PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

COMUNA PUNTA ARENAS

Departamento Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

2023

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN……4

2. OBJETIVOS 4

2.1 Objetivo general 5

2.2 Objetivos específicos 5

3. ANTECEDENTES DE LA COMUNA..... 6

3.1. Datos Generales de la Comuna 6

3.2. Historial de los incendios forestales en la comuna 8

3.2.1. Análisis de los Incendios Forestales en los últimos 10 años 8

3.2.2. Análisis de ocurrencia de incendios forestales en los últimos 10 años. 9

3.2.3. Análisis de la causalidad de incendios forestales de los últimos 10 años..... 9

3.3. Quemas controladas y superficie tratada 10

3.3.1. Análisis del uso del fuego como quemas controlada en la Región. 11

3.3.2. Instrumentos nacionales, regionales, y local que regulan el uso del fuego en la comuna... 11

4. PRESENTACIÓN DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL EN LA COMUNA 13

4.1. Descripción y análisis de sectores expuestos al riesgo por incendio forestal en la comuna. 15

4.2. Descripción de las áreas de Interfaz en la comuna. 16

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES ..... ¡Error! Marcador no definido.

5.1. Coordinación de gestiones preventivas con la municipalidad 14

5.1.1 Identificación de actores y/o instituciones clave (municipalidad, juntas de vecinos, instituciones educativas, instituciones de emergencia, entre otros.)..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.1.2 Gestión y coordinación de trabajos en conjunto entre actores clave..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.2. Propuestas de medidas de prevención de incendios forestales..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.2.1 Prevención social.....**¡Error! Marcador no definido.**

5.2.2 Prevención comunitaria .....**¡Error! Marcador no definido.**

5.2.3 Trabajos de mitigación ante incendios forestales.....**¡Error! Marcador no definido.**

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 28

6.1 Carta Gantt de actividades 28

7. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN COMUNAL 27

7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados 32

7.2 Tabla de verificación de avances de las gestiones preventivas propuestas 33

8. CONCLUSIONES 34

9. BIBLIOGRAFÍA **35**

10. ANEXOS **36**

1. INTRODUCCIÓN.

Los incendios forestales se han convertido en una problemática aún mayor dados los efectos del cambio climático global, es así como hace ya varios años, no es posible enfocar los esfuerzos sólo en la tarea de combatirlos y controlarlos si no también preparando tanto al territorio como a la comunidad para cuando estos eventos sucedan. De esta forma la tarea que busca el presente documento es generar medidas para prevenir los incendios forestales en la comuna de Punta Arenas, disminuyendo el número de ocurrencias y mitigar los efectos de los que sucedan, además de coordinar a instituciones públicas y privadas para dar una respuesta oportuna y contundente.

Debido a las condiciones que posee la Región de Magallanes y la Antártica Chilena que limitan la efectividad en el combate de los incendios forestales, es indudable que sólo es posible lograr una respuesta eficiente por medio de una adecuada planificación y coordinación interinstitucional. En este sentido, los planes de protección abordan la problemática sobre la base de una evaluación de la ocurrencia y de los factores asociados a la vulnerabilidad del territorio, y en su base se entrega una propuesta de medidas de prevención y mitigación que efectivamente contribuyan a disminuir los focos y de ocurrir, limiten la propagación del fuego.

La comuna de Punta Arenas, capital de la región y objeto del plan de protección, presenta la mayor ocurrencia de incendios dentro del territorio regional, lo que va de la mano con la mayor cantidad de población. El estudio del riesgo de incendios forestales en la comuna, permitirá determinar áreas prioritarias de protección, determinadas de acuerdo a un análisis del problemática local, donde se toman como base los incendios forestales registrados de acuerdo a las estadísticas históricas de ocurrencia, características de la vegetación y topografía, entre otros aspectos que se analizan con ayuda de software de información geográfica (SIG) para llegar a una actualización del riesgo de incendios forestales para el territorio en cuestión, donde, el sector de interfaz urbano rural se ha expandido considerablemente.

Los aspectos abordados en el presente documento (información de la comuna de Punta Arenas, estadísticas de incendios forestales, análisis de riesgo en zonas de interfaz urbano-rural, áreas silvestres protegidas en el territorio, uso del fuego como quema controlada, entre otros) sirven de base no sólo para las propuestas preventivas y de mitigación sino también para definir actores claves y alianzas estratégicas a considerar para aumentar las capacidades a nivel comunal e informar al municipio sobre estrategias a priorizar al momento de hacer frente a una amenaza de incendio forestal. Se da relevancia a la autoprotección por parte de los habitantes de Punta Arenas proponiendo difundir esta información de manera oportuna y atingente desde el municipio hacia la población local.

2. OBJETIVOS.

2.1 Objetivo general.

Establecer las estrategias de planificación, coordinación y ejecución de las acciones y actividades de prevención y mitigación de incendios forestales en la comuna de Punta Arenas involucrando a los actores clave del territorio.

