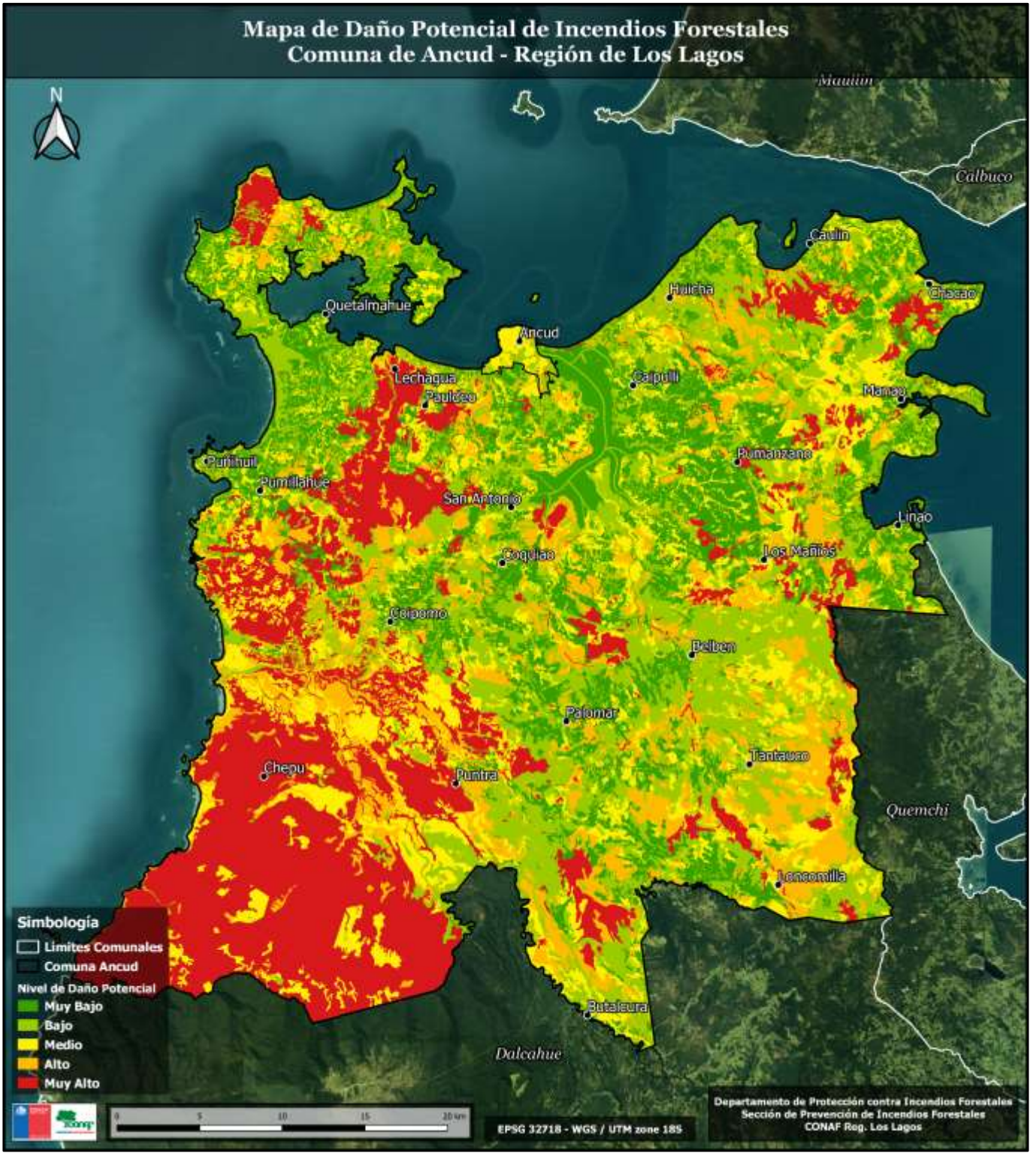
Causa Específica	Superficie (Ha)	N° Incendios	Porcentaje (%)
1.1.10. Quema ilegal para reducción de combustible (silvicultura preventiva)	54,8	16	19,3
1.1.18. Chispa de motosierra en faena de forestal	6,6	1	1,2
1.1.2. Quema ilegal de desechos de cosecha forestal (quema para reforestación)	6,7	3	3,6

