PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

COMUNA DE PUERTO MONTT

Departamento Protección Contra Incendios Forestales
Sección de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales
Región de Los Lagos
2023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN……3
2. OBJETIVOS 4
2.1 Objetivo general 4
2.2 Objetivos específicos 4
3. ANTECEDENTES DE LA COMUNA 5
3.1 Datos generales de la comuna 5
3.2 Historial de los incendios forestales en la comuna 9
3.2.1 Análisis de ocurrencia de incendios forestales en los últimos 10 años. 9
3.2.2 Análisis de superficie afectada en los últimos 10 años. 11
3.2.3 Análisis de la causalidad de incendios forestales de los últimos 10 años. 11
3.3 Quemas controladas y superficie tratada 12
3.3.1 Análisis del uso del fuego como quemas controladas en la región. 12
3.3.2 Instrumentos nacionales, regionales y locales que regulan el uso del fuego dentro de la comuna……13
4. PRESENTACIÓN DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL EN LA COMUNA 15
4.1 Descripción y análisis de sectores expuestos al riesgo por incendio forestal en la comuna ... 16
4.2 Descripción de áreas de interfaz en la comuna 18
4.2.1 Criterios de selección de las áreas de interfaz y gestiones preventivas o de mitigación sugeridas a implementar. 18
5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES 19
5.1 Coordinación de gestiones preventivas con municipalidad. 19
5.1.1. Identificación de actores y/o instituciones clave 19
5.1.2. Gestión y coordinación de trabajos en conjunto entre actores clave y CONAF. 20
5.2 Propuestas de medidas de prevención de incendios forestales 20
5.2.1 Prevención social 20
5.2.2 Prevención comunitaria 22
5.2.3 Trabajos de mitigación ante incendios forestales 23
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 35
6.1 Carta Gantt de actividades 35
7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados 37
7.2 Tabla de verificación de avances de las gestiones preventivas propuestas 38
8. CONCLUSIONES 39
9. BIBLIOGRAFÍA 40
10. ANEXOS 41

1. INTRODUCCIÓN.

La comuna de Puerto Montt constituye la primera prioridad de protección contra incendios forestales a nivel de la Región de Los Lagos, ello de acuerdo los registros estadísticos de CONAF, por la ocurrencia histórica de incendios forestales, por lo que desde el punto de vista de la focalización de esfuerzos preventivos se hace necesario establecer vínculos con organismos estatales en general, y especialmente con la Municipalidad de Puerto Montt, sus autoridades edilicias para dar respuesta preventivas y de mitigación, oportunas a dicha problemática.

Según evaluaciones de CONAF, sólo por el concepto de daño directo a nivel nacional, cada año los incendios forestales producen pérdidas del orden de los 65 millones de dólares representados en 75.000 hectáreas quemadas aproximadamente como promedio, en los en los últimos 10 años. Con respecto a la comuna y tomando como referencia los datos anteriores, se puede concluir que en la comuna se alcanzarían pérdidas por 300 mil dólares anuales, valor al cual debería sumarse el daño ambiental, que según Bosnich (2005) podría alcanzar hasta 15 veces este valor.

Los incendios forestales ocurridos en sectores de interfaz, dentro de la comuna de Puerto Montt, requieren temporada tras temporada de importantes esfuerzos y recursos presupuestarios, tanto de CONAF, SENAPRED, Ilustre Municipalidad de Puerto Montt, Cuerpo de Bomberos, MOP-Vialidad y otros organismos estatales, siendo afectada principalmente, vegetación de tipo matorral como *Ulex europaeus* y especies arbóreas nativas, en sus distintos estados de desarrollo. Otra característica de estos incendios es que son recurrentes para las mismas zonas, dentro del actual límite urbano y periurbano, con alta recurrencia de los denominados técnicamente incendios de Interfaz.

El objetivo de este plan es proveer a la comuna de Puerto Montt de un Plan de Protección contra Incendios Forestales, actualizado al año 2023, señalando de CONAF a nivel nacional comenzó con la comuna de Puerto Montt en el año 2000, con el primer plan comunal a nivel nacional, lo cual fue apoyado por el Alcalde y autoridades Edilicias de la época. El plan actual reevalúa los cambios y movilidad de los incendios desde el último plan del año 2015, identificando áreas sensibles, aplicando para ello medidas técnicas en prevención y mitigación de los incendios forestales, constituyendo una herramienta eficaz para la planificación comunal ante la ocurrencia de este tipo de siniestros.

La viabilidad de la aplicación de este Plan de Protección comunal contra Incendios Forestales pasa por el involucramiento de otros servicios públicos, el sector privado y la sociedad civil en el tema de la reducción del riesgo, a través de la difusión, educación ambiental y la reducción del peligro a través de la silvicultura preventiva y manejo de vegetación sobre todo en áreas de interfaz. Es importante el trabajo colaborativo y gestión de la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt, SENAPRED, M.O.P., Dirección Provincial de Educación, SERVIU, Carabineros de Chile, organizaciones comunitarias, empresas forestales y toda organización pública o privada que pueda ser un aporte a la disminución y mitigación de los incendios forestales que año a año aumentan en severidad y grado de afectación influenciado por el cambio climático en la región y comuna en los últimos 10 años.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

La actualización del Plan de Protección Contra Incendios Forestales para la Comuna de Puerto Montt, de su última versión del año 2015, y tiene por objetivo reducir la ocurrencia y/o a minimizar los impactos generados por los incendios forestales.

2.2 Objetivos específicos

Establecer los sectores con mayor riesgo o probabilidad de ocurrencia de incendios forestales, a través del desarrollo de un mapa de riesgo para la comuna de Puerto Montt.

Determinar las áreas de mayor vulnerabilidad y complejidad, en el combate, control y extinción de incendios forestales, a través de la elaboración de un mapa de peligro para la comuna de Puerto Montt.

Evaluar el daño potencial de la ocurrencia de incendios forestales, producto de las pérdidas o impactos negativos sean, económicos, sociales y medioambientales para la comuna de Puerto Montt.

Elaborar un mapa de prioridades de protección, integrando los tres análisis anteriores, de acuerdo a la importancia asignada en el rango de prioridades determinadas para la comuna de Puerto Montt.

3. ANTECEDENTES DE LA COMUNA

3.1 Datos generales de la comuna

La comuna de Puerto Montt, administrativamente pertenece a la región de los Lagos, Provincia de Llanquihue. Limita al norte con la comuna de Puerto Varas, al oeste con la comuna de los Muermos y Maullín y al este con la comuna de Cochamó. El sur de la comuna limita directamente con el Seno de Reloncaví. La superficie total de la comuna es de 1673,0 Km2, incluyendo las Islas de Tenglo y Maillén, la superficie de la comuna corresponde al 11,25% de la superficie total de la provincia de Llanquihue (14876,4 Km2). Según el CENSO 2017 la comuna de Puerto Montt cuenta con 245.902 habitantes (INE, 2017).

El relieve de la zona se caracteriza por ser consecuencia de los eventos glaciares, los procesos erosivos de los cuerpos lacustres y formaciones geomorfológicas producto de la actividad volcánica. Se distinguen cinco unidades morfológicas: planicies litorales, cordillera de la costa, depresión intermedia, cordillera volcánica y cordillera andina patagónica (INE 1982). La comuna de Puerto Montt se inserta en la unidad de la depresión intermedia, la que se caracteriza por presentarse estrecha y discontinua en su parte septentrional por la acción de la cordillera de la costa.

Los suelos de la provincia de Puerto Montt se caracterizan por ser de poco espesor, entre 0,2 y 1 m., con un horizonte superficial muy rico en materia orgánica, debido a las altas precipitaciones y bajas temperaturas las que determinan una baja tasa de descomposición orgánica (Luzio *et al*., 1989). Además, estos suelos presentan un pH entre 4 y 5, lo que les da la condición de suelos ácidos, con muy poco drenaje, debido a la capa de fierillo depositada sobre los sedimentos fluvioglaciales, esto determina que sean suelos con una capa freática muy alta durante todo el año.

El clima de la zona se caracteriza por la influencia mediterránea, con penetración de condiciones oceánicas desde el oeste y desde el sur. Esta influencia marítima se manifiesta en la humedad constantemente elevada y por la escasa amplitud térmica (Di Castri y Hajek, 1976). Es necesario destacar la ocurrencia de un fenómeno climático que se presenta 2 o 3 días hacia finales del verano en la zona comienzos del invierno, se trata de ráfagas de viento proveniente desde el este con velocidades que alcanzan los 60 Km/h y con una humedad relativa del 20%, este tipo de condición, denominada viento Puelche, extrema las condiciones para la propagación de incendios forestales.

Las precipitaciones varían entre 1.800 y 2.500 mm anuales y se registran en todos los meses del año, disminuyendo en los meses de verano. Las temperaturas medias anuales oscilan entre los 9° y 12°C, durante el verano los promedios son superiores en la depresión intermedia y el descenso latitudinal se manifiesta claramente (INE, 1982).

A rasgos generales la vegetación existente en la zona se caracteriza por la presencia de bosques de ñadi, los que corresponden a una condición particular de sustrato que se extiende en el Llano Central Puerto Montt – Pargua, y que consiste en el desarrollo de un duripán de óxidos de fierro (fierrillo) a poca profundidad, lo que origina un suelo poco profundo, de drenaje impedido y de pH ácido. Por ello durante gran parte del año se encuentra saturado y si ocurren periodos muy secos se deseca con facilidad en la superficie. Las especies que crecen en estos ñadis deben adaptarse a estas condiciones disminuyendo sus tasas de crecimiento y tamaño. Esto último constituyó un factor determinante en la extracción del bosque de *Fitzroya cupressoides* (Alerce), visualizando hoy en día terrenos poco productivos y cubiertos con una vegetación poco diversa y que es continuamente cortada para leña y/o quemada (Donoso, 1993).

En el sector de bosques del Parque Nacional Alerce Andino, al norte del estuario del Reloncaví, se presenta un mosaico de bosques de *Fitzroya cupressoides* (Alerce), con bosques siempreverdes de *Nothofagus pumilio* y *Nothofagus betuloides*, asociados a *Gevuina avellana* (Avellano), *Podocarpus nubigena* (Mañio Macho), *Laurelia philippiana* (Tepa), *Amomyrtus luma* (Luma) y *Weinmannia trichosperma* (Tineo) (Lara, 1991).

En el pasado el área más extensa de bosques de *Fitzroya cupressoides* cubrió esta parte del Llano Central de la región entre el Lago Llanquihue por el norte y Puerto Montt por el sur, y entre el Volcán Calbuco por el este y la desembocadura del río Maullín en el Pacifico por el oeste, lo que representaba aproximadamente una superficie de 25 x 100 km (250.000 hectáreas). Estos bosques fueron eliminados a raíz de la colonización alemana de mediados del siglo XIX, quedando actualmente vestigios muy reducidos y campos cubiertos de tocones de los hasta hoy se sigue extrayendo leña (Donoso, 1993).

En la comuna existen tres Unidades en diferentes categorías, la más importante corresponde al Parque Nacional Alerce Andino, en segundo lugar, se encuentra la Reserva Nacional Llanquihue y el más pequeño el Monumento Natural Lahuen Ñadi:

Parque Nacional Alerce Andino. Ubicado en el Seno y el Estuario de Reloncaví, zona montañosa al sur del Lago Chapo, su superficie es de 39.255 hectáreas, de la cuales más del 75% forma parte de la comuna de Puerto Montt, además en él se encuentran casi 20.000 hectáreas de bosques de alerce y una cincuentena de pequeñas lagunas. Al parque se accede por la Ruta V-65 que une Puerto Montt – Correntoso – Lago Chapo en un recorrido de 46 Km., a pesar de su cercanía a la ciudad de Puerto Montt es preferentemente visitado por turistas extranjeros, esta Unidad está bajo la administración de CONAF y al cuidado de 5 guardaparques.

Reserva Nacional Llanquihue. Inmediatamente al norte del Parque Nacional Alerce Andino se encuentra la Reserva Nacional Llanquihue con 33.639 hectáreas dentro de la comuna de Puerto Montt, con bosques de del tipo forestal Siempreverde, también esta Unidad es administrada por CONAF y al cuidado de un guardaparques.

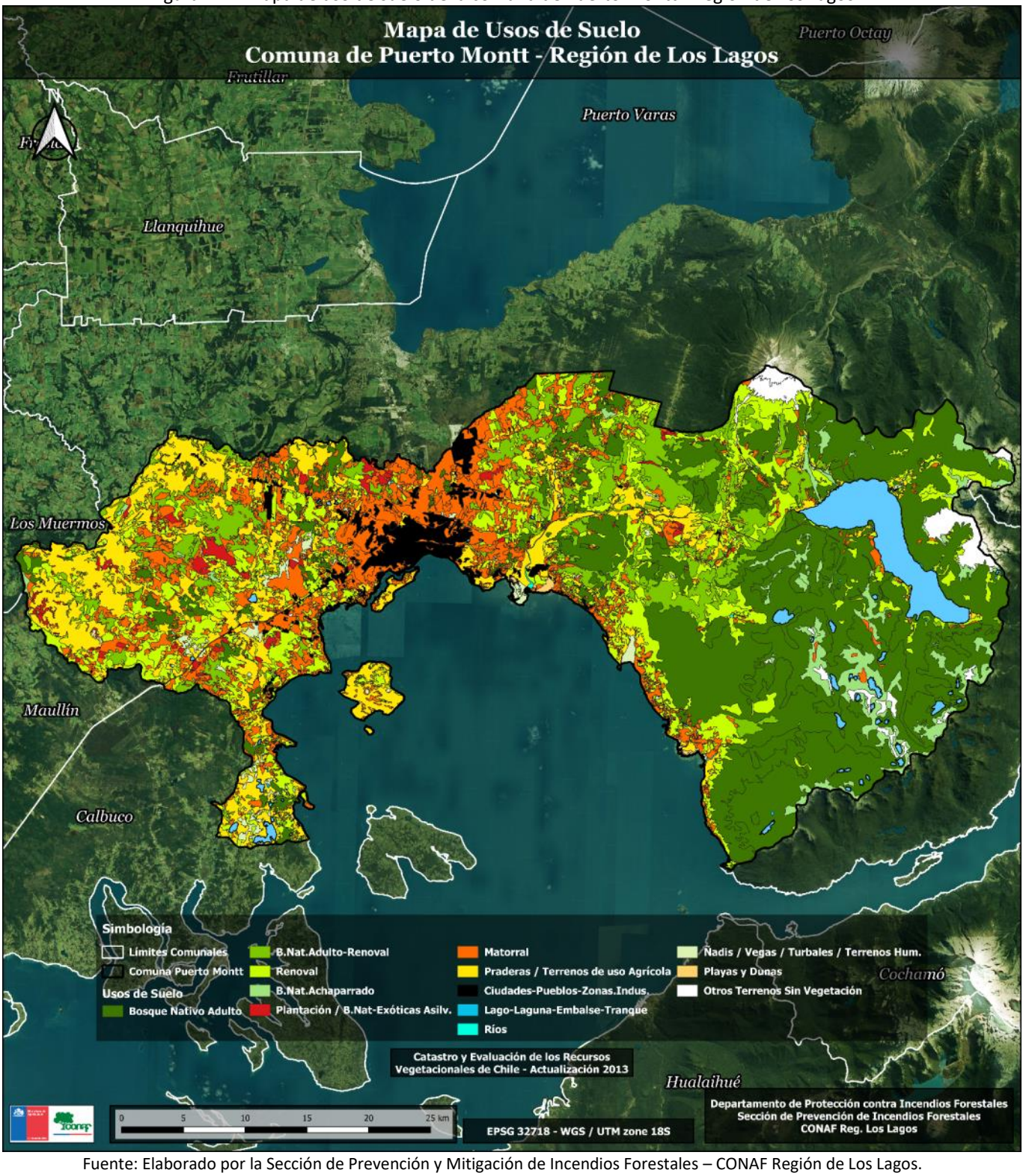
Monumento Natural Lahuen Ñadi. Con 203,9 hectáreas, en él se preservan una pequeña muestra de los hermosos bosques de alerce del Valle Central, su administración corresponde a una concesión privada la que es entregada en un 50% por la Intendencia Regional y el otro 50% por la CONAF, a él se accede por el camino al Aeropuerto El Tepual.

La figura 1 presenta la localización de la comuna de Puerto Montt en la región de Los Lagos, mientras que la figura 2 muestra la distribución espacial de los principales usos de suelo que se encuentran en la comuna. Se observan tres sectores principales; la zona oeste de la comuna con múltiples usos de suelo (principalmente praderas y bosques renovales); la zona central, dominada por áreas urbanas y la presencia de matorrales en su interfaz; y la zona este, con presencia de las principales áreas protegidas y con gran proporción de bosque nativo adulto (31,6% del total de la comuna). Un mayor detalle de superficies de cada uso de suelo es presentado en el Anexo 5.