2.2 Objetivos específicos.

- Analizar y caracterizar el territorio en base al riesgo de incendios forestales.
- Identificar las áreas prioritarias de protección dentro de la comuna.
- Proponer medidas preventivas y de mitigación de incendios forestales.
- Identificar a actores claves del ámbito público y privado dentro de la comuna para coordinaciones y futuras gestiones preventivas.

3. ANTECEDENTES DE LA COMUNA.

3.1. Datos Generales de la comuna.

La comuna de Punta Arenas tiene una superficie de 17.846,3 km², se sitúa en el extremo sur del territorio nacional en la Provincia de Magallanes, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Se localiza en las coordenadas 53°09´45’’S 70°54’29’’O y se divide geográficamente por el Estrecho de Magallanes. La ribera norte está comprendida por la península de Brunswick y la ladera sur, es un sector archipelágico, con abundantes fiordos y canales comprendiendo islas del archipiélago de Tierra del Fuego (occidente de la isla grande de Tierra del Fuego).

Al norte limita con la comuna de Río Verde, Laguna Blanca y San Gregorio, al noroeste limita con Puerto Natales, al este limita con Primavera, Porvenir y Timaukel y al sur limita con la comuna de Cabo de Hornos.

Los resultados del CENSO realizado el 2017 arrojan que la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena tiene 166.533 pobladores, del cual el 79% corresponde a la comuna de Punta Arenas con 131.592 habitantes.

La economía de la región se sustenta principalmente en la ganadería ovina y la actividad industrial -destacando la extracción y producción de hidrocarburos-, la comercialización de productos marinos y en menor grado la actividad forestal.

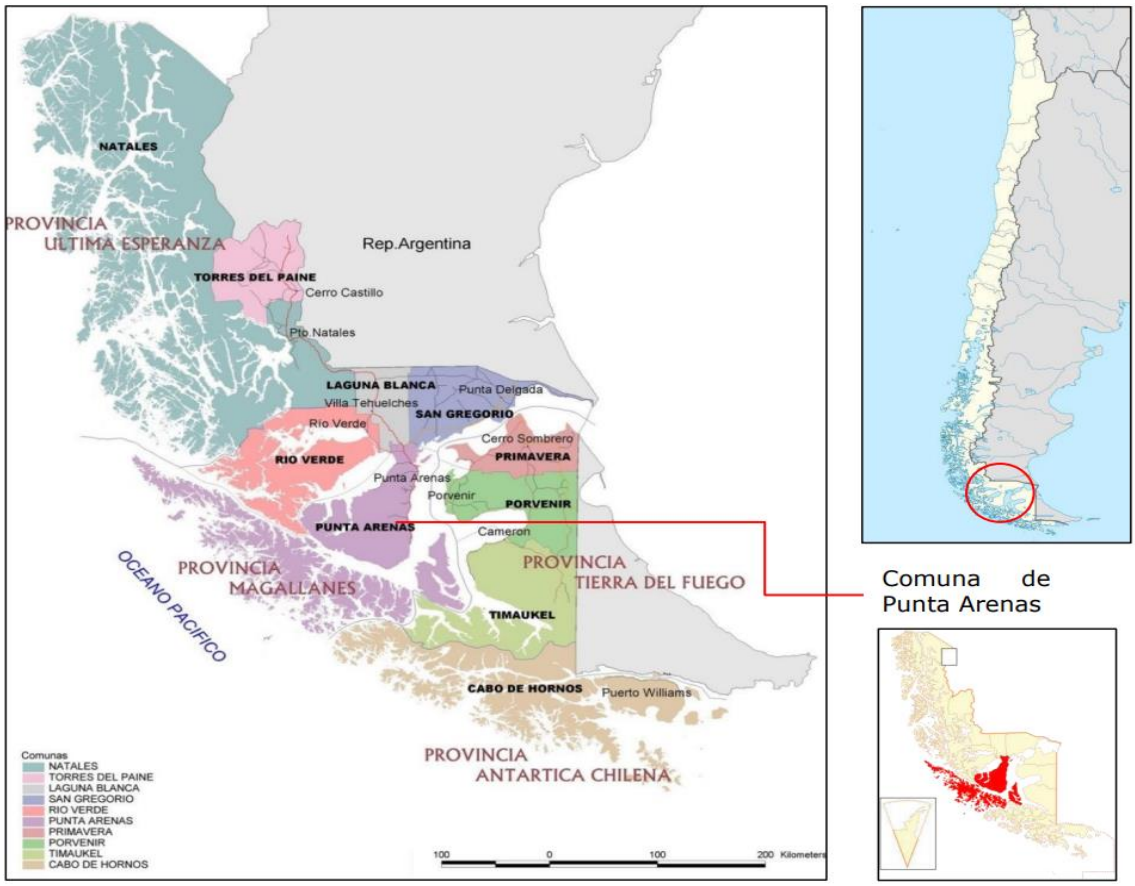


Figura 1. Mapa ubicación comuna de Punta Arenas.