1.1.22. Otros incendios por faenas forestales no clasificadas	0,0	1	1,2
1.1.4. Rebrote de quema ilegal de cosecha forestal	8,0	1	1,2
1.1.6. Quema ilegal de habilitación de terreno forestal (quema para forestación)	1,6	1	1,2
1.1.9. Quema legal para reducción de combustible (silvicultura preventiva)	2,1	2	2,4
1.2.2. Quema ilegal de desechos agrícolas	0,2	1	1,2
1.2.2. Quema ilegal de desechos agrí-colas	9,3	3	3,6
1.3.3. Uso de fuego en faena de extracción y/o confección de leña no industrial	719,2	4	4,8
1.4.5. Niños jugando con fuego	1,0	2	2,4
1.7.1. Uso de fuego por transeúntes	62,5	37	44,6
1.9.4. Corte de cable por otro accidente o acción no clasificada	20,0	1	1,2
4.1.1. Desconocida (se investiga pero no es posible establecer la causa origen)	122,7	10	12,0
Total	**1014,7**	**83**	**100**

Fuente: Base de datos SIDCO CONAF 2022. Elaborado por la Sección de Prevención de Incendios Forestales. CONAF Región de Los Lagos.


Mapa de Riesgo de Incendios Forestales
Comuna de Ancud - Región de Los Lagos
N
Maullín
Calbuco
Caulín
Huicha
Chacao
Quetalmahue
Ancud
Lechagua
Paulico
Capulí
Manao
Pumanzano
Puñihuil
Pumillahue
San Antonio
Linao
Los Mañios
Coquiao
Colpomo
Beluen
Palomar
Tantauco
Chepu
Puntra
Quemchi
Loncomilla
Butalcura
Dalcahue
Simbología
Limites Comunales
Comuna Ancud
Nivel de Riesgo
Muy Bajo
Bajo
Medio
Alto
Muy Alto
0 5 10 15 20 km
EPSG 32718 - WGS / UTM zone 18S
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
CONAF Reg. Los Lagos


Mapa de Peligro de Incendios Forestales
Comuna de Ancud - Región de Los Lagos
N
Maullín
Calbuco
Caulín
Chacao
Huicha
Quetalmahue
Ancud
Lechaqua
Pauldeo
Capuill
Manao
Pumanzano
Puñihuil
Pumillahue
San Antonio
Linao
Los Mañios
Coquiao
Colpomo
Delbert
Palomar
Tantauco
Chepu
Puntra
Quemchi
Lencomilla
Butalcura
Dalcahue
Simbología
Limites Comunales
Comuna Ancud
Nivel de Peligro
Muy Bajo
Bajo
Medio
Alto
Muy Alto
0 5 10 15 20 km
EPSG 32718 - WGS / UTM zone 18S
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
CONAF Reg. Los Lagos


Mapa de Daño Potencial de Incendios Forestales
Comuna de Ancud - Región de Los Lagos
N
Maullín
Calbuco
Caulín
Chacao
Huicha
Quetalmahue
Ancud
Lechagua
Paulico
Capulí
Manao
Pumanzana
Puñihuil
Pumillahue
San Antonio
Linao
Coquiao
Los Mañios
Colpomo
Delben
Palomar
Tantauco
Chepu
Puntra
Quemchi
Lencomilla
Bucalcura
Dalcahue
Simbología
Limites Comunales
Comuna Ancud
Nivel de Daño Potencial
Muy Bajo
Bajo
Medio
Alto
Muy Alto
0
5
10
15
20 km
EPSG 32718 - WGS / UTM zone 18S
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
CONAF Reg. Los Lagos

Cuadro N° 16 Rangos de Prioridad (Análisis de Riesgo, Peligro, Daño Potencial) y superficies respectivas.

Categoría	Riesgo		Peligro		Daño Potencial	
	Superficie [Há]	%	Superficie [Há]	%	Superficie [Há]	%
Muy Alta	5751,1	3,3	22981,73	13,2	40949,6	23,6
Alta	10282,5	5,9	29870,35	17,2	22878,3	13,2
Media	35759,4	20,6	54244,75	31,2	29557,0	17,0
Baja	48741,7	28,0	52188,35	30,0	47232,2	27,2
Muy Baja	73315,3	42,2	14564,82	8,4	33232,9	19,1
Total	**173.850**	**100**	**173.850**	**100**	**173.850**	**100**