Figura Nº1: Mapa de ubicación geográfica Comuna de Puerto Montt - Región de Los Lagos.

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

Figura Nº2: Mapa de uso de suelo de la comuna de Puerto Montt - Región de Los Lagos



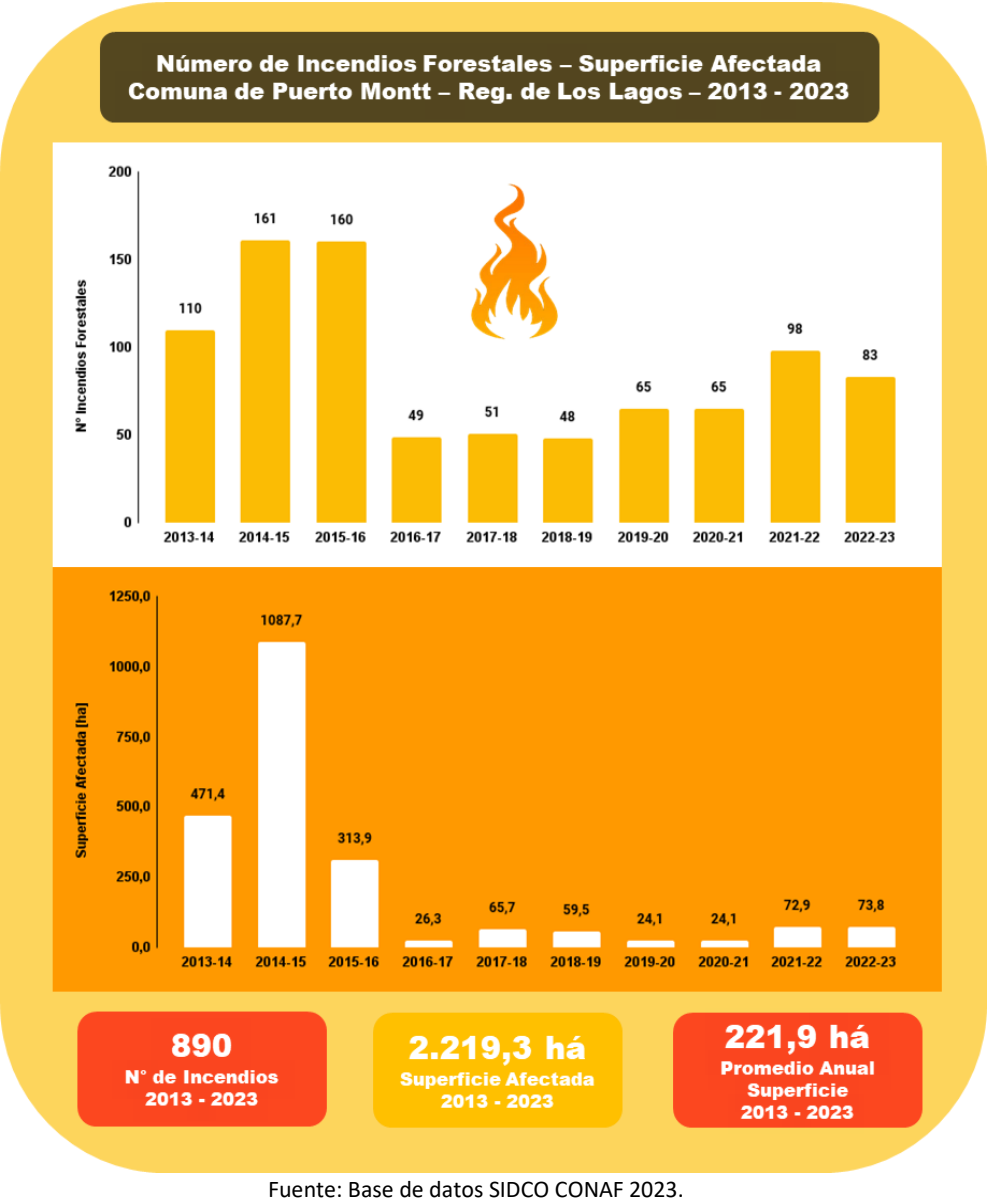
Fuente: Elaborado por la Sección de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

3.2 Historial de los incendios forestales en la comuna

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

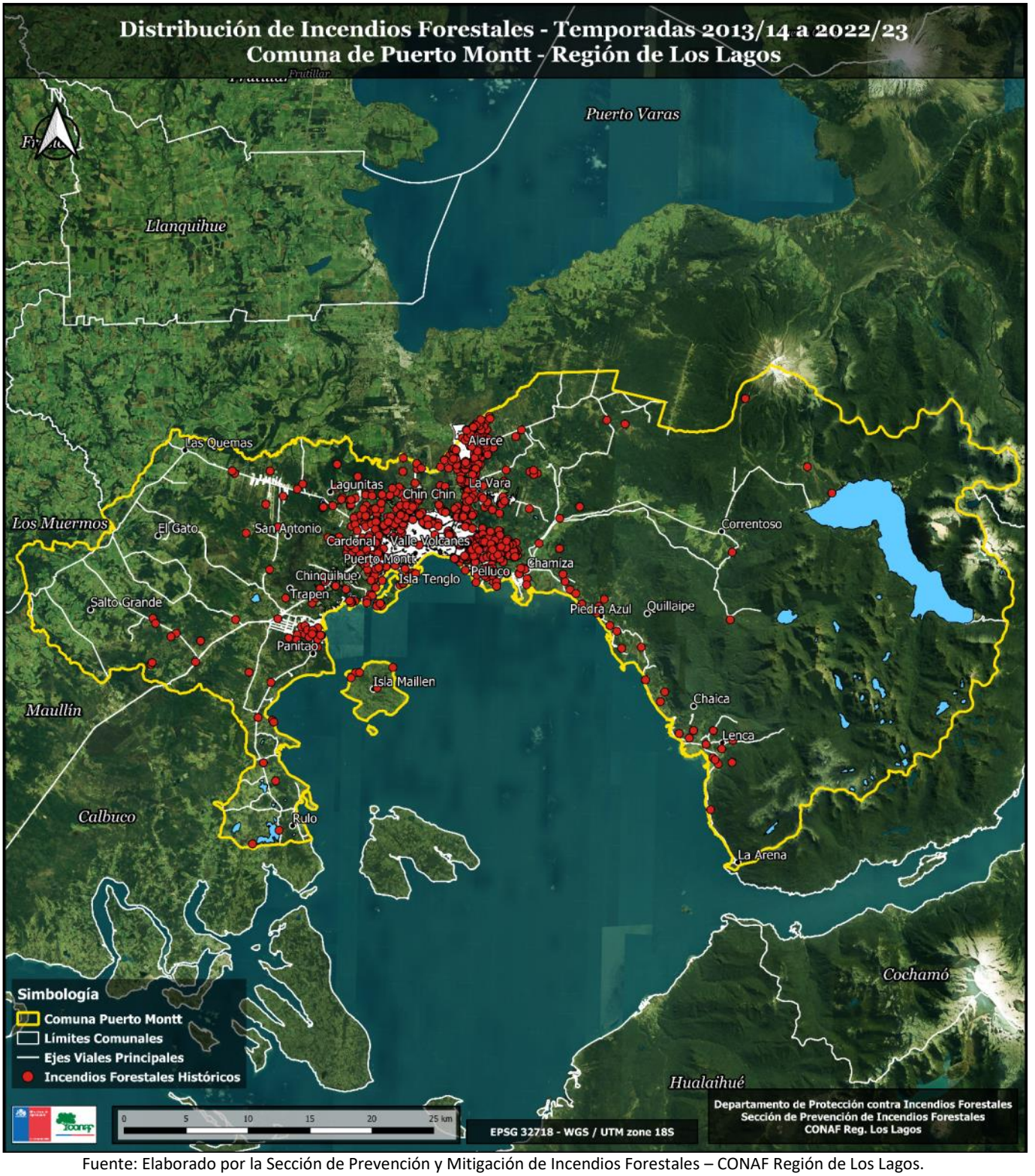
Según la información registrada por el Sistema de Información Digital para el Control de Operaciones (SIDCO) del Departamento de Protección Contra Incendios Forestales (DEPRIF) Región de Los Lagos, en la comuna de Puerto Montt, el historial de ocurrencia de incendios forestales en los últimos 10 años (entre las temporadas 2013-2014 a 2022-2023) ha sido de 890 incendios forestales, afectando un total de 2219,3 hectáreas, principalmente asociado a matorral (78,2 %). En la siguiente figura se muestra un cuadro descriptivo de la cantidad y superficie afectada por los incendios forestales (Figura N°3), además de la distribución de la ocurrencia de éstos en la comuna de Puerto Montt (Figura N°4).

Figura N°3: Gráfico ocurrencia incendios forestales y superficie afectada. Período 2013 al 2023



Fuente: Base de datos SIDCO CONAF 2023.
Elaborado por la Sección de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

Figura Nº4: Ubicación Incendios Forestales Históricos comuna de Puerto Montt - Región de Los Lagos.



Fuente: Elaborado por la Sección de Prevención y Mitigación 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 1 (Cuadro Nº1) en la Comuna de Puerto Montt durante los últimos 10 años (2013-2023) se han registrado 890 incendios forestales afectando una superficie de 2.219,3 hectáreas con un promedio por incendio de 2,5 Há/Incendio. El periodo donde se registró mayor número de incendios forestales fue en la temporada 2014-15 con 161 eventos, coincidiendo con el año con la mayor superficie afectada (1087,7 hectáreas). Al analizar el desglose de la ocurrencia de este periodo, tuvieron lugar seis incendios forestales con superficies mayores a 50 hectáreas, contabilizando el 66% de la superficie afectada en dicha temporada. Si bien el número de incendios forestales en la comuna es elevado, de los 890 incendios forestales registrados, 738 poseen una superficie menor o igual a una hectárea, lo que se relaciona al actuar oportuno en materia de combate, la disponibilidad de recursos, la oportuna detección de las emergencias y el nivel de fragmentación de paisaje.

Pese a lo anterior, los registros de los últimos diez años dan cuenta de eventos como el II.FF "120 - Recondo" en enero de 2015 (332,1 há); II.FF "116 - Olguita" de diciembre de 2013 (313 há); II.FF "70 - Planta Chipeadora 2" en enero de 2015 (121 há); los que corresponden a incendios forestales excepcionales dada su magnitud, pero de latente probabilidad de ocurrencia. Omitiendo los incendios forestales mayores a 50 hectáreas (9 II.FF.), el promedio de superficie se reduce de 2,5 há a 1,3 há, reflejando quizás un análisis más cercano a la realidad comunal.

En relación con el tipo de combustible afectado por los incendios forestales presentados entre los años 2013 y 2023 en la comuna de Puerto Montt (Anexo 1, Cuadro Nº2) se observa que existe un 78,2% de matorral, 13,9% de arbolado natural y un 6,2% de pastizal, acumulando entre estos el 98,3% de la superficie total.

Si bien el promedio por incendio forestal es un indicador que permite simplificar y comparar respecto a otras comunas, la distribución de la mayoría de los incendios forestales se localiza en el entorno urbano de la ciudad de Puerto Montt, lo que supone un alto riesgo de propagación a las zonas pobladas.

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 Puerto Montt durante los últimos 10 años (2013 al 2023) de los 890 incendios forestales que han afectado a la comuna el mayor porcentaje de afectación se encuentra en la causalidad "1.7.1. Uso de Fuego por Transeúntes" con un 58,4% afectando 1331,3 hectáreas. En segundo lugar, la causalidad de "1.4.5. Niños Jugando con Fuego" representa el 23,0% afectando 416,9 hectáreas (Anexo 1, Cuadro Nº4). A pesar de que estos porcentajes dan cuenta de que los incendios forestales en la Comuna de Puerto Montt durante el periodo 2013 al 2023 se originan producto de actitudes negligentes y/o accidentales, el análisis debe de contemplar el hecho de que la causalidad es estimada, no existiendo una determinación exhaustiva de cada uno de estos incendios forestales. Un mayor esfuerzo de investigación conlleva un panorama mucho más cercano a la realidad, reclasificando muchos de estos incendios forestales a otras causas (Ej. II.FF. de origen intencional).

3.3 Quemas controladas y superficie tratada

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

En Chile, históricamente, una de las herramientas más utilizadas por los agricultores para la eliminar los residuos forestales y/o agrícolas es el fuego (quemas controladas). Una forma económica y fácil de realizar, pero con un alto riesgo asociado a la ocurrencia de incendios forestales.

Según el cuadro N°1, respecto al uso del fuego como quema controlada en la Región de Los Lagos durante el período comprendido entre enero 2013 y julio 2023, la Provincia de Llanquihue constituye la segunda Provincia con mayor superficie tratada principalmente de tipo agrícola representando un 12,6 % de la superficie total regional; sin embargo presenta el menor número de avisos de quema controlada gestionados a través de las respectivas oficinas receptoras de la Provincia (10,6 % del total de avisos regionales).

Cuadro N°1: Resumen Regional de Número de Avisos y Superficie por Tipo de Quema Controlada. Período desde el 01-01- 2013 al 31-07-2023.

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	**11.478,9**	**212,7**	**1.411**	**50**	**14**	**1.475**	**11.690,6**	**9**	**13,9**	**0,61**
CHILOÉ	4.088,4	51,4	5.318	41	147	5.506	4.139,8	0	0	0,00
OSORNO	73.511,2	999,4	3.345	173	79	3.597	74.510,5	161	7.236,4	4,48
PALENA	2.561,5	71,7	3.277	89	28	3.394	2.633,2	4	0	0,12
TOTAL	**91.640,1**	**1.334,1**	**13.351**	**353**	**268**	**13.972**	**92.974,2**	**174**	**7.250,6**	

Fuente: Base de datos Sistema SAQ CONAF 2023.

La comuna de Puerto Montt representa el 1,12% de la superficie tratada mediante quema controlada, lo cual corresponde a 130,5 hectáreas (Cuadro N°2), representando junto a las comunas de Calbuco (0,2%) y Maullín (1,2%) las tres comunas con la menor superficie tratada como quema controlada del total de la Provincia de Llanquihue.

En cuanto al número de avisos de quema controlada a nivel provincial refleja la difusión realizada para informar a la ciudadanía sobre la normativa vigente que regula el uso del fuego para labores silvoagropecuarias, así como también la habilitación de las oficinas receptoras en la Provincia de Llanquihue, la cual cuenta en la actualidad con 7 oficinas habilitadas.

Por lo anterior, tanto personal técnico CONAF como Carabineros de Chile realizan labores asociadas a informar, fiscalizar y concientizar a la ciudadanía sobre todo del ámbito rural sobre las normativas técnicas, legales y administrativas al uso del fuego como quema controlada, evitando así el daño derivado por una quema mal apagada o quemas ilegales, las cuales pueden generar incendios forestales afectando el entorno y la propiedad.

Cuadro N°2: Resumen Regional de Número de Avisos y Superficie por Tipo de Quema Controlada. Período desde el 01-01- 2013 al 31-07-2023.

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				
MAULLIN	159,2	4,5	120	1	3	124	163,7	0	0	0
COCHAMO	235,1	4,0	251	3	0	254	239,1	0	0	0
LOS MUERMOS	269,4	18,75	50	3	2	55	288,1	0	0	0
PUERTO VARAS	2.864,6	13,15	290	9	5	304	2.877,8	9	13,91	2,96
FRESIA	4.422,9	142,71	188	14	0	202	4565,6	0	0	0
PUERTO MONTT	**114,9**	**15,61**	**307**	**15**	**2**	**324**	**130,5**	**0**	**0**	**0**
FRUTILLAR	2.067,3	5,46	91	1	1	93	2072,8	0	0	0
CALBUCO	23,1	1,0	34	1	0	35	24,1	0	0	0
LLANQUIHUE	1.322,5	6,51	80	3	1	84	1.329,0	0	0	0
TOTAL	**11.479,0**	**211,69**	**1.411**	**50**	**14**	**1.475**	**11.690,6**	**9**	**13,91**	

Fuente: Base de datos Sistema SAQ CONAF 2023.