Orografía.

La región de Magallanes y Antártica Chilena, donde se sitúa la comuna de Punta Arenas, presenta características muy particulares, conformando una topografía irregular que corre en torno a un eje en dirección norte-sureste.

La zona cordillerana occidental archipelágica se presenta muy fragmentada por la acción permanente del hielo, formada por numerosos archipiélagos e islas de baja altura las cuales son inferiores a 1100 m.s.n.m.

Por otra parte, la península de Brunswick contempla los tres rangos orográficos dominantes del paisaje patagónico, ubicándose de norte a sur: la pampa patagónica, el área sub-andina oriental y el área andina de las cordilleras patagónicas. Siendo la sub-andina oriental la que cubre la mayor parte del territorio y que representa una faja de transición entre la cordillera de los andes y las planicies orientales.

Dentro de los montes y montañas de la comuna, destaca el monte Tarn (825 m de altura) por una visitación que ha ido en aumento y el riesgo de uso del fuego por parte de las personas que realizan senderismo u otras actividades recreativas en el sector.

Hidrografía.

Respecto a su hidrografía, se puede indicar que debido a la configuración que presenta el relieve y a sus especiales características climáticas, especialmente la disminución de las precipitaciones en el sector oriental andino, esta región no presenta condiciones favorables para la formación de hoyas hidrográficas de gran magnitud, siendo la mayoría de sus ríos de escaso desarrollo.

Los principales ríos de la Comuna son: Río Pescado, Río Chabunco, Río de las Minas, Río de los Ciervos, Río Leñadura, Río Tres Brazos, Río Agua Fresca y Río San Juan. De igual manera se destacan los siguientes lagos y/o lagunas: Laguna Cabo Negro, Laguna Lynch, Laguna Parrillar y el Lago Don Bosco ubicado en la Isla Dawson.

Flora y Fauna.

En cuanto a su flora y fauna, la comuna destaca por presentar especies nativas como bosques de lenga (*Nothofagus pumilio*), ñirre (*Nothofagus antarctica*) y coigüe de Magallanes (*Nothofagus betuloides*). Es posible observar arbustos como calafate (*Berberis sp.*) y michay (*Berberis darwini*), así como varias especies de orquídeas, musgos, líquenes y hepáticas. Especies de fauna como el huemul (*Hippocamelus bisulcus*), puma (*Puma concolor*), carpintero negro (*Campephilus magellanicus*), peuquito (*Accipiter chilensis*) y concón (*Strix rufipes*). En época estival se observan ejemplares de zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*) y diversas aves tales como: patos juarjual, cuchara y anteojillos, huairavos, hualas, gansos silvestres, becacinas, tiuques, entre otras. En sus cursos de agua habitan especies nativas como el coipo (*Myocastor* coypus) y la nutria chilena (*Lontra* provocax) y especies exóticas como el castor (*Castor canadensis*), visón americano (*Neovison vison*) y rata almizclera (*Ondatra zibethicus*).

3.2. Historial de los incendios forestales en la comuna.

3.2.1. Análisis de los Incendios Forestales en los últimos 10 años.

Se define incendio forestal a un fuego, que cualquiera sea su origen, se propaga sin control en terrenos rurales o de interfaz urbano rural, provocando peligro o daños a las personas, propiedad y el ambiente. Este fuego se propaga, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta.

El 99.7% de los incendios forestales ocurre por acciones antrópicas, es decir, negligencia, descuido o con intencionalidad por parte del hombre.

La comuna presenta la mayor cantidad de incendios en los últimos 10 años a comparación del resto del territorio regional, principalmente dada la cantidad de personas que habitan en la comuna y que transitan por ella, con el riesgo que esto conlleva, pensando en que en la comuna se ubica la ciudad de mayor envergadura de la región, en cuanto a población, servicios y actividades comerciales.