Mapa de Localidades Rurales - Comuna de Ancud
Región de Los Lagos
N
PUNTA CORONA
GUAPILACUY
CHAUMÁN
GUABÚN
CATRUMÁN
YUSTE
NAL
AHUI
CALLE
CAYUCÁN
PULALÚN
PUNTA ARENAS
PURRANQUÍ
QUETALMAHUE
MAR BRAVA
MUTRICO
ANCUD
PILLUCO
LECHAGUA
TAIGUÉN
CARACOLES
AUCACO
PUPELDE
PUÑIHUIL
COCOTUÉ
LAJAS BLANCAS
MECHAICO
PUMILLAHUE
SAN ANTONIO
TEGUACO
DUHATAO
COQUIAO
COIPOMÓ
QUICHITUÉ
BELBÉN
PALOMAR
TANTAUCO
CHEPU
PUNTRA
BUTALCURA
PUERTO ELVIRA
CAULÍN BAJO
CHACAO
PUGUEÑUN
CAULÍN
CHACAO VIEJO
HUICHA
BUTAMANGA
PULELO
CURAMÓ
SENDA CHACAO
PUTIQUE
MANAO
PUNTA CHILÉN
SAN JUAN
ESTERO HUEIHUE
CONIMO
EL QUILAR
HUELDÉN
DOCA
PUMANZANO
LECAM
LLANCO
LOS MAÑIOS
LINAO
COGOMÓ
CHOROIHUE
LAPAHUE
COLONIA DEGAÑ
AGUAS BUENAS
DEGAÑ
CHAQUIGUAL
LONCOMILLA
TAIQUEMÓ
Simbología
Ancud (Centro Poblado)
Localidades Rurales Comuna Ancud
0 5 10 15 20 km
EPSG 32718 - WGS / UTM zone 18S
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
CONAF Reg. Los Lagos

Cuadro N° 17 Usos de suelo Comuna de Ancud.

Usos de Suelo	Superficie Total [Há]	Porcentaje [%]
Afloramientos Rocosos	29,55	0,02
B.Nat.Achaparrado Abierto	29,18	0,02
B.Nat.Achaparrado Denso	5112,16	2,94
B.Nat.Achaparrado Semidenso	1905,54	1,10
B.Nat.Adulto-Renoval Abierto	1178,86	0,68
B.Nat.Adulto-Renoval Denso	10254,99	5,90
B.Nat.Adulto-Renoval Semidenso	2949,72	1,70
B.Nat-Exóticas Asilv.Semidenso	28,22	0,02
B.Nat-Exóticas Asilves.Denso	22,19	0,01
B.Nativo-Plantacion Semidenso	12,34	0,01
Bosque Nativo Adulto Abierto	1229,77	0,71
Bosque Nativo Adulto Denso	28583,35	16,44
Bosque Nativo Adulto Semidenso	5387,57	3,10
Bosque Nativo-Plantación Denso	17,01	0,01
Bosques Exóticas Asilvestradas	0,49	0,0003
Cajas de Ríos	19,56	0,01
Ciudades-Pueblos-Zonas.Indus.	712,56	0,41
Derrumbes Sin Vegetación	0,98	0,0006
Lago-Laguna-Embalse-Tranque	160,44	0,09
Marismas Herbáceas	150,68	0,09
Matorral Abierto	1319,70	0,76
Matorral Arborescen. Semidenso	6968,23	4,01
Matorral Arborescente Abierto	847,01	0,49
Matorral Arborescente Denso	3351,54	1,93
Matorral Denso	7930,07	4,56