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

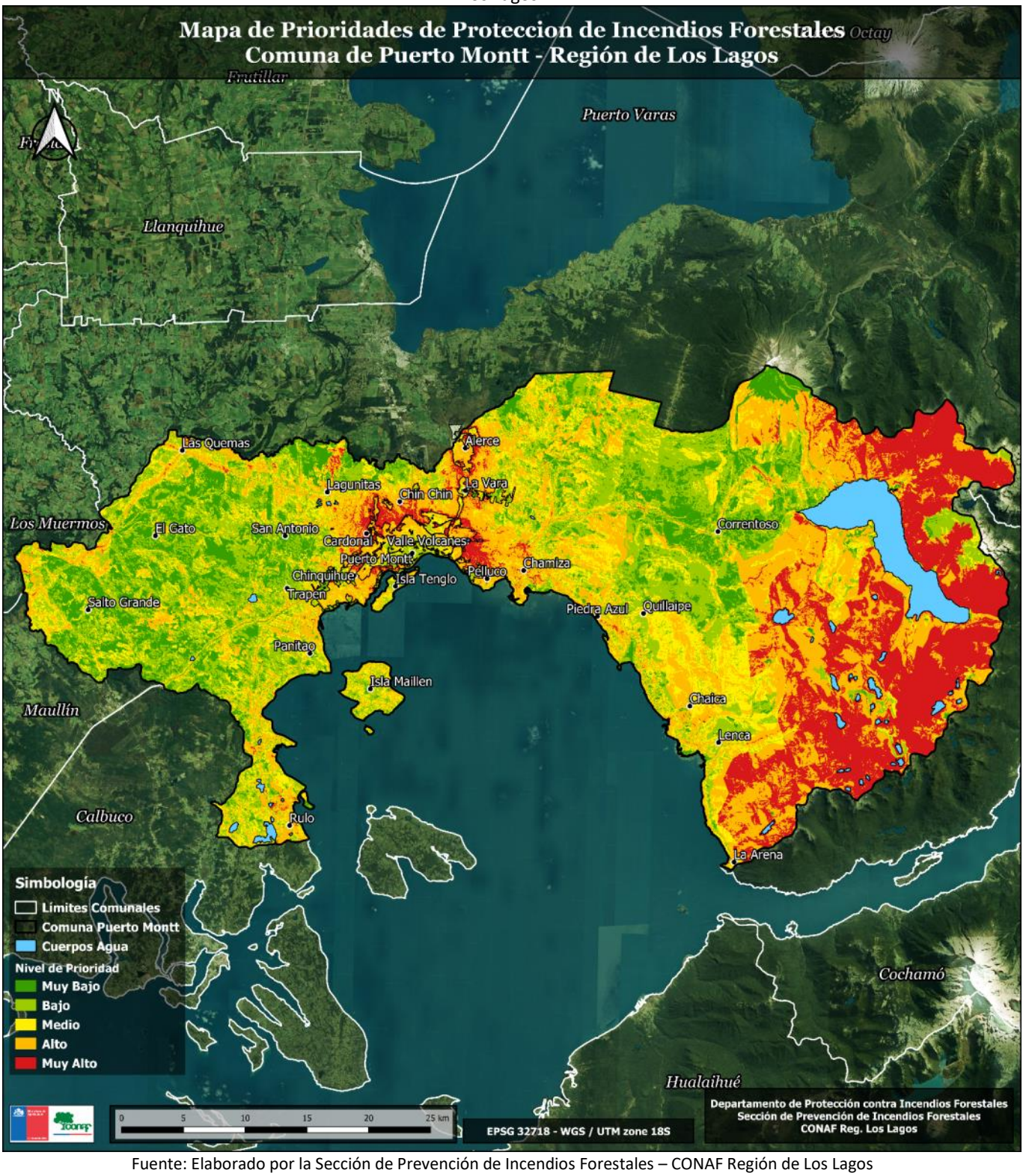
Como medidas de regulación del uso del fuego para la prevención de incendios forestales, se considerará la aplicación de la normativa legal vigente, a través de un trabajo conjunto y coordinado entre CONAF y las diferentes entidades vinculadas a estas normativas como son Carabineros de Chile y el Servicio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

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 DEL RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES EN LA COMUNA.

Figura Nº5: Mapa de Prioridades de Protección de Incendios Forestales comuna de Puerto Montt - 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

Al integrar los análisis de Riesgo, Peligro y Daño Potencial (Anexo 2 y 3), se obtiene la determinación de Prioridades de Protección observada en la Figura 5. En ella se definen las áreas y sectores de mayor o menor prioridad para el combate y prevención de incendios forestales.

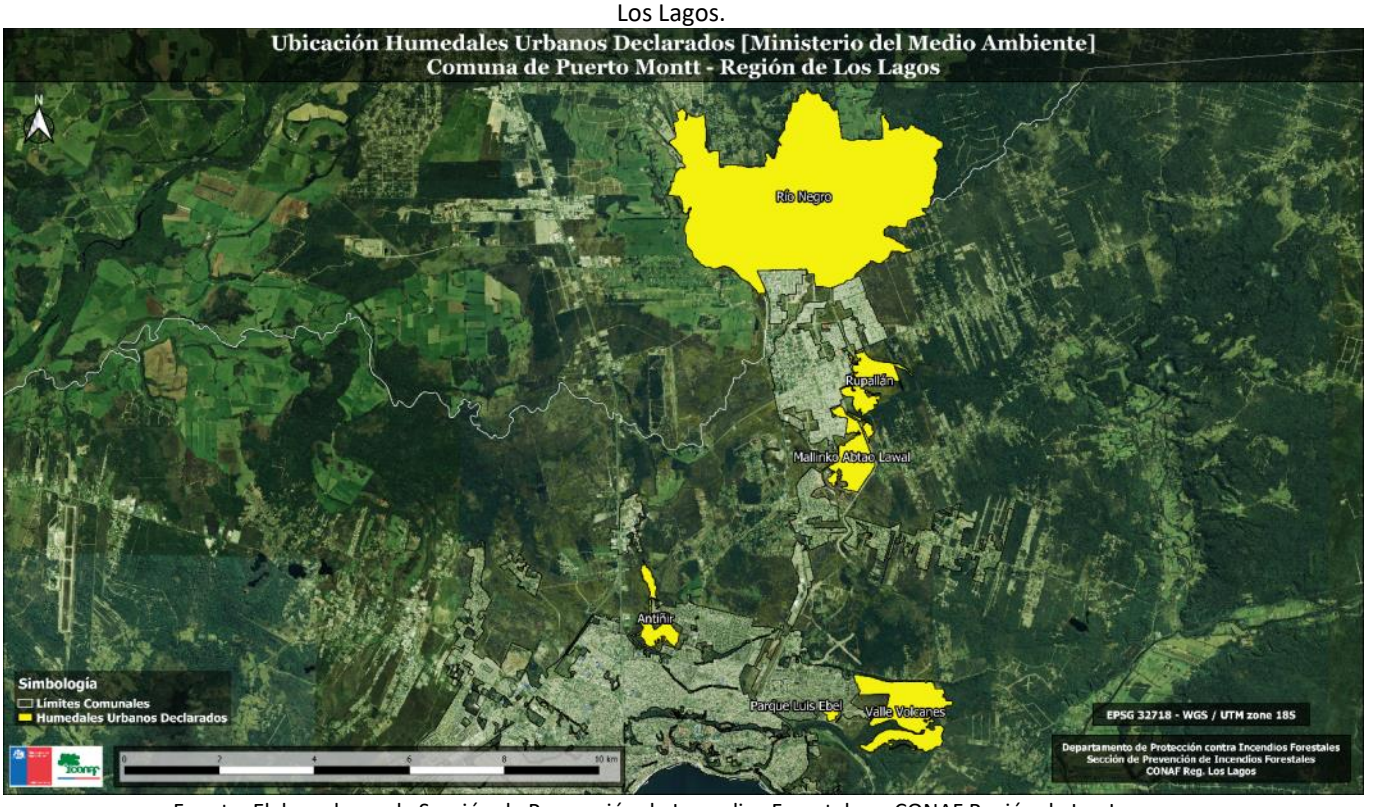
Allí se observa la proporción y distribución de las áreas más relevantes, obteniendo así un 17,2% de la comuna que se encuentra en un nivel de prioridad Muy Alto. Igualmente existe un 18,6% que se encuentra en una prioridad Alta, siendo ambas categorías las de mayor relevancia en el establecimiento de medidas de protección contra incendios forestales.

La primera de estas categorías se emplaza en dos zonas principalmente, siendo el primero el sector de interfaz urbano de la ciudad de Puerto Montt. En él existen variables como la alta densidad de población, la alta ocurrencia histórica de incendios forestales, la existencia de una gran cantidad de caminos, el dominio de matorral *Ulex europaeus* en distintas densidades y la proximidad de infraestructura vulnerable y de valor económico-social.

Este sector presenta una gran presión de actividades antrópicas (expansión urbana, cambios de uso de suelo, etc.), lo que afecta directamente a diversos ecosistemas y especies de relevancia ecológica. Actualmente, existen cuatro humedales urbanos declarados en el sector de interfaz de la ciudad de Puerto Montt: Humedal Río Negro (1.450,78 ha); Humedal Rupallán (64,47 ha); Humedal Mallinko Abtao Lawal (93,96 ha); Humedal Antiñir (41,62 ha); Humedal Valle Volcanes (189,35 ha); Parque Luis Ebel (6,24 ha). Estos forman parte de los ecosistemas naturales remanentes de la comuna, estando directamente emplazadas en zonas de transición aportando servicios de regulación hídricas, al igual que constituir reservorios de biodiversidad importantes. En la figura N°6 se visualiza el inventario de humedales mencionado.

Se constata además la presencia, tanto aislada como en pequeños bosquetes, de individuos de la especie alerce (*Fritzroya cupressoides*), formando parte de renovales de vegetación en áreas donde antiguamente se emplazaban bosques adultos con dominancia de esta especie. Si bien no existe un catastro detallado de estos, los sectores en cuestión coinciden con los clasificados como de alta prioridad.

Figura Nº6: Mapa de Localización de Humedales Urbanos Declarados - Ciudad de Puerto Montt - Región de Los Lagos.



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

El segundo sector de prioridad de protección se ubica en el sector Este de la comuna de Puerto Montt, siendo un área de relevancia por la existencia de iniciativas de conservación de alto valor ecológico como el Parque Nacional Alerce Andino y la Reserva Nacional Llanquihue. A dicho factor se suma el tipo de vegetación presente en ellos (en su mayoría Bosque Nativo Adulto y con presencia de especies como el Alerce (*Fitzroya cupressoides*), además de las condiciones topográficas de alto riesgo de propagación de incendios forestales y la compleja accesibilidad de estos sectores por los organismos de emergencia.

Se agregan además otros sectores como Isla Tenglo e Isla Maillen, que dado su carácter insular dificulta el tiempo de respuesta al no existir vías terrestres que faciliten su acceso. Sectores como Las Quemas, Las Lomas, Chamiza, Panitao y Rulo, desarrollan actividades silvo-agropecuarias con riesgo potencial de ocurrencia de incendios forestales, siendo relevante el orientar estrategias preventivas en la regulación y educación sobre el uso del fuego.

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

Categoría de Prioridad	Superficie [Há]	%
Muy Alta	28.867,7	17,2
Alta	31.146,9	18,6
Media	24.799,6	14,8
Baja	43.863,0	26,2
Muy Baja	38.722,0	23,1
Total	**167.400**	**100**

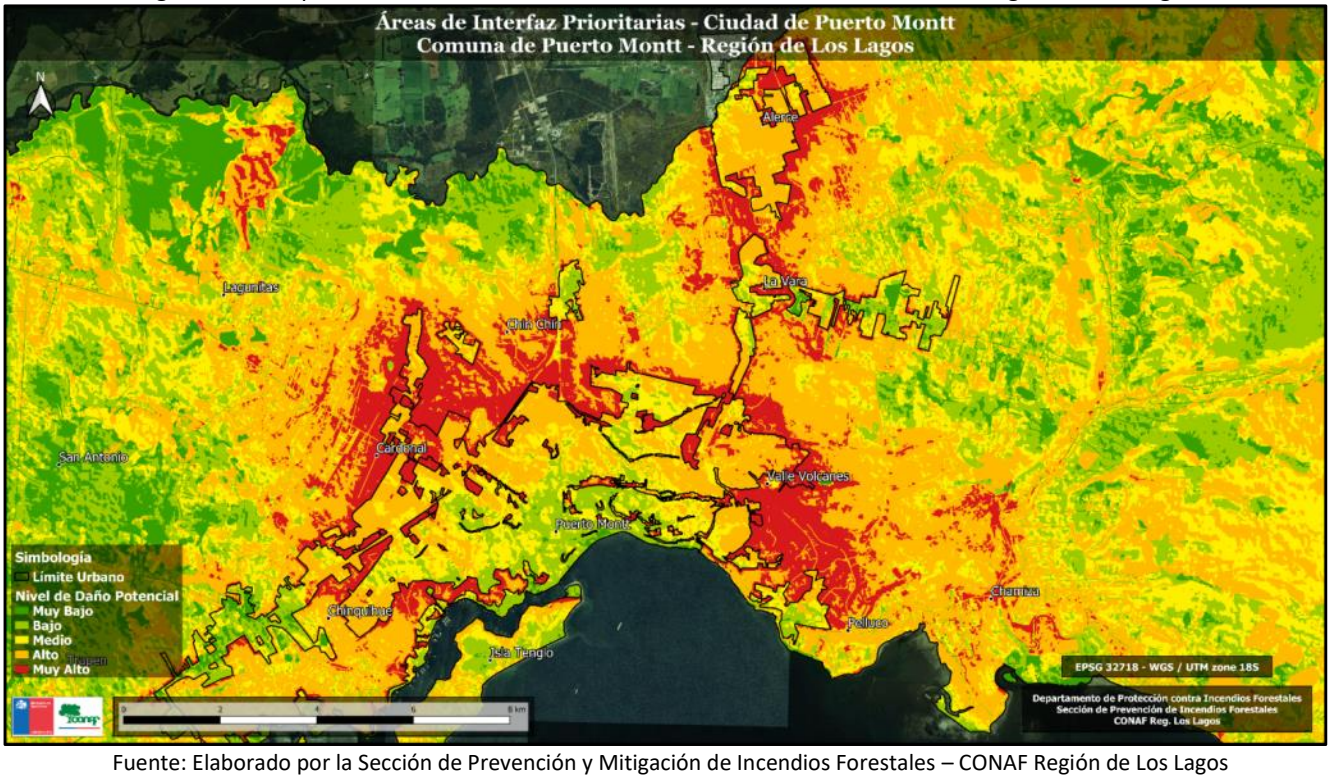
4.2 Descripción de áreas de interfaz en la comuna

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

En las áreas de interfaz presentadas a continuación es posible diferenciar dos situaciones. La primera son aquellos parches de vegetación (en su mayoría matorral) que se encuentran fuera del límite urbano y que históricamente han sido áreas de ocurrencia de incendios forestales. Debido a la dinámica de invasión y resiliencia al fuego por parte del matorral de *Ulex europaeus*, los ambientes afectados por incendios forestales pueden ser susceptibles a nuevos eventos dada la colonización continua del matorral. La segunda situación relevante es la existencia de áreas de prioridad Muy Alta al interior del límite urbano, siendo en su mayoría áreas verdes de valor paisajístico, pero que se encuentran colonizadas por la misma especie exótica invasora. Se consideran además terrenos baldíos con densa presencia de matorral y caracterizados por presentar una gran cantidad de senderos interiores. Ejemplo de esta situación se da en la ciudad satélite de Alerce, donde de forma recurrente tienen lugar incendios forestales de causa accidental e intencional.

Considerando la proximidad de la vegetación a viviendas, situación que genera un elevado riesgo de propagación y afectación en ambos sentidos, se propone la ejecución de obras de eliminación de combustible vegetal que mitiguen la severidad de un incendio forestal en caso de generarse. Lo anterior ha de complementarse con distintas labores de educación ambiental en las comunidades, concientizando sobre el riesgo y efectos de los incendios forestales, además de los protocolos necesarios para emplear el fuego como una herramienta de eliminación de vegetación en caso de cumplir con la normativa legal vigente (Decreto Supremo N°276).

Figura Nº7: Mapa de Áreas de Interfaz Prioritarias - Ciudad de Puerto Montt - Región de Los Lagos.



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

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

5.1 Coordinación de gestiones preventivas con municipalidad.

5.1.1. Identificación de actores y/o instituciones clave

Cada año se hace más necesario implementar alianzas estratégicas con instituciones público/privados, a fin de poder proteger los recursos no sólo naturales asociados a bosque nativo, sino también a la población; es por ello que, realizar o ejecutar mesas de trabajo con diferentes actores locales como por ejemplo: representantes de la Municipalidad de Puerto Montt, Instituciones de Emergencia (SENAPRED), Comunidades locales, representantes de la Unión comunal de Juntas de Vecinos, Encargado Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, COE Comunal, así como también Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones, Compañías de Bomberos, entre otros, permitirá destinar esfuerzos hacia un accionar responsable de la ciudadanía y sus representantes en la prevención de incendios forestales.

El objetivo 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, con énfasis en las áreas de interfaz urbano forestal y en sectores que históricamente han presentado mayor ocurrencia de incendios forestales en la Comuna de Puerto Montt. Por lo anterior, también es importante incorporar como agente estratégico a representantes del DAEM Comunal para el fortalecimiento de la educación ambiental, los cuales tienen injerencia tanto a nivel escolar como comunitario.