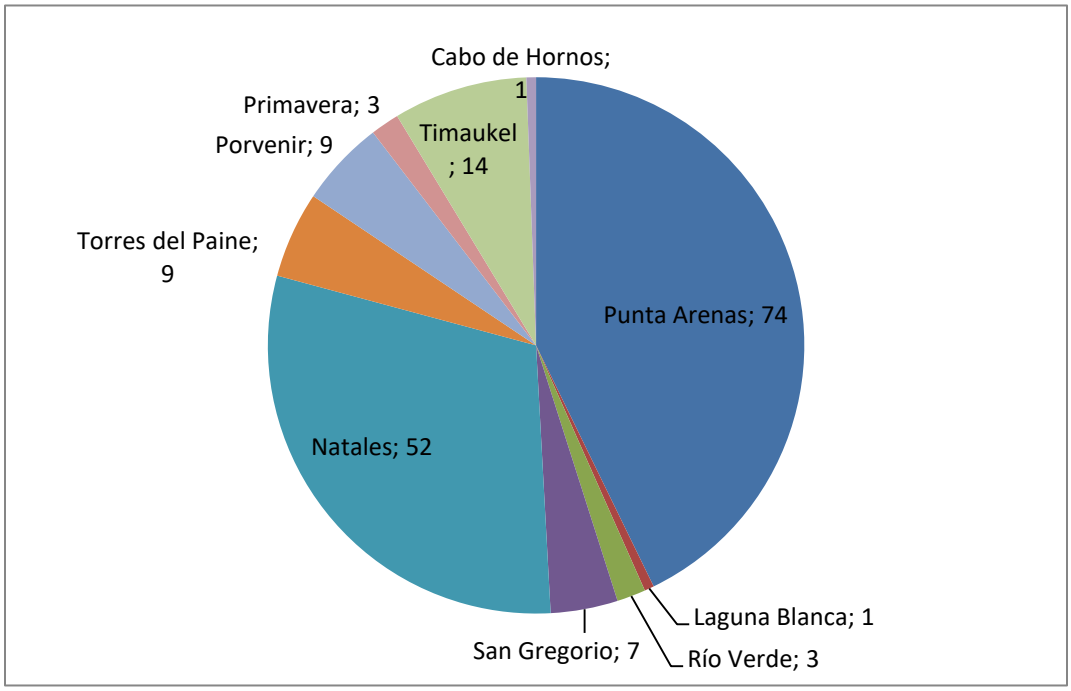
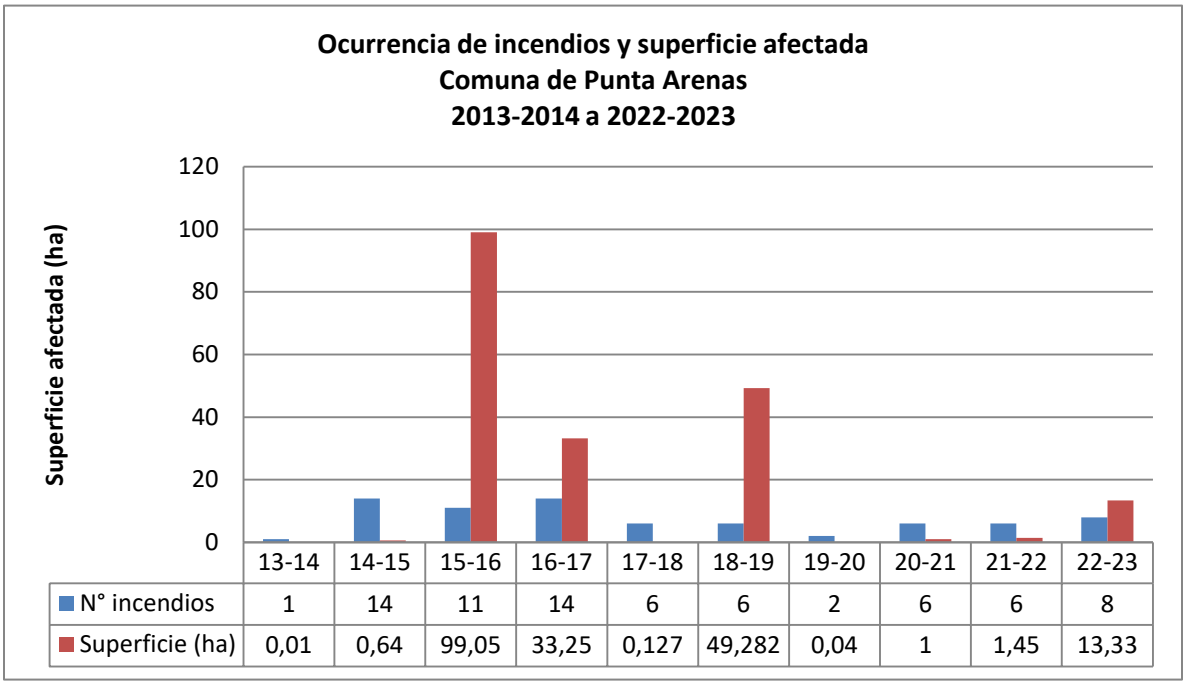


Figura 2. Distribución de incendios forestales en la región, últimas 10 temporadas. Fuente, CONAF, 2023.

3.2.2. Análisis de ocurrencia y afectación de incendios forestales en los últimos 10 años dentro de la comuna.

En la comuna de Punta Arenas desde el periodo 2013/2014 al 2022/2023 se han registrado 74 incendios forestales, con una superficie total de 198,18 ha afectadas. Pese a que se mantiene como la comuna de mayor ocurrencia dentro de la región, se ha visto una tendencia dentro de las últimas temporadas a tener una distribución de los incendios más amplia, es decir comunas donde antes no habían incendios, están teniendo 1 o 2 ocurrencias, ya no centrándose la gran mayoría dentro de punta Arenas, sino un número más cercano al 50% del total.