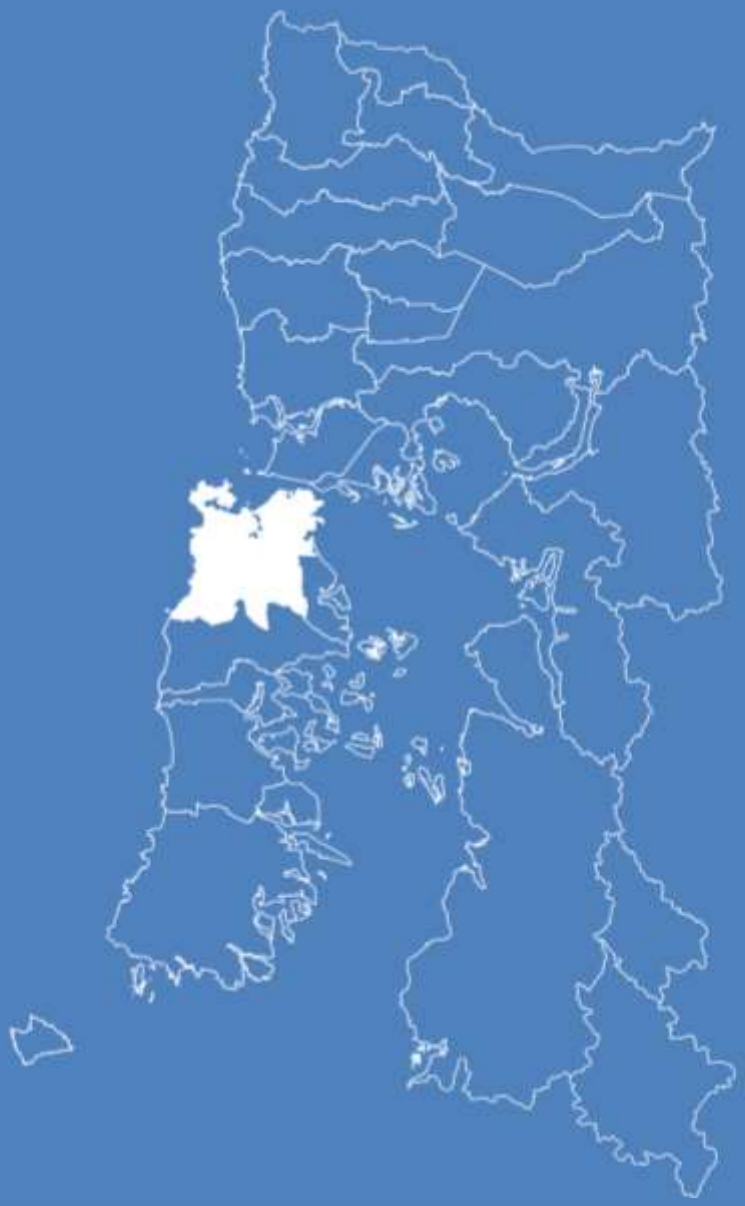
Matorral Pradera Abierto	3836,29	2,21
Matorral Pradera Semidenso	251,04	0,14
Matorral Semidenso	7170,15	4,12
Minería Industrial	83,93	0,05
Otros Terrenos Húmedos	2532,08	1,46
Otros Terrenos Sin Vegetación	4,15	0,002
Planta.Joven-Recién Cosechada	1592,99	0,92
Plantación	2147,71	1,24
Playas y Dunas	659,26	0,38
Praderas Anuales	3,18	0,002
Praderas Perennes	35917,31	20,66
Renoval Abierto	2654,70	1,53
Renoval Denso	23584,11	13,57
Renoval Semidenso	10859,13	6,25
Ríos	3314,03	1,91
Rotación Cultivo-Pradera	10,91	0,01
Terrenos de Uso Agrícola	44,94	0,03
Turbales	893,39	0,51
Vegas	26,48	0,02
Vegetación Herbácea en Orilla	62,49	0,04
Total	**173850**	**100**

Identificación de Áreas Prioritarias de Manejo de Combustible Vegetal
Zonas de Interfaz - Comuna de Ancud
N
Región de Los Lagos
Simbología
Extensión Lineal
Superficie O.E.C.V.
IF Históricos
Ubicación: Ciudad de Ancud
Calles Costanera / Felipe de la Rosa
Próximo a Centro de Salud Comunitario
Bellavista
Extensión Lineal: 1487,98 metros
Superficie: 3,546 hectáreas
0 100 200 300 400 m
EPSG 32718 - WGS / UTM zone 18S
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
CONAF Los Lagos

Identificación de Áreas Prioritarias de Manejo de Combustible Vegetal
Zonas de Interfaz - Comuna de Ancud
N
Región de Los Lagos
Simbología
Extensión Lineal
Superficie O.E.C.V.
IF Históricos
Ubicación: Ciudad de Ancud
Calles Julio Torres / Camino a Lechagua
Extensión Lineal: 312,39 metros
Superficie: 0,642 hectáreas
0 30 60 90 120 m
EPSG 32718 - WGS / UTM zone 18S
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
CONAF Los Lagos

Identificación de Áreas Prioritarias de Manejo de Combustible Vegetal
Zonas de Interfaz - Comuna de Ancud
N
Región de Los Lagos
Simbología
Extensión Lineal
Superficie O.E.C.V.
IF Históricos
Ubicación: Ciudad de Ancud
Calles Quillón / Camino a Lechagua
Extensión Lineal: 733,09 metros
Superficie: 1,606 hectáreas
0 50 100 150 200 m
EPSG 32718 - WGS / UTM zone 18S
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
CONAF Los Lagos

Identificación de Áreas Prioritarias de Manejo de Combustible Vegetal
Zonas de Interfaz - Comuna de Ancud
N
Región de Los Lagos
Simbología
Extensión Lineal
Superficie O.E.C.V.
IF Históricos
Ubicación: Ciudad de Ancud
Calles Albel Macías / Camino a Lechagua
Extensión Lineal: 230,79 metros
Superficie: 0,471 hectáreas
0 30 60 90 120 m
EPSG 32718 - WGS / UTM zone 18S
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
CONAF Los Lagos



PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES - COMUNA DE ANCUD.
2022