De esta forma, se podrá obtener una mejor prevención, detección y respuesta al combate ante la ocurrencia de incendios forestales a nivel comunal. Las medidas estarán orientadas a realizar actividades de Prevención de incendios forestales y Educación Ambiental a la población rural o de interfaz de la Comuna de Puerto Montt, focalizadas a las agrupaciones de campesinos y agricultores, juntas de vecinos y comunidad en general, así como también hacia el ámbito escolar de dicho sector, con mensajes orientados a la protección de los recursos naturales contra incendios forestales, capacitación a usuarios del fuego y organizaciones sociales rurales con el apoyo y participación de personal técnico CONAF. De esta forma, se desea minimizar el daño causado por incendios forestales en los recursos naturales y económicos de la comuna, a través de la sensibilización y compromiso de la población en la protección de la naturaleza y su entorno inmediato.

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

Como primera medida de gestión y coordinación, se realizarán mesas de trabajo con los diferentes actores identificados, a fin de poder generar una metodología de trabajo que permita definir actividades asociadas a cada actor estratégico, por otro lado, generar instancias de diálogo y toma de decisiones en el accionar en cuanto a medidas preventivas contra incendios forestales, que van desde realizar labores de reducción de combustible vegetal colindante a zonas de riesgo, como también participar en labores de difusión y educación ambiental, a través de talleres orientados a escolares de enseñanza básica, comunidades locales, junta de vecinos y usuarios del fuego en general. Todas las acciones mitigatorias o de educación, contarán con la adecuada inducción y capacitación por parte de personal técnico de CONAF, tanto desde el punto de vista de combate de incendios forestales como de la prevención de éstos.

Se trabajará en base a compromisos de gestión para cada actor involucrado, para así ir evaluando periódicamente la eficiencia de las medidas y acciones realizadas, a través de reuniones de coordinación trimestral. De igual modo como medida de control y evaluación cada actividad contará con un sistema de registro o medio de verificación por parte de personal técnico de la Sección de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales Regional, con el fin de poder contar con un monitoreo de la ejecución del Plan de Protección contra Incendios Forestales.

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

Como se ha ido ejecutando durante años anteriores a nivel nacional, se realizarán a nivel local talleres de educación ambiental, orientados a profesionales de la educación y docentes, y a estudiantes de enseñanza básica de los establecimientos educacionales, tanto urbanos como rurales, a fin de poder concientizar y educar sobre los peligros asociados tanto desde el punto de vista medio ambiental como socioeconómico de los incendios forestales.

Como primera medida se capacitarán a docentes y asistentes de la educación de algunos establecimientos presentes en la comuna de Puerto Montt en temáticas asociadas a educación ambiental para la prevención de incendios forestales, entregándoles toda la información necesaria así como también material educativo de apoyo para que sea replicado entre sus alumnos, se dispondrá de material audiovisual y textos escritos, se contará con entrega de manuales y guías de

trabajo. De igual modo se realizarán talleres o exposiciones en escuelas básicas orientados a que niños, niñas y adolescentes sean conscientes del daño y los peligros que significa para su entorno un eventual incendio forestal. Esto último se hace cada vez más necesario implementar como medida de prevención, puesto que son los niños y jóvenes quienes generan conciencia entre sus pares y su núcleo familiar. A continuación, se indican los ejes estratégicos y las líneas de acción a implementar en la Comuna de Puerto Montt durante el periodo 2022-2023:

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 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 Puerto Montt. - Carabineros de Chile y Cuerpo de Bomberos de Puerto Montt. - 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 Puerto Montt espacios de difusión radial mediante spots asociados a la prevención de incendios forestales en radioemisoras locales así como también información referente al Calendario de Quemas Controladas vigente y sus oficinas receptoras; a su vez se entregará material impreso (folletería) en diferentes oficinas municipales para su distribución entre la comunidad; participación en ferias costumbristas locales y de desarrollo local mediante difusión de mensajes preventivos a través de contactos cara a cara; difusión mediante plataformas digitales y redes sociales de la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt, 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 negativos 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 Puerto Montt:

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 Puerto Montt. - Gobernación Provincial. - Carabineros de Chile y Cuerpo Bomberos de Puerto Montt. -Juntas de Vecinos y Comunidades Locales. - CONAF.

5.2.1.3 Descripción de actividades de sensibilización a desarrollar en el territorio

Se realizarán stands informativos en conjunto con la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt, se visitarán centros educacionales, servicios de salud, juntas de vecinos, comunidades locales, entregando afiches, calendarios y material educativo. Se coordinará con representantes de la Unión Comunal de Juntas de Vecinos realizar talleres o exposiciones sobre la importancia de prevenir los incendios forestales y sus efectos negativos en el entorno natural. Estas actividades de sensibilización en la población presente en el territorio, es de gran importancia para la prevención, ya que están orientadas a modificar las conductas de la ciudadanía hacia el cuidado de los recursos naturales, generando responsabilidad tanto individual como comunitaria.

5.2.2 Prevención comunitaria

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

El Programa Comunidades Preparadas Frente a los incendios Forestales 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 los incendios forestales”. Este programa adquiere gran relevancia en el contexto de la amenaza actual de los incendios forestales y sus 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 accidentales o negligentes, minimizando así la ocurrencia de incendios forestales o bien mitigando el daño asociado.

Por lo anterior, una vez identificada la comunidad o el sector donde ejecutar el Programa, se informa y difunde el objetivo de estas actividades, principalmente asociadas a empoderar y motivar a las comunidades para que realicen acciones comunitarias e individuales que permitan aumentar el nivel de autoprotección ante un incendio forestal.

5.2.2.2 Elección de comunidades potenciales y propuesta de trabajo.

En relación a las comunidades seleccionadas para trabajar o incorporar en las acciones de prevención de incendios forestales, se considerarán aquellas que se encuentran en sectores donde existe una mayor ocurrencia de incendios forestales en los últimos 10 años. También se considerarán las Comunidades Ancestrales de la comuna de Puerto Montt, quienes como organización tienen un rol fundamental en la prevención de incendios forestales, puesto que, a través de sus sistemas de organización, protegen los humedales y renovales de bosque nativo como también relictos de especie Alerce, principalmente en zonas de interfaz.

A continuación se indican las actividades asociadas a la ejecución del Proyecto "Comunidades Preparadas Frente a los Incendios Forestales" en la comuna de Puerto Montt:

- CPFIF "Playa Chamiza" (2016)
- CPFIF "Piedra Azul - Pichiquillaipe" (2016)
- CPFIF "La Vara - Senda Central" (2017)
- CPFIF "Lagunitas" (2017)
- CPFIF "Colonia Quemada" (2018)
- CPFIF "Sargazo" (2021).

Es importante señalar que, el plan de trabajo orientado a la prevención de incendios forestales en comunidades se realizará en base a las directrices otorgadas por los talleres de comunidades preparadas, en donde se educará a los participantes en temáticas relacionadas con los efectos de los incendios forestales, casa fortalecida contra los incendios forestales, identificación de espacios de autoprotección, definir acciones de trabajo comunitario, y una adecuada preparación ante emergencias, considerando para ello acciones de ataque inicial ante un eventual incendio forestal. De igual manera se abordarán temáticas complementarias asociadas a Silvicultura Preventiva y manejo de la vegetación circundante. Finalmente, se realizará el proceso de seguimiento del plan de acción y la respuesta de cada comunidad frente a la importancia de proteger y salvaguardar su entorno.

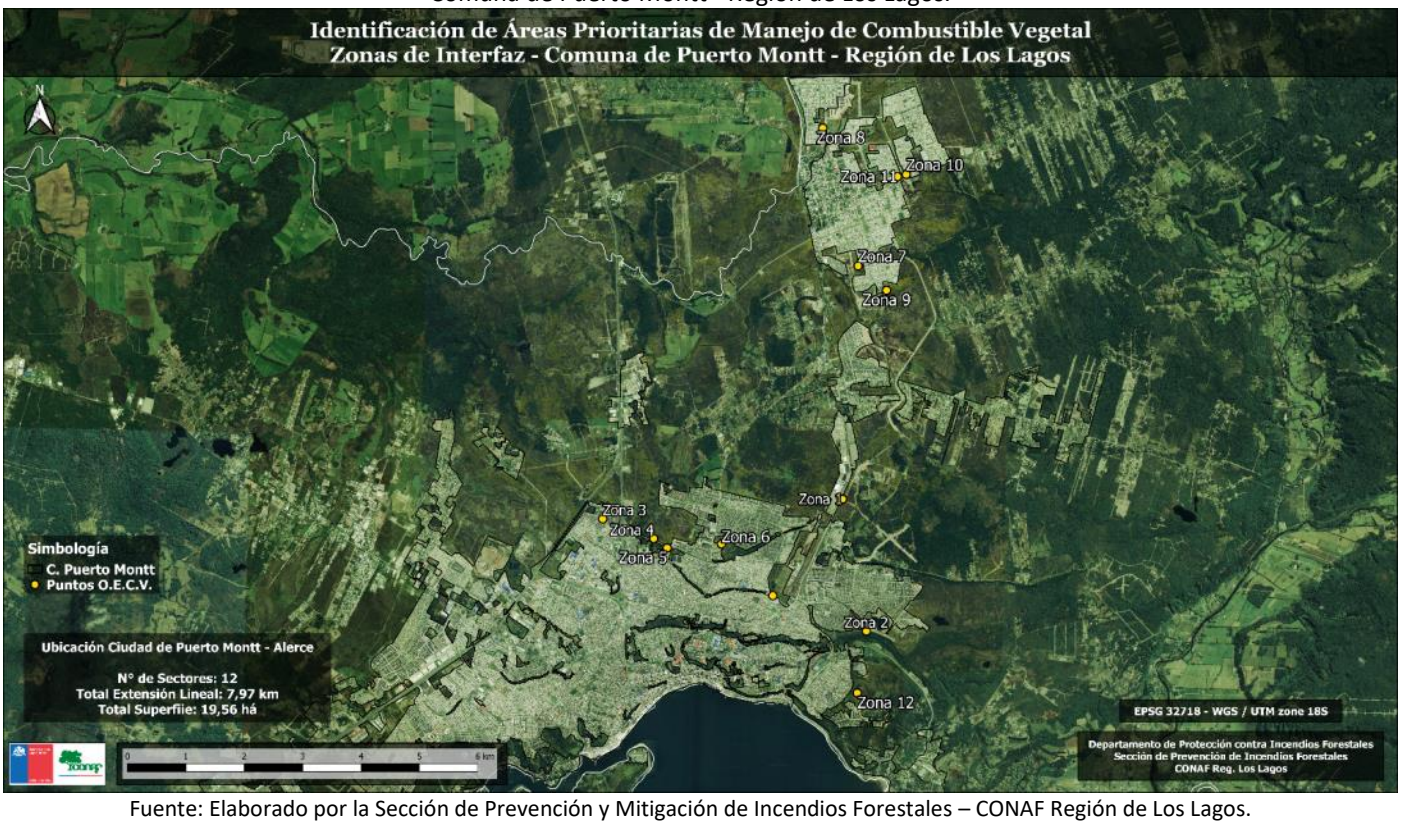
5.2.3 Trabajos de mitigación ante incendios forestales

5.2.3.1 Planificación de obras de eliminación de combustible vegetal a realizar

Dentro de las prioridades establecidas para disminuir el riesgo ante incendios forestales, están las infraestructuras críticas, que son todas aquellas instalaciones, redes, servicios y equipos físicos y de tecnología de la información, entre otros, cuya interrupción o destrucción tendría un impacto mayor en la salud, la seguridad o el bienestar económico de los ciudadanos o en el eficaz funcionamiento de las instituciones del Estado.

Por lo anterior, se gestionará con la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt, a través de su Encargado Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, la ejecución de labores de eliminación de combustible vegetal asociado a vegetación de tipo matorral y malezas, tanto en rutas principales (injerencia directa del Municipio), así como también en sectores poblados del casco urbano. Dichas actividades serán posteriormente cuantificadas, a fin de poder determinar la superficie tratada y la ubicación geográfica de cada una de ellas.

Figura Nº 8: Mapa de zonas de interfaz urbano con prioridad de manejo de combustible.
Comuna de Puerto Montt - Región de Los Lagos.



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

Cuadro N°4. Resumen de zonas potenciales a intervenir mediante O.E.C.V. Comuna de Puerto Montt

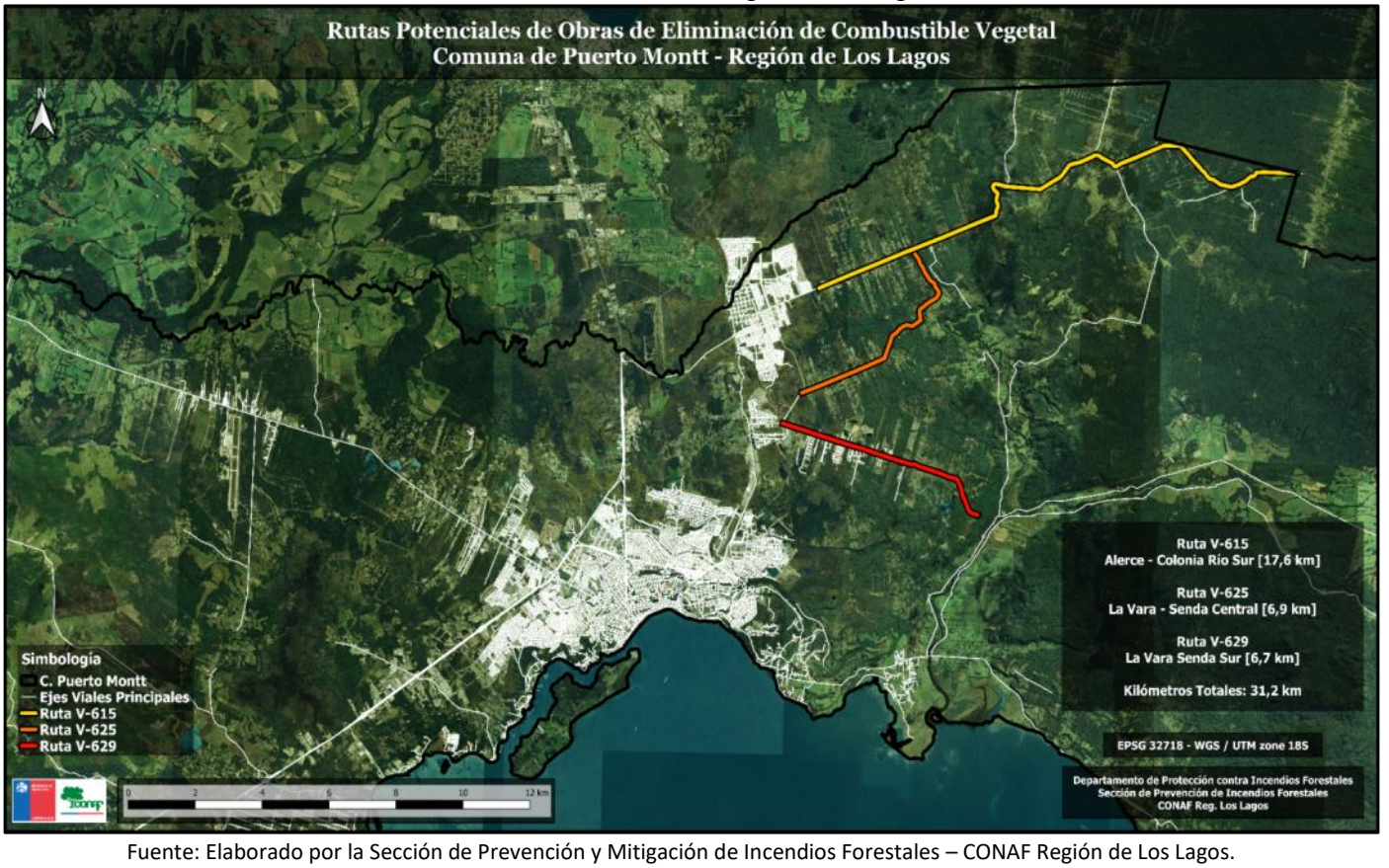
Sector	Extensión Lineal (Km)	Superficie (há)	Coordenadas UTM		Referencia
Zona 1 - P. Montt	0,94	2,28	674587	5409874	Ruta V-505 / Obispo Juán González
Zona 2 - P. Montt	1,05	2,64	675264	5407504	Calle Volcán Corcovado - Valle Volcanes
Zona 3 - P. Montt	0,37	0,80	670478	5409445	Calle Paipote/ Jonathan Hornblower
Zona 4 - P. Montt	0,69	1,74	671223	5409206	Av. Ramón Munita
Zona 5 - P. Montt	0,59	1,46	671591	5409009	Av. Ramón Munita
Zona 6 - P. Montt	0,79	1,64	672402	5409121	Sargento Silva / Marta Colvin
Zona 7 - Alerce	0,41	1,03	674795	5413765	Av. Transversal II / Claudio Arrau
Zona 8 - Alerce	0,64	1,61	674195	5416290	Los Mañios / Claudio Arrau
Zona 9 - Alerce	0,76	1,90	675350	5413371	Av. Norte Sur 1 / Puerto Saavedra
Zona 10 - Alerce	0,52	1,48	675663	5415428	Av. Los Alerces / Av. Norte Sur III
Zona 11 - Alerce	0,55	1,21	675509	5415350	Av. Los Alerces / Av. Norte Sur III
Total	**7,97**	**19,56**			

Fotografía 1. Imagen panorámica del O.E.C.V. en el sector de Alerce Norte (2021). Ejemplificación de labores a realizar en el manejo de matorral Chacay en zonas urbanas

La Zona 12 indicada en la figura N°8 planifica un análisis diagnóstico de uno de los sectores de interfaz de la ciudad de Puerto Montt, localizado en el sector Pichi Pelluco (coordenadas UTM: 674816 E, 5406500 S), lugar en cual presenta un potencial riesgo de incendios forestales al existir gran cantidad de vegetación cortada y dispersa en una superficie aproximada de 7,25 há. Se pretenden realizar las gestiones a corto plazo, elaborando un informe técnico que describa la magnitud del problema y las medidas preventivas sugeridas. Su relevancia recae en la proximidad a viviendas, la continuidad de combustible vegetal de tipo matorral/arbóreo, la alta transitabilidad de personas en el sector y el registro histórico de incendios forestales. Se ilustra de forma preliminar en el anexo N°7 la dimensión de la zona descrita, en base a imágenes satelitales y fotografías referenciales (octubre de 2023).