	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
N° incendios	1	14	11	14	6	6	2	6	6	8
Superficie (ha)	0,01	0,64	99,05	33,25	0,127	49,282	0,04	1	1,45	13,33

Figura 3. Gráfico ocurrencia de incendios y superficie afectada. Fuente: CONAF, 2023

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

El objetivo principal de la determinación de las causas de los incendios forestales es direccionar las gestiones preventivas en el territorio y aportar información para procesos judiciales. Este proceso investigativo es realizado por personal de la Sección de Prevención de Incendios Forestales a través de la Unidad de Análisis y Diagnóstico, ocasión en que el personal aplica el método de evidencias físicas para determinar la causalidad de los incendios y generar los informes respectivos.

Como se puede observar en la figura 4, la principal causa a nivel comunal son las actividades recreativas al aire libre. Las zonas de esparcimiento en la comuna son abundantes, sin embargo, sólo una de ellas, abierta al público, tiene zonas que están debidamente habilitadas para hacer uso del fuego. De ésta manera, las fogatas mal apagadas en asados o campings son

habituales focos en la zona, que si las condiciones ambientales y de la vegetación son propicias, se transforman sin mayor dificultad en incendios.

Cabe destacar que al agrupar las causas relacionadas al uso de fuego para eliminación de residuos, destaca el número de incendios que se han originado por quemas ilegales, quemas de basura, quemas mal ejecutadas u otros usos de fuego en faenas agropecuarias.

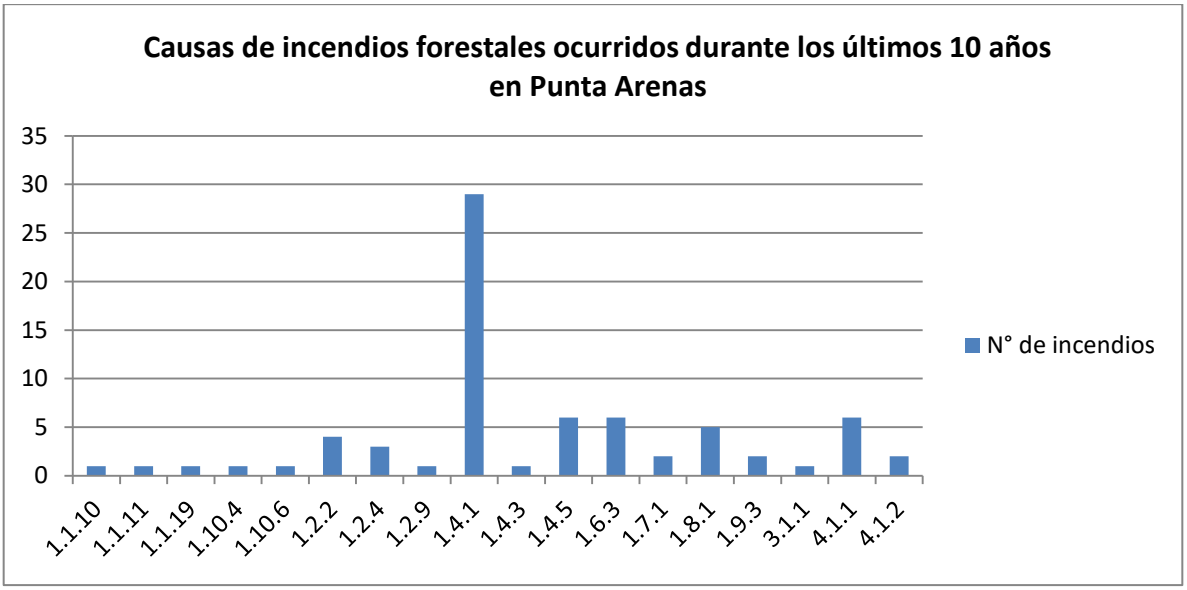


Figura. 4 Gráfico ocurrencia de incendios y superficie afectada. Fuente: CONAF, 2023.