Por otro lado, se identificarán los sectores que son de responsabilidad directa del Ministerio de Obras Públicas (MOP Regional), a fin de poder gestionar la eliminación de combustible vegetal en sectores rurales o de interfaz urbano-forestal de la comuna de Puerto Montt. En este punto se propondrá trabajar en conjunto con MOP Regional para focalizar las labores de O.E.C.V. en las rutas V-615 (Alerce – Colonia Río Sur); V-625 (La Vara – Senda Central) y V-629 (La Vara – Senda Central), 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.

Figura Nº9: Mapa Rutas potenciales para obras de eliminación de combustible vegetal.
Comuna de Puerto Montt - Región de Los Lagos.



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

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 (U.A.D.), 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 contra incendios forestales.

La Unidad de Análisis y Diagnóstico (U.A.D.) fue establecida a nivel nacional el año 2017, disponiendo de personal técnico 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 166 incendios forestales (17 en la temporada 2018-2019; 17 en la temporada 2019-2020; 31 en la temporada 2020-2021; 28 en la temporada 2021-2022) y 90 en la temporada 2022-2023).

En lo que respecta a incendios forestales con determinación de Causa-Origen en la comuna de Puerto Montt, se han elaborado 40 informes técnicos correspondientes a los incendios forestales ocurridos durante el período 2019-2022. (Cuadro N° 5)

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”.

Cuadro N°5. Incendios forestales con determinación de Causa-Origen, comuna de Puerto Montt

Nombre incendio forestal	Causa Determinada U.A.D.	Superficie Afectada [há]	Fecha II. FF.
Universidad San Sebastián Población Pichi Pelluco.	Otros Intencionales no Clasificados	5,5	14-10-2019
Valle Volcanes - Los Avellanos	Extracción de leña.	0,02	02-02-2020
Cuesta Los Espinillos 2	Provocado por personas bajo influencia de alcohol y/o drogas.	0,01	10-03-2020
Viaducto	Otros Intencionales no Clasificados	0,02	21-03-2020
Lomas de Coihuin	Uso del fuego, Habilitación de Terrenos para Parcelación.	2,6	23-03-2020
Alerce Renacer	Provocado por personas bajo influencia de alcohol y/o drogas.	0,02	08-04-2020
Chin Chin Grande	Provocado por personas bajo influencia de alcohol y/o drogas.	0,01	09-04-2020
Pozo Lastre - Las Canchas	Limpieza de terreno.	0,55	09-04-2020
Chin Chin Alto	Provocado por personas bajo influencia de alcohol y/o drogas.	-	22-10-2020
Chin Chin Grande	Otros Intencionales no Clasificados	-	23-10-2020
Aeródromo La Paloma	Provocado por personas bajo influencia de alcohol y/o drogas.	-	03-11-2020
Buenos Aires	Otros Intencionales no Clasificados	0,02	02-01-2021
Santuario de La Laguna	Uso del fuego por transeúntes	0,133	05-01-2021
Cuesta Fourcade	Uso del fuego por transeúntes	0,207	08-01-2021
Lomas de Reloncaví	Otros Intencionales no Clasificados	0,35	08-01-2021
Las Lomas	Otros Intencionales no Clasificados	0,018	08-01-2021
Villa Los Nevados	Corte de cable por otro accidente o acción no clasificada	2,678	19-01-2021
Fourcade	Otros Intencionales no Clasificados	0,262	24-01-2021

Chinquihue Grande	Otros Intencionales no Clasificados	0,09	25-02-2021
Las Lomas	Corte de cable eléctrico producto de faena forestal	0,213	26-02-2021
Arrau	Desconocida (se investiga pero no es posible establecer la causa origen)	0,177	28-02-2021
Los Lilium	Quema de basuras, desechos vegetales u otros no clasificados (distintos de vertederos o basurales autorizados)	8,35	28-03-2021
Tenglo-Abril	Desconocida (se investiga pero no es posible establecer la causa origen)	11,32	05-04-2021
La Laguna	Otros intencionales no clasificados	0,016	27-10-2021
Línea Férrea	Uso de fuego en faena de extracción y/o confección de leña no industrial	0,05	01-11-2021
Fuerza Aérea - Tepual	Quema de basuras, desechos vegetales u otros no clasificados (distintos de vertederos o basurales autorizados)	0,145	29-11-2021
Outlet	Incendiario (persona que incendia con premeditación, por afán de lucro o maldad)	4,018	24-12-2021
Outlet 2	Uso Fuego por Transeúntes	0,38	24-12-2021
La Vara - Lado Sur	Incendiario (persona que incendia con premeditación, por afán de lucro o maldad)	13,66	25-12-2021
Camino Tepual	Desconocida (Se investiga pero no es posible conocer la causa origen).	1,08	09-02-2022
La Antena Pelluco	Quema Ilegal para eliminación de residuos vegetales (limpieza terreno)	1,37	11-02-2022
Lintz Alerce Sur	Otros intencionales no clasificados	8,69	12-02-2022
Cuarta Terraza - Valle Volcanes	Otros intencionales no clasificados	0,516	18-02-2022
Melihuen Parte Posterior	Quema de basuras, desechos vegetales u otros no clasificados (distintos de vertederos o basurales autorizados)	0,125	18-02-2022
Paloma Oriente	Vandalismo (excluidos terrorismo y atentado incendiario)	1,20	29-12-2022
Los Aromos	Uso de fuego por transeúntes	2,26	29-12-2022
Villa Melihuen Serpentinita	Uso de fuego por transeúntes	1,40	29-12-2022
Chin Chin Bajo	Provocado por persona bajo la influencia del alcohol y/o drogas	42,10	16-01-2023

Salvador Zurita	Otros intencionales no clasificados	0,84	01-02-2023
Fiscalización - "Calle Los Lilium - Camino Matadero"	Quema de Basuras, desechos vegetales u otros no clasificados (distinto de vertederos o basurales autorizados)	0,00015	07-02-2023

Nota: *Sin Código CONAF/ Las superficies afectadas corresponden a las determinadas y/o validadas por equipo técnico U.A.D.

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 y sus impactos negativos en el entorno natural y afectación de patrimonio. Existe a su vez, una coordinación entre PDI y Carabineros de Chile en la participación de los procesos de investigación, complementando las labores entre las instituciones.

Desde el punto de vista de las autoridades locales, la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt a través de su Encargado Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres mantendrá una estrecha relación con funcionarios CONAF de la Sección de Control y Prevención de Incendios Forestales con la finalidad de destinar esfuerzos y recursos asociados a evitar o disminuir los efectos negativos de los incendios forestales en la comuna.

5.2.5 Planificación de patrullajes preventivos

A partir de los análisis de riesgo realizados, se indican propuestas de las localidades o sectores 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.

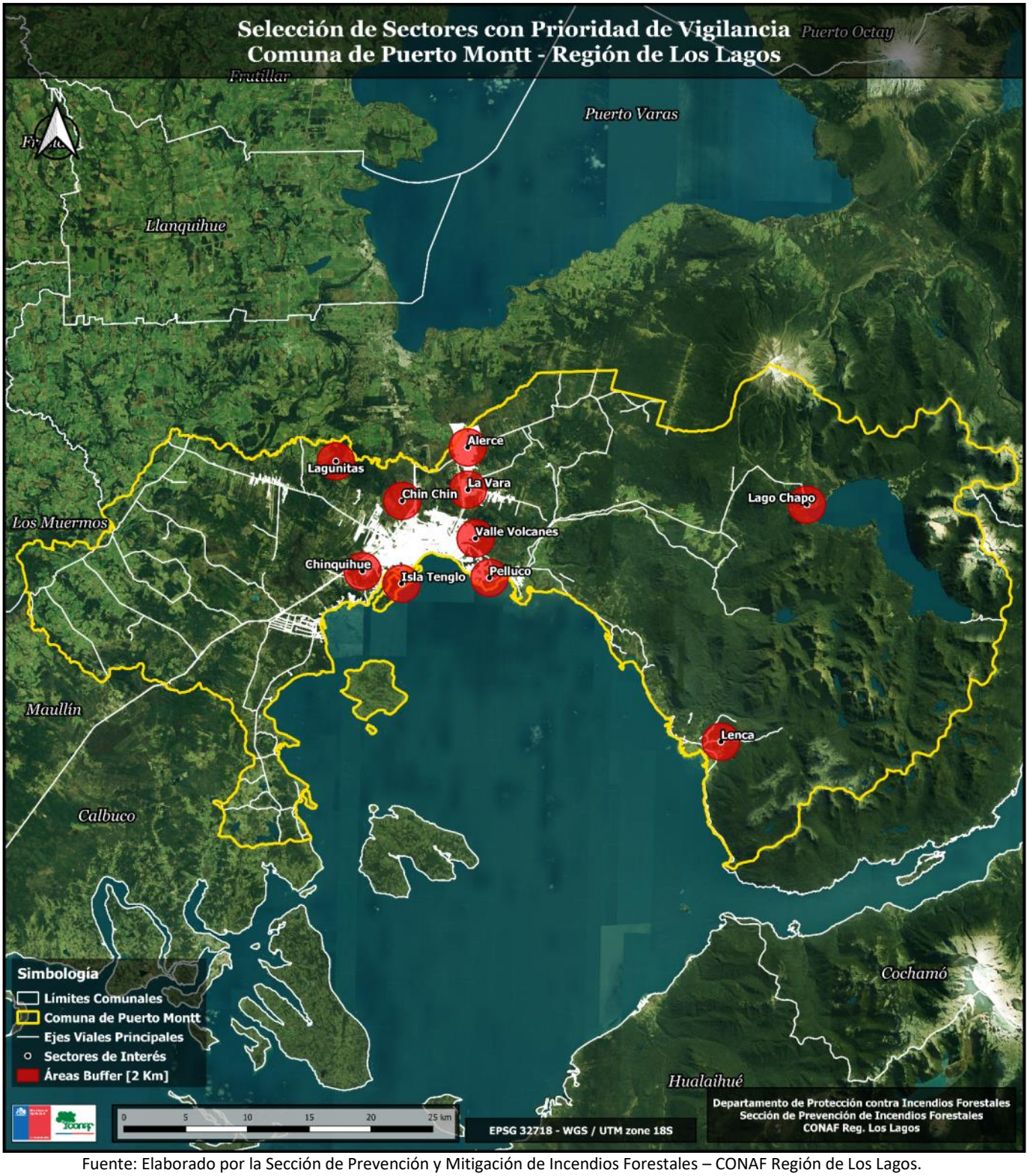
En cuanto a la ejecución de los patrullajes preventivos, en base a las rutas propuestas, estará condicionada a la disponibilidad de Brigadas Forestales CONAF y personal técnico, existiendo una mayor complejidad en época estival debido a las emergencias de incendios forestales tanto a nivel comunal como provincial, por lo que se sugiere incorporar en la planificación a entidades públicas y privadas, tales como seguridad ciudadana, Carabineros de Chile, personal municipal y organizaciones vecinales con la finalidad de reportar a los números de emergencia sobre eventuales riesgos de ocurrencia de incendios forestales, permitiendo así una rápida respuesta ante la emergencia.

Por lo anterior, en la figura N°10 se indican los sectores con prioridad de ejecución de patrullajes preventivos principalmente en época estival. Se sugiere amplia difusión de estos sectores a fin de poder coordinar con otros organismos de emergencia el monitoreo constante dentro de la comuna de Puerto Montt.

N°	Provincia	Comuna	Localización	Ruta	Responsable	Periodo	Frecuencia (N° Veces)	Inicio (Coor. UTM)	Fin (Coor. UTM)
1	Llanquihue	Puerto Montt	Puerto Montt	Puerto Montt - Chamiza - Lenca - Caleta La Arena	Organismos de Emergencia (CONAF, Carabineros, Personal Municipal, etc)	09 AL 15 ENE 2023	2	671368 E - 5408934 S	696282 E- 5381684 -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 con la ocurrencia de incendios forestales en la comuna y la disponibilidad de personal de brigadas forestales.

Figura Nº 10: Sectores con Prioridad de Vigilancia Comuna de Puerto Montt- Región de Los Lagos.



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

5.2.6 Administración del uso del fuego

El número de avisos de quema controlada ingresados en la Oficina Receptora de CONAF durante el período enero 2013- julio 2023 en la comuna de Puerto Montt es el mayor a nivel provincial (324 avisos de quema) representando una superficie tratada de 130,5 hectáreas (tercera comuna con menor superficie), según lo que se indica en el cuadro N°2. Lo anterior refleja, estadísticamente, que si bien existen condiciones culturales asociadas al uso del fuego para eliminación de residuos silvoagropecuarios, no todos se realizan a través de procedimientos de quemas avisadas, por lo que se deben reforzar los esfuerzos para poder informar a la comunidad sobre todo del ámbito rural a conocer la normativa legal, administrativa y técnica asociada al uso el fuego (Decreto Supremo N°276) e inscribir sus predios en la Oficina Receptora de CONAF o en operativos de inscripción en terreno, evitando con ello multas y/o sanciones por quemas ilegales o mal ejecutadas las cuales pueden derivar en un eventual incendio forestal.

En cuanto al calendario de quemas controladas para la comuna de Puerto Montt estará abierto desde el 01 de abril 2023 y hasta el 30 de septiembre de 2023, 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 2023 y hasta el 30 de noviembre 2023 puede efectuar quemas controladas previa inscripción del predio en Oficina Receptora CONAF. De igual modo existe a contar del **01 de diciembre 2023 y hasta el 31 de marzo 2024 Restricción del Uso del Fuego en toda la Región de Los Lagos.**

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 2023-2024

	El interesado(a) en quemar residuos vegetales deberá tener previamente inscrito su predio en CONAF y dar aviso de su intención en la oficina receptora CONAF más cercana. En ella, el (la) interesado (a)podrá formalizar la fecha y horario en que realizará la quema controlada además de establecer las medidas preventivas para que la quema no escape a su control, las que quedaran detalladas en el comprobante de aviso de la quema controlada.
	El interesado/a en quemar residuos vegetales deberá dar aviso de su intención en la oficina receptora más cercana a su predio o en la oficina que CONAF haya establecido. El uso del fuego estará restringido a las fechas y horas establecidas por CONAF en el comprobante de aviso de quema controlada, las cuales podrán variar de acuerdo a las condiciones meteorológicas imperantes y de la situación de ocurrencia de incendios forestales. La fecha, hora y otras medidas preventivas para que la quema no escape a su control, serán detalladas en el comprobante de aviso.
	Prohibido realizar quemas controladas (Decreto Supremo 276/1980, Planes de descontaminacion Ambiental).

REGIÓN	PROVINCIAS	COMUNAS	AÑO 2023			AÑO 2024								
			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- 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

Tabla Resumen de Situaciones Especiales de predios y los Procedimientos para el Uso de Fuego como Quema Controlada - Región de Los Lagos.

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 recalificados 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 con más de 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). **Prohibición total** alrededor del Hospital Intercultural "Pu Mülen" sector rural Quilacahuin comuna de San Pablo y el Hospital Intercultural "Skura Lawenche Kunko Mapu Mo" sector rural Misión San Juan comuna de San Juan de La Costa.
Usuarios en **Faja de 1** kilómetro alrededor de las ciudades, **con menos de 20.000 habitantes** a partir del límite urbano	Mediante **Plan de Quema** siguiendo los protocolos establecidos. Requiere Fiscalización por parte de personal técnico DEPRIF.

establecido por el Plan regulador de cada comuna, o si fuera incompatible con el Decreto Nº 144 / 1961 del Ministerio de Salud.	**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 Puerto Montt, se pretende realizar un trabajo conjunto con la Ilustre

Municipalidad de Puerto Montt 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 a nivel comunal.

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 Puerto Montt 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.

Planificación de Actividades de Difusión, Educación y Mitigación en la comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue:

ETAPA	ACTIVIDADES	2023					2024						
		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 Puerto Montt 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.												

7. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN COMUNAL

7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados

Con la finalidad de realizar una evaluación constante de los mecanismos o acciones asociadas a la prevención de incendios forestales en la comuna de Puerto Montt se sugiere realizar reuniones de coordinación y seguimiento periódicamente, idealmente antes, durante y después de la temporada de incendios forestales, identificando responsables de las actividades, estado de avance de la ejecución, dificultades detectadas, entre otros. Esta información es de vital importancia para ir fortaleciendo el trabajo mancomunado entre los organismos de respuesta a la emergencia.

Por lo anterior, se sugiere la siguiente línea de acción a fin de llevar un registro de las actividades propuestas en este Plan de Protección contra Incendios Forestales:

a) En reunión ampliada con todos los servicios, organismos y empresas participantes, CONAF informa y detalla en primera instancia las prioridades de protección asociada al riesgo y peligro asociado a los incendios forestales dentro de la comuna, identificando infraestructura vulnerable a resguardar y los trabajos o actividades a ejecutar en cada caso, de manera conjunta con las entidades participantes.
b) Cada institución participante deberá designar un coordinador, el cual será inducido o capacitado por personal técnico de la Sección de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, en los trabajos preventivos a ejecutar, así como para el levantamiento de información y estados de avances (actas de reunión, registro fotográfico, entre otros).
c) Cada servicio, organismo o empresa involucrada realizará un rápido levantamiento de la infraestructura vulnerable y la situación actual de su entorno respecto del nivel de riesgo y vulnerabilidad frente a incendios forestales, a fin de poder contrastar con la información generada por personal técnico CONAF.
d) Cada servicio, organismo o empresa participante informa al Sr. Alcalde de la comuna, representantes comunales, Encargado Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres o quien designe; la situación de la infraestructura vulnerable en el territorio, indicando para cada uno de ellos los trabajos a desarrollar, incluyendo los tiempos de ejecución de las tareas comprometidas y detalladas en una carta Gantt (eliminación de combustible vegetal, retiro de basuras y escombros, entre otros).
e) CONAF, a través de personal técnico de la Sección de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, debe mantener un monitoreo constante de los trabajos en desarrollo y los avances logrados y sugerir las correcciones y/o modificaciones que sean pertinentes.

7.2 Tabla de verificación de avances de las gestiones preventivas propuestas

Instrumentos	Actores Involucrados
Gestión para ejecución de Comunidades Preparadas frente a los Incendios Forestales.	CONAF - I. Municipalidad de Puerto Montt – Carabineros de Chile – Cuerpo de Bomberos – Comunidad en General
Jornadas de Fiscalización al uso del fuego principalmente en sectores asociados a vigilancia.	
Acciones de Difusión de Mensajes de Prevención contra Incendios Forestales.	
Charlas de Educación y Regulación para la Prevención de Incendios Forestales.	
Comunicaciones Formales con responsables comunales de Infraestructura Estratégica.	
Identificación de sectores y labores de eliminación de combustible vegetal.	
Mapa de Prioridades de Protección contra Incendios Forestales.	
Pronóstico Meteorológico y Riesgo de Incendios Forestales (Condiciones de Botón Rojo)	

8. CONCLUSIONES

Los incendios forestales en nuestro país han ido incrementándose producto del cambio climático, generado las condiciones adecuadas de combustibilidad de la vegetación disponible, provocando un aumento en la ocurrencia de focos de incendios forestales principalmente por negligencia y acciones asociadas a la actividad humana, siendo las zonas de interfaz urbano-forestal las que presentan mayor riesgo de ocurrencia y mayor daño asociado no sólo desde el punto de vista medioambiental, sino también social y económico, por lo que conocer y analizar el territorio es de vital importancia para destinar acciones y medidas de prevención contra incendios forestales con participación activa y conjunta entre los diferentes organismos de emergencia y la comunidad en general.

Por lo anterior, contar con un Plan de Protección Contra Incendios Forestales para la comuna de Puerto Montt, nos permite identificar los sectores de mayor vulnerabilidad a los incendios forestales con la finalidad de orientar los esfuerzos preventivos y de acción directa en el combate de dichos incendios. De igual forma permite destinar políticas públicas en el caso del manejo de residuos vegetales principalmente en áreas de interfaz, contar con labores de difusión y educación en la población sobre los peligros y daños generados de los incendios forestales con la finalidad de contar con una comunidad informada y responsable en el manejo de los residuos, así como también en un accionar responsable al momento de denunciar acciones negligentes (quemas ilegales).

La participación de la comunidad en general, así como la de organismos de emergencia en la prevención y combate de incendios forestales permite no sólo un rápido accionar ante la emergencia sino también contar con herramientas que permitan a la población implementar medidas de autoprotección de su entorno y generar conciencia comunitaria sobre la responsabilidad de los ciudadanos en disminuir la ocurrencia y severidad de los incendios forestales en el territorio.

Las zonas prioritarias identificadas en la comuna de Puerto Montt se asocian principalmente a áreas en donde múltiples variables de riesgo confluyen, como lo es la periferia de la ciudad de Puerto Montt. Pese a que la superficie promedio de los incendios forestales en las zonas de interfaz es relativamente baja, no quita la susceptibilidad de estos ambientes a la ocurrencia de un evento de gran magnitud. Considerando la gran cantidad de población presente en áreas de riesgo, se hace indispensable el generar estrategias de prevención y mitigación de incendios forestales, haciendo uso, por ejemplo, del manejo de vegetación matorral en las áreas críticas.

Además, al disponer de una gran proporción de áreas silvestres protegidas a nivel regional, es preciso generar instancias de prevención y educación sobre incendios forestales, tanto a la población visitante como a las comunidades que cohabitan en el entorno de ellas. La heterogeneidad del territorio y las distintas actividades productivas que se desarrollan, supone el uso del fuego como herramienta de eliminación de vegetación en sectores rurales, por lo que la realización de patrullajes preventivos, talleres de silvicultura preventiva y actividades a la regulación del uso del fuego, son prioritarias.

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.

Ilustre Municipalidad de Puerto Montt, 2008. Memoria Plan Regulador Comunal Puerto Montt.

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.

CONAF, 2016. Plan de Protección Contra Incendios Forestales para la Comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue.

Ilustre Municipalidad de Puerto Montt, 2016. Plan de Desarrollo Comunal 2017-2026.

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

CONAF, 2019. Plan Regional de Prevención de Incendios Forestales.

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

10. ANEXOS

Anexo 1. Estadística Incendios Forestales, Comuna de Puerto Montt

Cuadro Nº1: Número de Incendios forestales y Superficie Afectada. Comuna Puerto Montt - Periodo 2013-2022.

Comuna Puerto Montt			
Temporada	**N° Incendios**	**Superficie [ha]**	**Promedio Superficie[ha]**
2013-14	110	471,4	4,3
2014-15	161	1087,7	6,8
2015-16	160	313,9	2,0
2016-17	49	26,3	0,5
2017-18	51	65,7	1,3
2018-19	48	59,5	1,2
2019-20	65	24,1	0,4
2020-21	65	24,1	0,4
2021-22	98	72,9	0,7
2022-23	83	73,8	0,9
2013-23	**890**	**2219,3**	**2,5**

Fuente: Base de datos SIDCO-CONAF 2023 - Región de Los Lagos.

Cuadro Nº2: Tipos de Combustibles afectados por incendios forestales. Período 2013-2022.

Combustible Afectado	Superficie (Ha)	Porcentaje (%)
Plantaciones	11,4	0,5
Arbolado Natural	309,5	13,9
Matorral	1734,8	78,2
Pastizal	137,7	6,2
Agrícola	1,9	0,1
Desechos	23,9	1,1
Total	**2328,7**	**100,0**

Fuente: Base de datos SIDCO CONAF 2022.

Elaborado por la Sección de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

Cuadro Nº3: Estadísticas de Ocurrencia de Incendios Forestales y Superficie Afectada. Comuna Puerto Montt. Periodo 2013-2022.

Comuna Puerto Montt							
Temporada	**N° Incendios**	**Plantaciones**	**Arbolado Natural**	**Matorral**	**Pastizal**	**Agrícola**	**Desechos**
2013-14	110	0,01	5,6	441,7	20,1	0	4
2014-15	161	8,2	218,4	787,2	72,5	0	1,4
2015-16	160	1,9	70,5	200,0	23,8	0	17,7
2016-17	49	0,1	0,8	24,9	0,5	0	0
2017-18	51	1	0,6	63,1	1,0	0	0
2018-19	48	0	2,5	48,4	8,5	0	0,2
2019-20	65	0,1	1,8	21,4	0,7	0	0,2
2020-21	65	0,1	1,8	21,4	0,7	0	0,2
2021-22	98	0,03	5,0	60,2	5,8	1,9	0,1
2022-23	83	0	2,6	66,6	4,4	0	0,2
Total	**890**	**11,4**	**309,5**	**1734,8**	**137,7**	**1,9**	**23,9**

Fuente: Base de datos SIDCO CONAF 2022.

Elaborado por la Sección de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales – CONAF Región de Los Lagos.

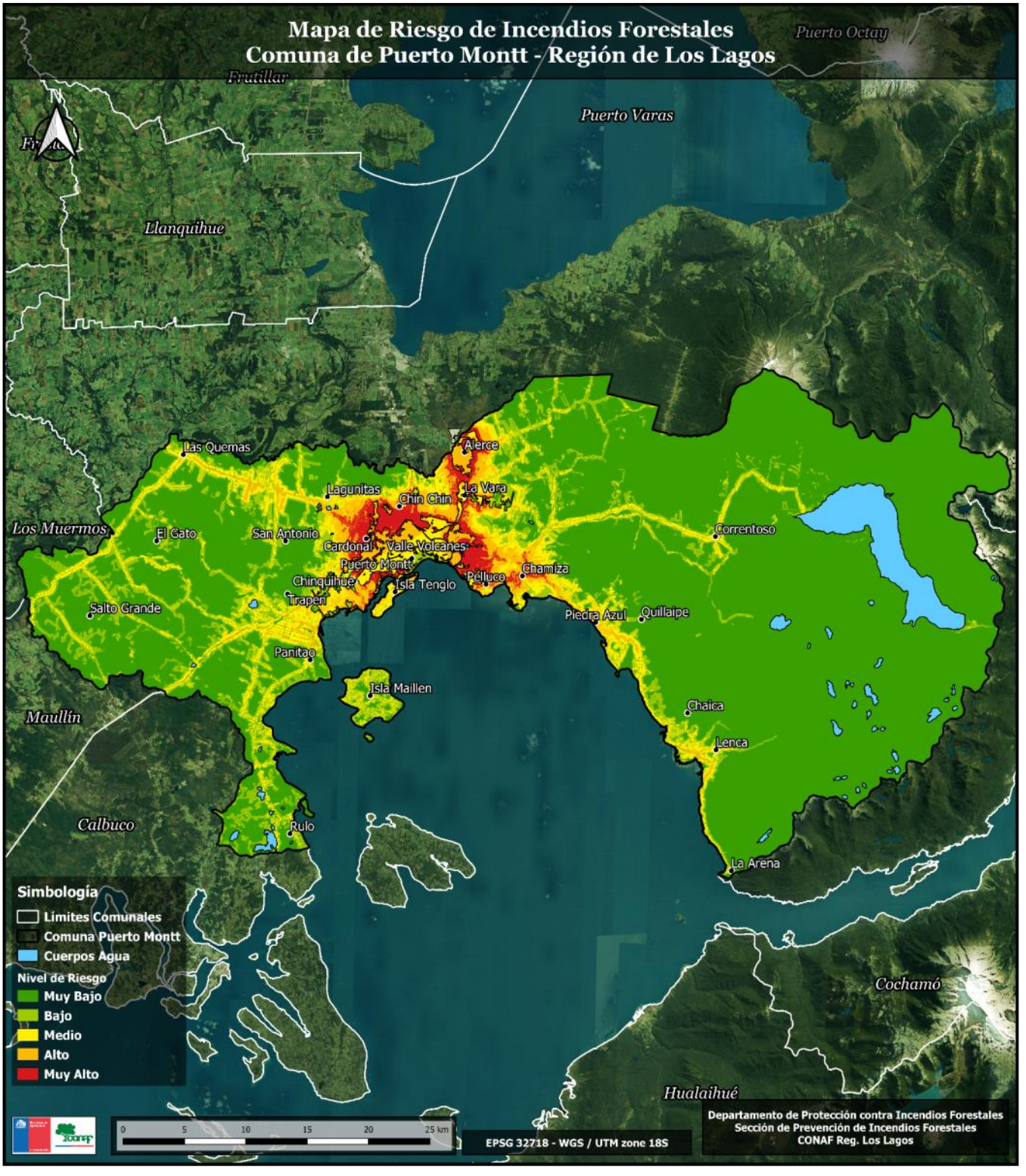
Cuadro Nº4: Estadísticas de Causalidad Específica y Superficie Afectada - Comuna Puerto Montt - Periodo 2013-2023.

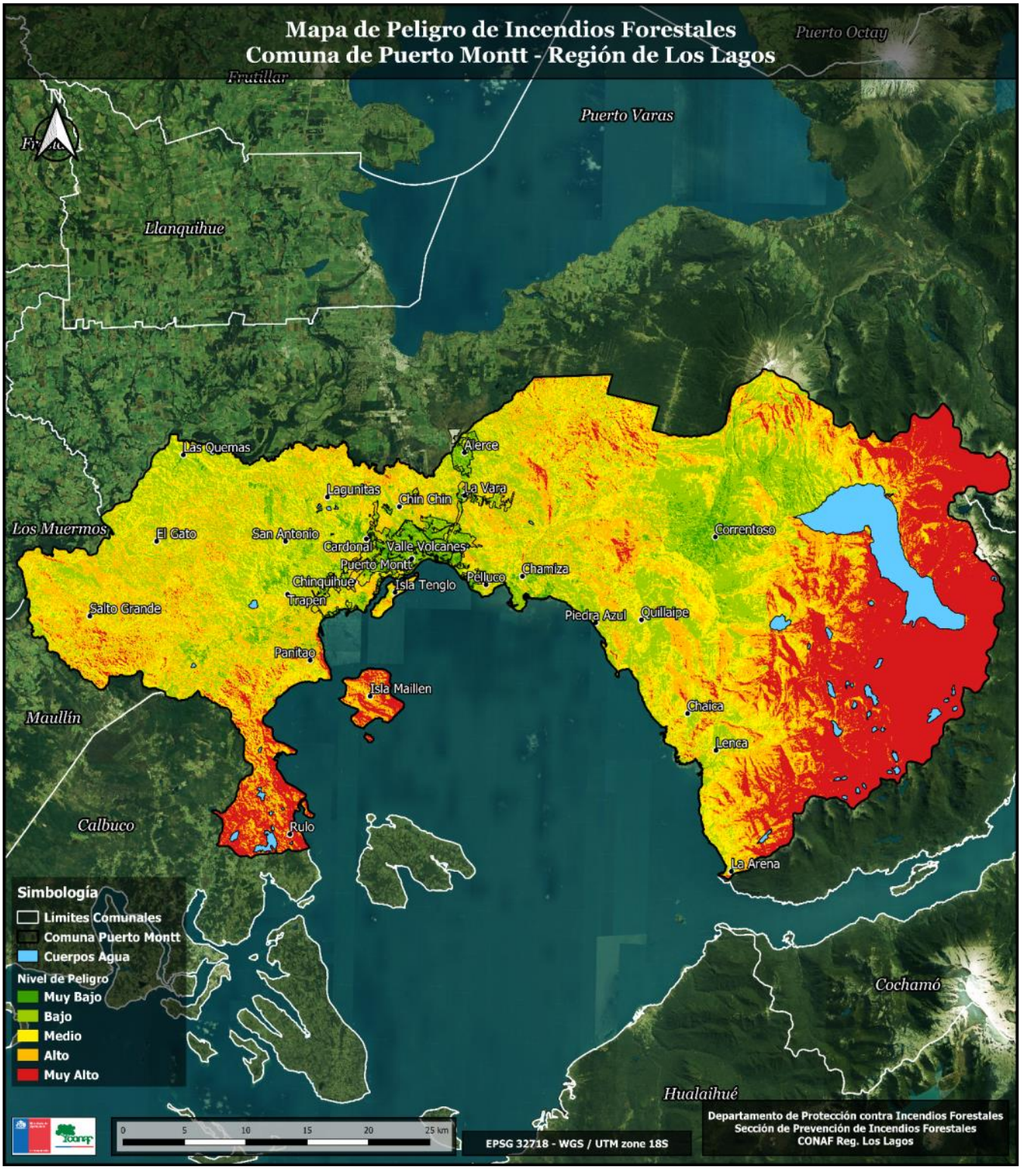
Causa Específica	Superficie (Ha)	N° Incendios	Porcentaje (%)
1.1.10. Quema ilegal para reducción de combustible (silvicultura preventiva)	230,1	30	3,4
1.1.14. Quema ilegal con otros fines forestales (quema sanitaria manejo de vida silvestre etc.)	0,5	5	0,6
1.1.19. Chispa maquinaria en faena forestal (skidder tractor vehículo liviano y pesado)	0,1	1	0,1
1.1.2. Quema ilegal de desechos de cosecha forestal (quema para reforestación)	1,7	4	0,4
1.1.21. Corte de cable eléctrico producto de faena forestal	0,7	3	0,3
1.1.8. Rebrote de quema ilegal en habilitación de terreno forestal	0,1	1	0,1
1.1.9. Quema legal para reducción de combustible (silvicultura preventiva)	3,2	4	0,4
1.10.3. Explosiones (oleoductos polvorines depósitos de combustibles)	0,01	1	0,1
1.2.2. Quema ilegal de desechos agrícolas	0,1	2	0,2
1.2.4. Quema ilegal con otros fines agrícola (quema sanitaria otras)	0,9	2	0,2
1.3.3. Uso de fuego en faena de extracción y/o confección de leña no industrial	27,3	24	2,7
1.4.1. Uso de fuego para actividades recreativas en áreas no habilitadas (excursionistas paseantes asados)	0,4	3	0,3
1.4.5. Niños jugando con fuego	416,9	205	23,0
1.4.6. Fuegos artificiales	0,8	1	0,1
1.6.3. Incendio estructural (campamento forestal casa habitación u otras edificaciones)	1,0	4	0,4
1.7.1. Uso de fuego por transeúntes	1331,3	520	58,4