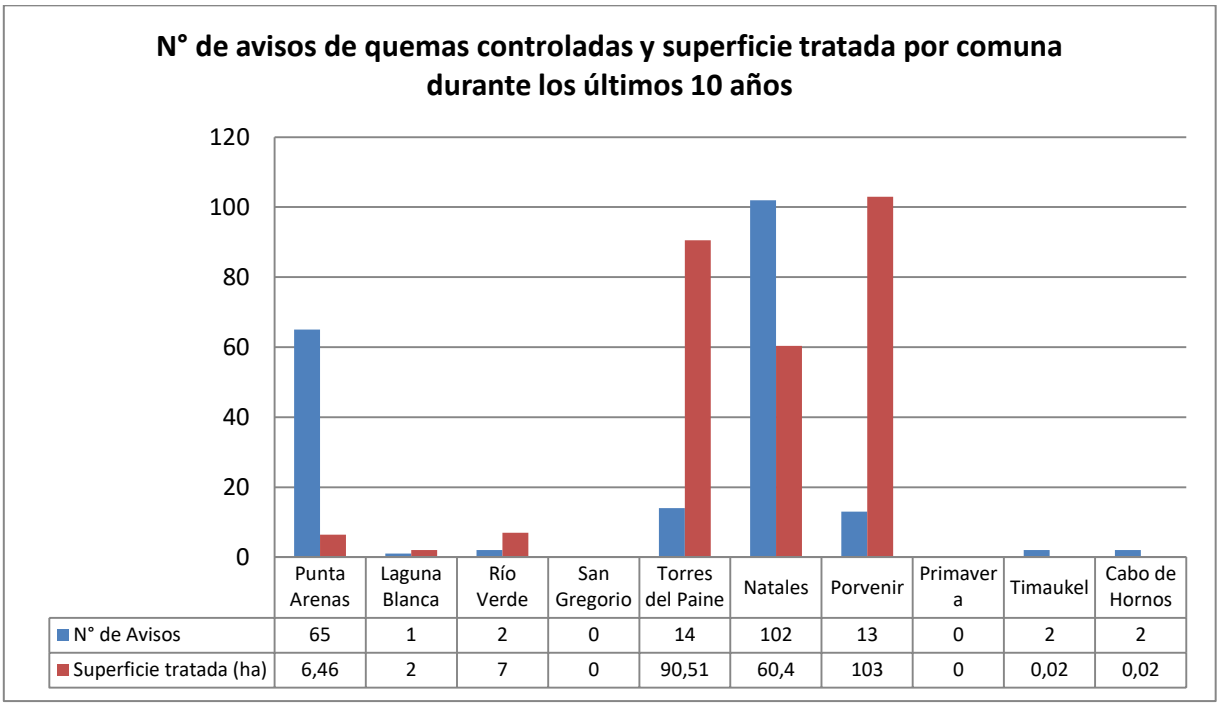
1.1.10 Quema ilegal para reducción de combustible (silvicultura preventiva).
1.1.11 Rebrote de quema legal en reducción de combustible (silvicultura preventiva).
1.1.19 Chispa maquinaria en faena forestal (skidder, tractor, vehículo liviano y pesado).
1.10.4 Hábito de fumar.
1.10.6 Otras actividades no clasificadas.
1.2.2 Quema ilegal de desechos agrícolas.
1.2.4 Quema ilegal con otros fines agrícolas.
1.2.9 Uso de fuego en zonas de faenas agropecuarias.
1.4.1 Uso de fuego para actividades recreativas en áreas no habilitadas.
1.4.3 Uso de fuego en actividades de camping.
1.4.5 Niños jugando con fuego.
1.6.3 Incendio estructural.
1.7.1 Uso de fuego por transeúntes.
1.8.1 Quema de basuras, desechos vegetales u otros no clasificados.
1.9.3 Corte de cable por caída de tendido eléctrico o postación.
3.1.1 Caída de rayo.
4.1.1 Desconocida.
4.1.2 No determinada.

3.3. Quemas controladas y superficie tratada.

La región de Magallanes y de la Antártica Chilena presenta un número reducido de avisos de quemas controladas, sin embargo se debe insistir en difundir la normativa legal entre los habitantes del sector periurbano y rural, principalmente entre estancieros que pudieran verse en la necesidad de usar fuego para limpiar praderas para luego darles un uso forrajero para la ganadería.

3.3.1. Análisis del uso del fuego como quemas controlada en la Región.

La comuna de Punta Arenas se posiciona en el segundo lugar en cuanto a los números de avisos de quemas controladas con una cantidad de 65 avisos en los últimos 10 años. En cuanto a la superficie tratada (ha), sólo ha sido de 6,46 ha, muy por debajo de la comuna de Porvenir con 103 ha, Torres del Paine con 90,51 ha, y la comuna de Natales con 60,4 ha.



	Punta Arenas	Laguna Blanca	Río Verde	San Gregorio	Torres del Paine	Natales	Porvenir	Primavera	Timaukel	Cabo de Hornos
N° de Avisos	65	1	2	0	14	102	13	0	2	2
Superficie tratada (ha)	6,46	2	7	0	90,51	60,4	103	0	0,02	0,02

Figura 5. Gráfico de Avisos de Quemas Controladas. Fuente: CONAF, 2023.

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

A continuación se señala el marco legal que regula el uso del fuego a nivel nacional, considerando tanto su utilización para la eliminación de residuos silvoagrícolas (DS 276 - calendario de quemas) como también por dar origen por negligencia o intencionalidad a un incendio forestal:

- Constitución Política (1980). Art. 18 asegura el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación. Señala que la protección de la naturaleza es un deber del Estado.

- Código Penal (1874). Establece el delito de incendio forestal, y fija sanciones a quienes incendien bosques, mieses, pastos, montes, cierros y plantíos.

- Ley de Bosques (DS 4363, 1931). Prohíbe el uso del fuego como método de explotación forestal. Modificada el 2013, elevando sanciones por delito de incendio en áreas silvestres protegidas (Ley 20.653).