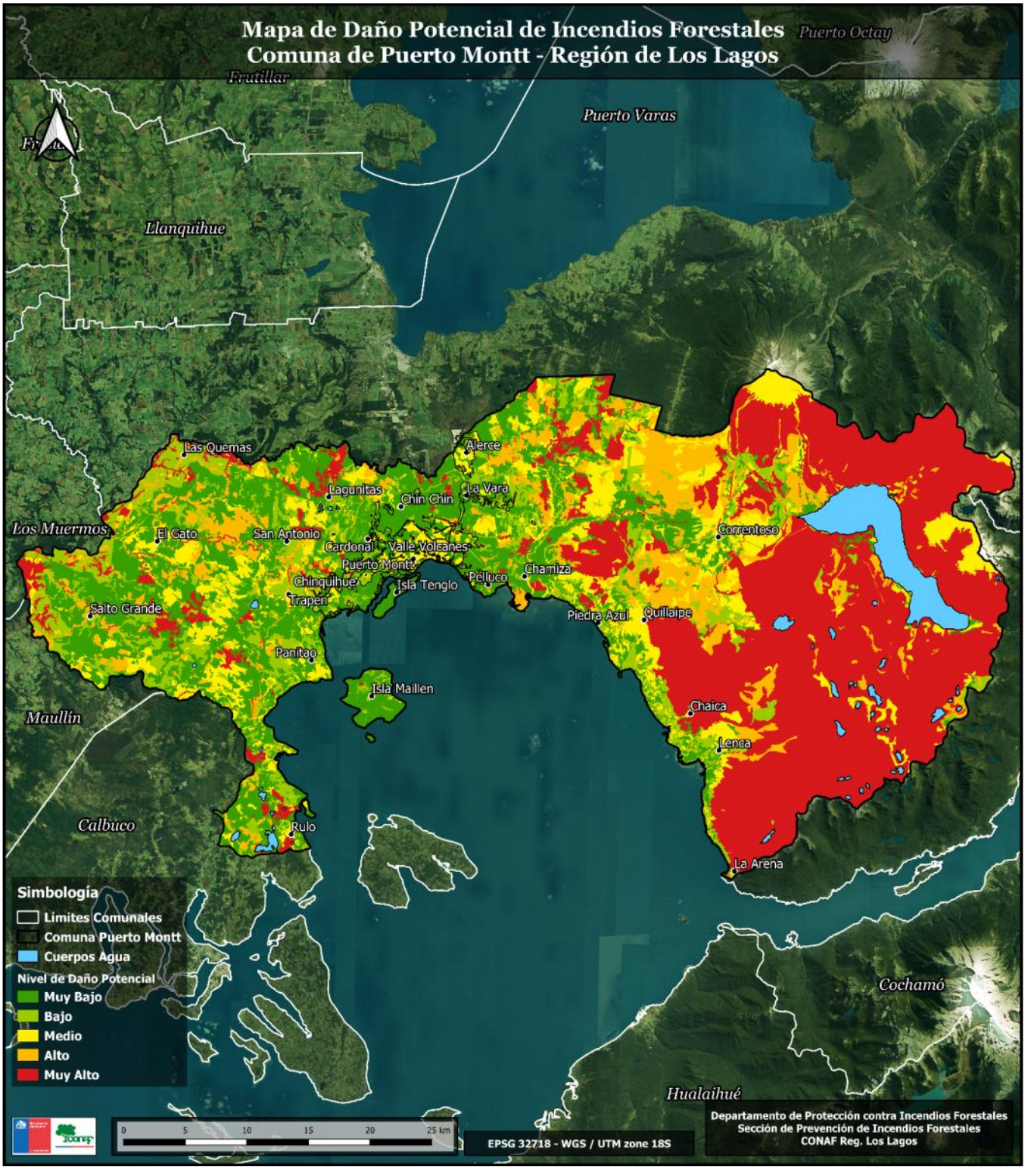
1.7.3. Accidente o incendio de vehí-culo en tránsito	0,01	1	0,1
1.8.1. Quema de basuras desechos vegetales u otros no clasificados (distintos de vertederos o basurales autorizados)	2,7	9	1,0
1.8.5. Quema ilegal para limpia de caminos canales cunetas en predios rústicos	0,02	2	0,2
1.9.2. Corte de cable por crecimiento de vegetación bajo tendido eléctrico	0,02	2	0,2
1.9.3. Corte de cable por caída de tendido eléctrico o postación	1,9	1	0,1
1.9.4. Corte de cable por otro accidente o acción no clasificada	0,01	1	0,1
2.1.1. Pirómano (insano mental que disfruta del fuego)	43,5	10	1,1
2.1.11. Otros intencionales no clasificados	15,3	8	0,9
2.1.5. Provocado por persona enferma (loco o demente excluido el pirómano)	0,0	1	0,1
2.1.6. Provocado por persona bajo la influencia del alcohol y/o drogas	42,4	9	1,0
2.1.8. Vandalismo (excluidos terrorismo y atentado incendiario)	1,2	1	0,1
3.1.1. Caída de rayo	0,03	2	0,2
3.1.2. Erupción volcánica	50,0	1	0,1
4.1.1. Desconocida (se investiga pero no es posible establecer la causa origen)	47,0	32	3,6
Total General	**2219,3**	**890**	**100**

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

Anexo 2. Cartografía Riesgo, Peligro y Daño Potencial, Comuna de Puerto Montt




Mapa de Peligro de Incendios Forestales
Comuna de Puerto Montt - Región de Los Lagos
Puerto Octay
Fresia
Puerto Varas
Llanquihue
Las Quemas
Alerce
Laguntas
Chin Chin
La Vara
Los Muermos
El Gato
San Antonio
Cardonal
Valle Volcanes
Puerto Montt
Chinquihue
Isla Tenglo
Pelluco
Chamiza
Correntoso
Trapen
Salto Grande
Piedra Azul
Quillaipe
Panitao
Isla Maillen
Chaica
Maullín
Lenca
Calbuco
Rulo
La Arena
Cochamó
Hualaihué
Simbología
Límites Comunales
Comuna Puerto Montt
Cuerpos Agua
Nivel de Peligro
Muy Bajo
Bajo
Medio
Alto
Muy Alto
0 5 10 15 20 25 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 Puerto Montt - Región de Los Lagos
Puerto Octay
Frutillar
Puerto Varas
Llanquihue
Los Muermos
Maullín
Calbuco
Cochamó
Hualaihué
Las Quemas
Alerce
Lagunitas
Chin Chin
La Vara
El Gato
San Antonio
Cardonal
Valle Volcanes
Puerto Montt
Chinquihue
Isla Tenglo
Pelluco
Chamiza
Correntoso
Trapen
Salto Grande
Piedra Azul
Quillaipe
Panitao
Isla Maillen
Chaica
Lenca
Rulo
La Arena
Simbología
Límites Comunales
Comuna Puerto Montt
Cuerpos Agua
Nivel de Daño Potencial
Muy Bajo
Bajo
Medio
Alto
Muy Alto
0 5 10 15 20 25 km
EPSG 32718 - WGS / UTM zone 18S
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
CONAF Reg. Los Lagos

Anexo 3. 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	3941,9	2,4	38315,8	22,9	61822,8	36,9
Alta	6347,0	3,8	38636,0	23,1	19851,3	11,9
Media	15291,7	9,1	40890,3	24,4	21354,8	12,8
Baja	17050,3	10,2	39944,4	23,9	24499,9	14,6
Muy Baja	124769,1	74,5	9613,5	5,7	39871,2	23,8
Total	**167.400**	**100**	**167.400**	**100**	**167.400**	**100**

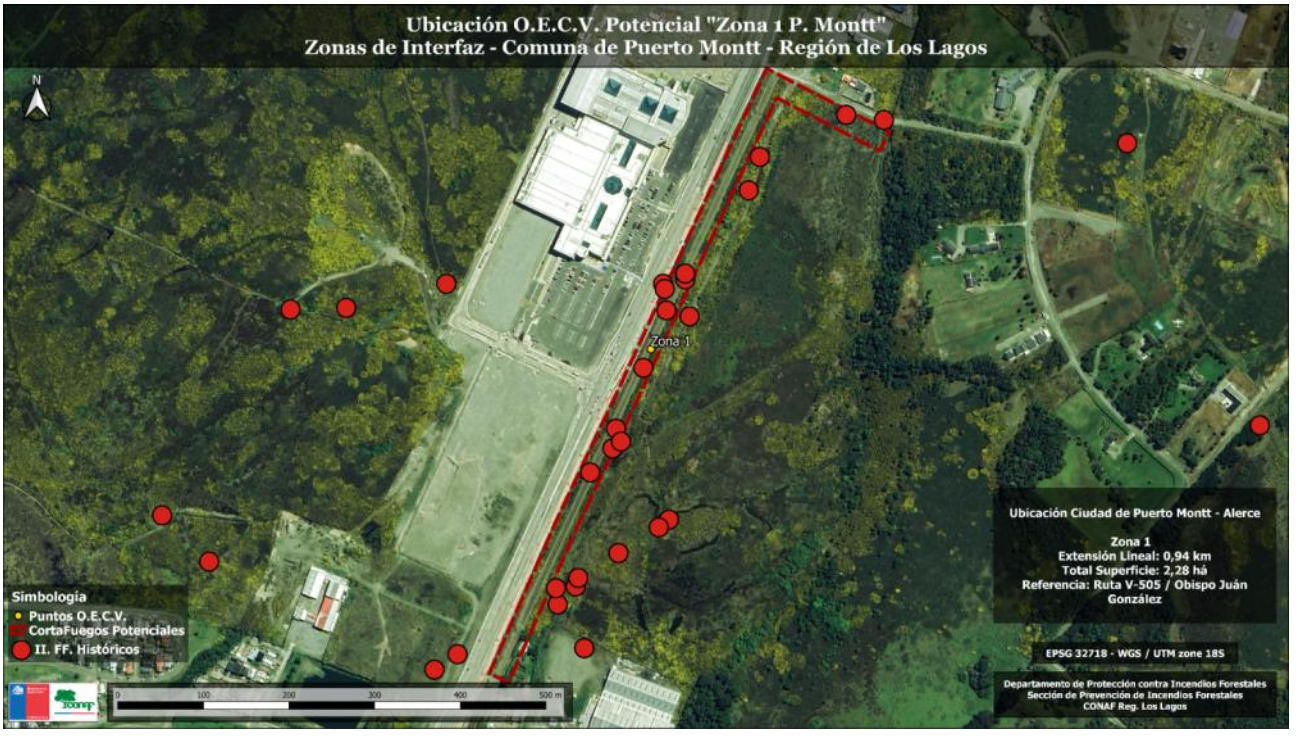
Anexo 4. Localidades Rurales, Comuna de Puerto Montt

Anexo 5. Estadística Coberturas de Uso de Suelo, Comuna de Puerto Montt

Usos de Suelo	Superficie Total [há]	Porcentaje [%]
Afloramientos Rocosos	1297,6	0,78
Áreas Sobre Límite Vegetación	118,8	0,07
B.Nat.Achaparrado Abierto	301,5	0,18
B.Nat.Achaparrado Denso	3372,5	2,01
B.Nat.Achaparrado Semidenso	1693,0	1,01
B.Nat.Adulto-Renoval Abierto	299,6	0,18
B.Nat.Adulto-Renoval Denso	9186,5	5,49
B.Nat.Adulto-Renoval Semidenso	6094,1	3,64
B.Nat-Exóticas Asilves.Denso	135,6	0,08
B.Nativo-Plantacion Semidenso	154,4	0,09
Bosque Nativo Adulto Abierto	257,0	0,15
Bosque Nativo Adulto Denso	34497,4	20,61
Bosque Nativo Adulto Semidenso	18252,8	10,90
Bosque Nativo-Plantación Denso	10,1	0,006
Cajas de Ríos	69,5	0,04
Ciudades-Pueblos-Zonas.Indus.	4415,0	2,64
Corridas de Lava y Escoriales	715,6	0,43
Derrumbes Sin Vegetación	2,8	0,002
Lago-Laguna-Embalse-Tranque	5443,9	3,25
Marismas Herbáceas	355,6	0,21
Matorral Abierto	855,9	0,51
Matorral Arborescen. Semidenso	2538,1	1,52

Matorral Arborescente Abierto	929,5	0,56
Matorral Arborescente Denso	3067,3	1,83
Matorral Denso	3938,2	2,35
Matorral Pradera Abierto	3632,0	2,17
Matorral Pradera Denso	1767,1	1,06
Matorral Pradera Semidenso	1670,2	1,00
Matorral Semidenso	3926,1	2,35
Minería Industrial	145,5	0,09
Ñadis Herbáceos y Arbustivos	70,4	0,042
Nieves	628,6	0,38
Otros Terrenos Húmedos	778,6	0,47
Otros Terrenos Sin Vegetación	42,8	0,03
Planta.Joven-Recién Cosechada	535,7	0,32
Plantación	1325,4	0,79
Playas y Dunas	594,8	0,36
Praderas Perennes	20610,9	12,31
Renoval Abierto	2157,6	1,29
Renoval Denso	11548,2	6,90
Renoval Semidenso	11117,0	6,64
Ríos	222,1	0,13
Rotación Cultivo-Pradera	26,8	0,02
Terrenos de Uso Agrícola	10,7	0,006
Vegas	453,6	0,27
Total	**167.400**	**100**

Anexo 6. Obras de Eliminación de Combustible Vegetal, Zonas Potenciales (Ejemplos). Comuna de Puerto Montt



Ubicación O.E.C.V. Potencial "Zona 3 P. Montt"
Zonas de Interfaz - Comuna de Puerto Montt - Región de Los Lagos
Zona 3
Ubicación Ciudad de Puerto Montt - Alerce
Zona 3
Extensión Lineal: 1,05 km
Total Superficie: 2,64 há
Referencia: Calle Volcán Corcovado - Valle Volcanes
Simbología
Puntos O.E.C.V.
CortaFuegos Potenciales
II. FF. Históricos
EPSG 32718 - WGS / UTM zone 18S
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
CONAF Reg. Los Lagos

Ubicación O.E.C.V. Potencial "Zona 4 P. Montt"
Zonas de Interfaz - Comuna de Puerto Montt - Región de Los Lagos
Zona 4
Ubicación Ciudad de Puerto Montt - Alerce
Zona 4
Extensión Lineal: 0,37 km
Total Superficie: 0,80 há
Referencia: Calle Paipote/ Jonathan Hornblower
Simbología
Puntos O.E.C.V.
CortaFuegos Potenciales
II. FF. Históricos
EPSG 32718 - WGS / UTM zone 18S
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
CONAF Reg. Los Lagos

Anexo 7. Identificación de Zona de Riesgo sector Pichi Pelluco. Cartografía y fotografías, octubre 2023.

Anexo 8. Fotografías COGRID (Comité de Gestión del Riesgo de Desastres) - Puerto Montt, enero 2023.

Anexo 9. Acta de Reunión y Fotografías: Estado de Avance Actualización Plan de Protección contra Incendios Forestales para la Comuna de Puerto Montt.

ACTA REUNIÓN
SECCIÓN PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES 2023

Tema :	"Actualización del Plan de Protección Contra Incendios Forestales de la Comuna de Puerto Montt".		
Objetivo Reunión:	Presentar estado de avance del proceso actualización del Plan de Protección Contra Incendios Forestales de la Comuna de Puerto Montt.		
Fecha Reunión:	**16.08.2023**	Lugar: Puerto Montt	Dependencias: Oficina CONAF-DEPRIF
Hora de Inicio:	**15:30 Hrs.**	Hora de Término:	**16:30 Hrs.**

Acuerdos - Aclaraciones y Otros

Ítem/ Descripción del acuerdo/ compromiso	Fecha Comprometida	Responsable	Estado
Se realiza reunión para presentación de estado de avance del proceso de actualización del Plan de Protección contra Incendios Forestales para la comuna de Puerto Montt, entre Encargado Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres de la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt, junto a Jefe Departamento de Protección contra Incendios Forestales y personal CONAF.	16.08.2023	Ilustre Municipalidad Puerto Montt / Equipo Prevención IIFF	Realizada
Se exponen los principales resultados obtenidos del proceso de actualización, así como también identificación de sectores con mayor riesgo de ocurrencia de incendios forestales a nivel comunal, que requiere la focalización de acciones concretas asociadas a la prevención de incendios forestales.	16.08.2023	Equipo Prevención IIFF	Realizada
Se proponen actividades a realizar en conjunto con la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt, previo al inicio de la temporada de incendios forestales 2023-2024, con la finalidad de prevenir y mitigar la ocurrencia de incendios forestales en el territorio.	Septiembre-Diciembre 2023	Ilustre Municipalidad Puerto Montt / Equipo Prevención IIFF	Realizada / Programada
Se solicita revisión y validación del borrador del documento "Actualización Plan de Protección contra Incenddios Forestales para la comuna de Puerto Montt", por parte del Protección contra Incendios Forestales para la comuna de Puerto Montt, entre Encargado Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres de la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt o quien éste designe.	Septiembre 2023	Ilustre Municipalidad Puerto Montt	Programada

Minuta elaborada por	Pamela Quian Vega (CONAF) – Asistente Prevención IIFF.	**Fecha:** 16.08.2023
Revisado por	Juvenal Bosnich Alvarado (CONAF) – Jefe Sección (I) Prevención IIFF.	**Fecha:** 16.08.2023
Revisado por	Felipe Segovia Alarcón - Encargado Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres	**Fecha:** 16.08.2023

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
JEFE UNID. PREVENC. DEPTO. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Actualización Plan de
Protección Contra Incendios
Forestales para la comuna de
Puerto Montt
¿CÓMO PROTEGER MI ESCUELA D

Anexo 10. Acta de Reunión y Fotografías: Mesa de Trabajo para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, Comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos.

"MESA DE TRABAJO PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES - COMUNA DE PUERTO MONTT - PROVINCIA DE LLANQUIHUE" REGIÓN DE LOS LAGOS

ACTA DE REUNIÓN

Tema :	**PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES TEMPORADA 2023-2024**		
Objetivo Reunión:	Evaluar, liderar y promover estrategias de prevención y mitigación de incendios forestales a nivel comunal.		
Fecha Reunión:	**09.11.2023**	**Lugar:** Puerto Montt	**Dependencias de:** Edificio Arena Puerto Montt
Hora de Inicio:	**10:00 Hrs.**	**Hora de Término:**	**12:00 Hrs.**

Acuerdos - Aclaraciones y Otros

Ítem/ Descripción del acuerdo/ compromiso	Fecha Comprometida	Responsable	Estado
Se realiza la mesa de trabajo para la prevención y mitigación de incendios forestales para la comuna de Puerto Montt, donde la Ilustre Municipalidad de Puerto Montt a través del Sr. Alcalde Gervoy Paredes, convoca a diferentes actores relevantes de la comuna, con el objetivo de planificar acciones y estrategias asociadas a la prevención, mitigación y respuesta a la ocurrencia de incendios forestales durante la temporada 2023-2024.	09.11.2023	DEPRIF-CONAF / Ilustre Municipalidad Puerto Montt	Realizada
En dicha instancia participan diferentes instituciones público-privadas, tales como: la Corporación Nacional Forestal, representada por el Director Regional Sr. Miguel Ángel Leiva Faúndez, Departamento de Protección contra Incendios Forestales, representantes de las diferentes delegaciones municipales, Directora de DIDECO, DIMAO, Cuerpo de Bomberos de Puerto Montt, Defensa Civil, Ejército, entre otros representantes de la municipalidad.	09.11.2023	DEPRIF-CONAF / Ilustre Municipalidad Puerto Montt	Realizada
Se realiza presentación sobre las principales temáticas asociadas a la prevención y combate de incendios forestales en el territorio por parte del Director Regional CONAF. Se identifican los principales sectores de ocurrencia de incendios forestales, y se le solicita al Sr. Alcalde de Puerto Montt continuar con los patrullajes preventivos por personal municipal, a los que se sumarán personal técnico y Brigadas Forestales de CONAF, Carabineros de Chile, entre otros; así como también realizar labores de vigilancia por medio de drones en los sectores de mayor conflictividad y riesgo, tales como: Alerce, Chin Chin, Pichi Pelluco, Valle Volcanes. Por lo anterior el Encargado Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres, Sr. Felipe Segovia asume la tarea de coordinar dicha actividad por indicación del Sr. Alcalde de Puerto Montt.	09.11.2023	DEPRIF-CONAF / Ilustre Municipalidad Puerto Montt	Realizada - Programada
Por otra parte, se indican los sectores susceptibles de ejecución de obras de eliminación de combustible vegetal (O.E.C.V.) principalmente en áreas de interfaz urbano-forestal, con el objetivo de planificar la ejecución de cortafuegos perimetrales mediante el uso de maquinaria pesada (excavadoras) por parte de la Municipalidad, previa coordinación con el Departamento de Protección contra Incendios Forestales de CONAF.	Diciembre-marzo 2024	DEPRIF-CONAF / Ilustre Municipalidad Puerto Montt	Programada

Se deja constancia por parte del Asistente Técnico CONAF-DEPRIF Sr. Josué Mellado sobre una zona susceptible de riesgo de ocurrencia de incendio forestal, en el sector de Pichi Pelluco, debido a la corta de vegetación de tipo matorral, con material vegetal disponible (residuos), por lo que el Sr. Alcalde solicita mayor información y evaluación técnica de CONAF-DEPRIF con la finalidad de programar acciones futuras y prevenir la ocurrencia de incendio forestal en dicho sector. CONAF a través de su Sección de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, realizará el levantamiento de información con el respectivo informe técnico, el cual será entregado en las próximas semanas a las entidades pertinentes.	Noviembre 2023	DEPRIF-CONAF	Programada
Finalmente se indica que todas las labores o actividades que se deben orientar y ejecutar en la comuna de Puerto Montt, asociadas a la prevención y mitigación de incendios forestales se encuentran presentadas y analizadas en el documento de "Actualización del Plan de Protección contra Incendios Forestales para la comuna de Puerto Montt", el cual cuenta con la revisión y validación del Encargado Comunal de Gestión del Riesgo y Desastres Sr. Felipe Segovia de acuerdo a correo electrónico enviado con fecha 03.11.2023. CONAF a través de su Director Regional se compromete a entregar formalmente dicho documento mediante Oficio en las próximas semanas del mes de noviembre 2023.	Noviembre 2023	DEPRIF-CONAF	Programada
Se envía copia del Acta de la Mesa de Trabajo en Prevención y Mitigación de Incendios Forestales al Sr. Felipe Segovia Encargado Comunal de Gestión del Riesgo y Desastres de Puerto Montt para su revisión y validación.			

Minuta elaborada por	Pamela Quian Vega – Profesional Prevención de Incendios Forestales Provincia Llanquihue - CONAF, Región de Los Lagos	**Fecha: 10.11.2023**
Revisado por	Jaime Garrido Herrera – Jefe Sección Prevención y Mitigación de Incendios Forestales - CONAF	**Fecha: 10.11.2023**
Revisado por	Felipe Segovia Alarcón – Encargado Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres.	**Fecha: 13.11.2023**

MUNICIPALIDAD DEPARTAMENTO EMERGENCIAS PUERTO MONTT

CORPORACION NACIONAL FORESTAL JEFE UNID. PREVENC. DEPTO. PROTECC. CONTRA INCENDIOS FORESTALES REGION DE LOS LAGOS

Mesa de Trabajo en Prevención de Incendios Forestales
Gestión conjunta Municipalidad de Puerto Montt-CONAF
Región de Los Lagos
09.11.2023 10:47
18G 673959 5407013
Egaña 1151, Local 5, 5507199 Puerto Montt, Los Lagos

09.11.2023 10:44
18G 673957 5407013
Egaña 1151, Local 5, 5507199 Puerto Montt, Los Lagos

Anexo 11. Correo de Validación del Estado de Avance Actualización Plan de Protección contra Incendios Forestales para la Comuna de Puerto Montt.

Osvaldo Ignacio Contreras Ojeda <osvaldo.contreras@conaf.cl>

Estado Avance Plan de Protección Comuna de Puerto Montt

5 mensajes

Osvaldo Ignacio Contreras Ojeda <osvaldo.contreras@conaf.cl> 1 de septiembre de 2023, 15:46
Para: felipe.segovia@puertomontt.cl
Cc: Juvenal Bosnich <juvenal.bosnich@conaf.cl>, Pamela del Carmen Quian Vega <pamela.quian@conaf.cl>

Estimado, buenos días.

En base a lo acordado en la reunión de coordinación desarrollada el día 18 de agosto de 2023, se envía a usted el estado de avance del Plan de Protección para la Comuna de Puerto Montt.

Se solicita realizar las observaciones y comentarios que se estimen pertinentes, en lo posible, para la última semana de septiembre del presente año.

Saludos cordiales.
Atte.

Pamela del Carmen Quian Vega <pamela.quian@conaf.cl> 11 de octubre de 2023, 8:25
Para: Felipe Segovia <felipe.segovia@puertomontt.cl>
Cc: Juvenal Bosnich <juvenal.bosnich@conaf.cl>, Osvaldo Ignacio Contreras Ojeda <osvaldo.contreras@conaf.cl>

Estimado, junto con saludar, y por instrucción del Jefe Departamento de Protección contra Incendios Forestales - CONAF, Sr. Juvenal Bosnich, solicito a Ud., hacer llegar sus observaciones respecto al avance "Actualización Plan de Protección contra Incendios Forestales para la comuna de Puerto Montt", el cual le fue derivado con fecha 01.09.2023.

En caso de no tener observaciones, por favor validar el documento de avance.

Sin otro particular,
Cordialmente.

Felipe Segovia <felipe.segovia@puertomontt.cl> 3 de noviembre de 2023, 10:37
Para: Pamela del Carmen Quian Vega <pamela.quian@conaf.cl>
Cc: Juvenal Bosnich <juvenal.bosnich@conaf.cl>, Osvaldo Ignacio Contreras Ojeda <osvaldo.contreras@conaf.cl>

Estimada Pamela

Junto con saludar, mediante el presente informo que no se mantienen observaciones respecto del Plan de Protección Comuna de Puerto Montt.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Felipe Segovia Alarcón
Encargado Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres
Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres
Dirección de Desarrollo Comunitario
Ingeniero en Prevención de Riesgos, Calidad y Ambiente

Municipalidad de Puerto Montt
Fono 652 - 261372

Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
REGIÓN DE LOS LAGOS
DIRECCIÓN REGIONAL LOS LAGOS
JBA/JGH/PQ

ORD.Nº: 268/2023

ANT. : OFICIO N°883 MINISTERIO DE AGRICULTURA - COORDINACIÓN MUNICIPAL PARA DISMINUIR LA OCURRENCIA DE INCENDIOS FORESTALES

MAT. : ENTREGA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES PARA LA COMUNA DE PUERTO MONTT - PROVINCIA DE LLANQUIHUE.

MUNICIPALIDAD DE PUERTO MONTT
OFICINA DE PARTES
20 NOV 2023
RECEPCION DOCUMENTO

PUERTO MONTT, 17/11/2023

DE : DIRECTOR REGIONAL DIRECCIÓN REGIONAL LOS LAGOS OR.X

A : SEÑOR GERVOY PAREDES ROJAS ALCALDE ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PUERTO MONTT

Junto con saludar, informo a usted que la Corporación Nacional Forestal (CONAF), a través del Departamento de Protección Contra Incendios Forestales - Sección Prevención y Mitigación de Incendios Forestales - ha realizado la "Actualización del Plan de Protección Contra Incendios Forestales para la comuna de Puerto Montt", Provincia de Llanquihue, mediante el cual se busca identificar los sectores prioritarios de protección contra incendios forestales en la comuna de Puerto Montt.

El objetivo específico del plan de protección contra incendios forestales es gestionar su aplicabilidad por parte del Municipio, mediante la ejecución de medidas técnicas formuladas para la prevención y mitigación de los incendios forestales en la comuna, constituyéndose como una herramienta eficaz y eficiente para la planificación comunal, puesto que permite orientar los esfuerzos en potenciar las labores preventivas y de regulación en el uso del fuego, al ser ésta última una de las principales causalidades de ocurrencia de incendios forestales. Por lo anterior, se deben fortalecer las instancias de difusión y educación para la prevención de incendios forestales, con la finalidad de disminuir la problemática de los incendios forestales en el corto y mediano plazo.

Cabe destacar que, en la actualidad existe una permanente coordinación entre CONAF y organismos técnicos tanto públicos como privados a fin de poder gestionar labores de mantención de caminos y rutas principales libres de vegetación (Ministerio de Obras Públicas-Vialidad, Ilustre Municipalidad de Puerto Montt), complementando las labores realizadas por el Municipio relacionadas con operativos de retiro de basuras y escombros, eliminación de vegetación en áreas colindantes a infraestructura vulnerable o que presenten riesgo a la población dentro del territorio comunal.

Consecuente con lo descrito anteriormente, el Sr. Jefe Regional del Departamento de Protección Contra Incendios Forestales, Sr. Juvenal Bosnich coordinará con personal del Municipio a su cargo, como son: Departamento de Administración Municipal, SECPLAN y Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres, y otros vinculados con la gestión territorial, la entrega física del documento técnico denominado "Plan de Protección Contra Incendios Forestales para la comuna de Puerto Montt". El referido documento será además enviado vía correo electrónico a los distintos departamentos participantes y con pertinencia, del Municipio que usted dirige.

Finalmente, esta Dirección Regional manifiesta su permanente vínculo con el Señor Alcalde, para difundir y comunicar con la prensa comunal, mensajes preventivos que permitan generar conciencia colectiva sobre el riesgo de los incendios forestales y de los daños asociados a éstos, así como también a la propiedad pública y privada, y a la seguridad de los habitantes de la comuna de Puerto Montt.

Saluda atentamente a usted

CORPORACION NACIONAL FORESTAL
DIRECTOR REGIONAL X REGION LOS LAGOS
OSORNO - LLANQUIHUE - CHILOE - PALENA

MIGUEL ÁNGEL LEIVA FAÚNDEZ
DIRECTOR REGIONAL
DIRECCIÓN REGIONAL LOS LAGOS

Incl.: 2 copia(s) de Actualización PPCIIFF Comuna de Puerto Montt (62 hojas)
Documento Digital: Actualización PPCIIFF Comuna Puerto Montt

c.c.: Miguel Ángel Leiva Faúndez-Director Regional, Dirección Regional Los Lagos Or.X
Marco Inarejo Muñoz-Jefe Provincial (I), Provincial LLanquihue Op.LLhue
Juvenal Bosnich Alvarado-Jefe, Departamento de Protección contra Incendios Forestales Or.X
Álvaro Pérez Illanes-Jefe Sección Control de Incendios Forestales, Departamento de Protección contra Incendios Forestales Or.X
Jaime Garrido Herrera-Jefe Sección Prevención de Incendios Forestales, Departamento de Protección contra Incendios Forestales Or.X
Begoña Andrea Fernández Ansaldi-Secretaria, Dirección Regional Los Lagos Or.X
Hildegard Krause Dumenez-Oficial de Partes, Departamento Finanzas y Administración Or.X
Carlos Vidal Velásquez-Periodista, Dirección Regional Los Lagos Or.X
Pamela Quian Vega-Asistente, Departamento de Protección contra Incendios Forestales Or.X
Osvaldo Ignacio Contreras Ojeda-Asistente, Departamento de Protección contra Incendios Forestales Or.X
Nicolás Diego Vega Toledo-Asistente Prevención Incendios Forestales, Departamento de Protección contra Incendios Forestales Or.X
ALEJANDRO VERGES CASTILLO-DIRECTOR REGIONAL, SENAPRED
JUAN CARLOS SIERRALTA -Jefe Departamento de Gestión de Emergencias, SENAPRED Los Lagos
FELIPE SEGOVIA ALARCóN-Encargado Comunal de Gestión del Riesgo de Desastre, Ilustre Municipalidad de Puerto Montt

PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES PARA LA COMUNA DE PUERTO MONTT