- Ley de Fomento Forestal (DL 701, 1974). Establece la obligatoriedad de planes de protección en los predios que se acojan a los beneficios de la Ley.

- DS 276 (Min. Agricultura, 1980). Norma el uso del fuego para la quema de residuos agrícolas y forestales. Modificado el 2016.

- DS 733 (Min. Interior, 1982). Establece que CONAF y la Policía Forestal de Carabineros (hoy OS-5) son los organismos del Estado responsables de la protección contra incendios forestales.

- Ley de Bases Generales del Medio Ambiente (DS 19.300, 1994). Establece la responsabilidad por daño ambiental, donde se puede incluir como hecho culposo o doloso, la provocación de incendios forestales.

Tabla 1. Legislación vigente en materia de incendios forestales.

TIPOS DE PENAS	SANCIONES
Incendiar bosque, mieses, pastos, montes, cierros, plantíos y formaciones xerofíticas de aquellas definidas en la ley.	Presidio mayor en cualquiera de sus grados de cinco años y un día a 20 años. **Código Penal**
Provocar un incendio que afecte gravemente las condiciones de vida animal o vegetal de un Área Silvestre Protegida.	Presidio mayor en cualquiera de sus grados de cinco años y un día a 20 años. **Ley 20.653**
Simple delito de empleo del fuego en contravención a la ley de bosques y sus reglamentos siempre que de ello no se haya provocado un incendio (quemas ilegales).	Presidio menor en sus grados mínimo a medio, de sesenta y un día a tres años; y multa de 11 a 50 UTM. **D.S. 4.363**
Simple delito de rozar fuego infringiendo las disposiciones legales y reglamentarias y a consecuencia de ello destruyere bosques, mieses, pastos, montes, cierros, plantíos o formaciones xerofíticas de aquellas definidas en la Ley, ganado, construcciones u otros bienes pertenecientes a terceros o afectando gravemente el patrimonio forestal del país.	Presidio menor en su grado medio a máximo de quinientos cuarenta y un días a cinco años; y multas de 50 a 150 UTM. **D.S. 4.363**
Simple delito de encender fuego o utilizar fuentes de calor en las Áreas Silvestres Protegidas, en todos aquellos lugares no autorizados y señalizados por la autoridad a cuyo cargo se encuentre la administración de la misma.	Presidio menor en su grado mínimo a medio, de sesenta y un día a tres años; y multa de 11 a 50 UTM. **Ley 20.653**
Delito culposo de provocar incendio que cause daño en los bienes aludidos en el inciso segundo del artículo 22, por mera imprudencia o negligencia en el uso del fuego u otras fuentes de calor en zonas rurales, o en terrenos urbanos o semiurbanos destinados al uso público.	Presidio menor en su grado medio a máximo, de quinientos cuarenta y un día a cinco años; y multas de 50 a 150 UTM. **D.S. 4.363.**

TIPOS DE PENAS	SANCIONES
Delito culposo anterior, agravado, cuando el incendio se produjere en un Área Silvestre Protegida o se propagare a alguna de ellas (dentro de una ASP).	Presidio menor en su grado máximo; de tres años y un día a cinco años; y multa de 100 a 200 UTM. **Ley 20.653**
CUERPOS LEGALES ADICIONALES	
Resolución Exenta n° 44 de la Intendencia Regional, año 2017, considera la necesidad de prever incendios forestales. Prohíbe encender fuego en lugares que no estén expresamente habilitados por la autoridad competente; prender fuego bajo árboles y/o cerca de pastizales o matorrales; arrojar colillas de cigarrillos y/o fósforos que pudiesen causar algún incendio forestal.	**DS 276** (Min. Agricultura, 1980). Norma uso del fuego como quema controlada en sectores rurales y de interfaz urbano rural. Modificado el 2016.

4. PRESENTACIÓN DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL EN LA COMUNA

En este contexto el riesgo por incendio forestal se debe entender como:

$$\boldsymbol{R = \frac{A\ x\ V}{p_c}}$$

En donde

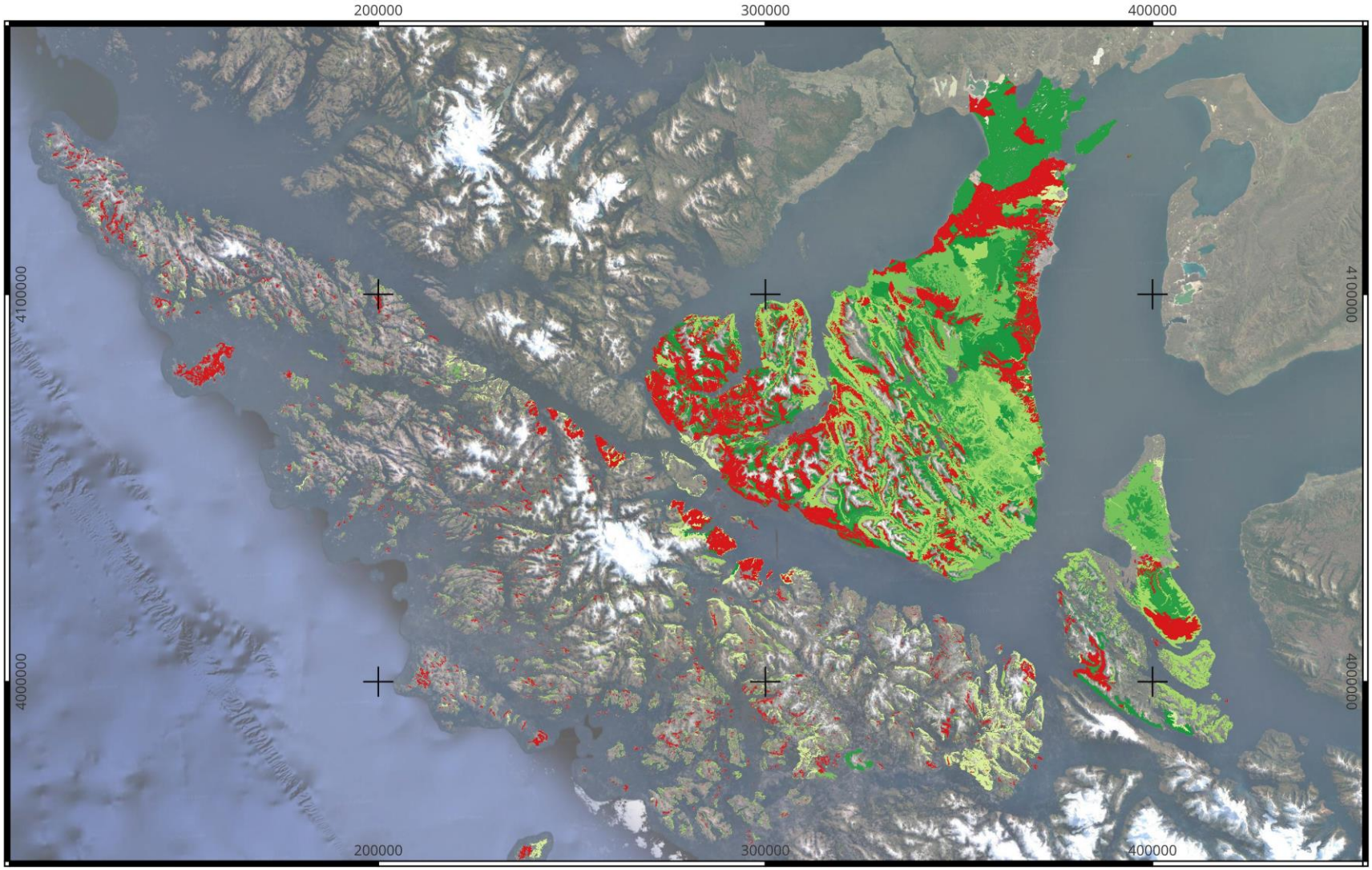
R= Riesgo del territorio por incendio forestales.

A= Amenaza de incendios forestal.

V= Vulnerabilidad de la población e infraestructuras frente a los incendios forestales.

Pc= Preparación de la comunidad para hacer frente a la ocurrencia de incendios forestales.

MAPA DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES COMUNA PUNTA ARENAS



Rojo=Riesgo Alto; Verde Claro=Riesgo moderado; Verde Oscuro=Riesgo bajo

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

Tabla 2. Sectores expuestos a riesgo de Incendio Forestal. **Fuente;** CONAF, 2023

SECTORES	RIESGO ASOCIADOS
• Chabunco • Ruta Y620 • Sector Andino • Bocatoma Reserva Magallanes • Valle interior Discordia.	• Fogatas para calentarse y cocinar. • Presencia de empresa que extrae turba. • Tránsito de personas. • Excursionistas, personas en actividad recreativa (asado, picnic, etc.) • Trabajadores locales. • Fumadores.
• Rincón Chileno • Laguna Lynch • Llau Llau • Pampa Redonda • Ojo Bueno • Robledal • Río Seco • El Calafate	• Quemas ilegales. • Tránsito de personas. • Incendio estructural a forestal. • Personas en actividad recreativa. • Propietarios y arrendatarios de terrenos en interfaz urbano rural. • Fumadores.
• Villa Kon-Aiken • Aeropuerto Carlos Ibáñez del Campo • Barrio Industrial • Cabo Negro.	• Tránsito de personas. • Uso de herramientas y maquinaria pesada. • Automovilismo. • Personas en tránsito. • Trabajadores. • Fumadores.
• Río de Los Ciervos • Leñadura • Guairabo • Agua Fresca • San Juan	• Fogatas para calentarse y cocinar. • Tránsito de personas. • Kayakistas. • Pescadores. • Fumadores. • Campistas.

4.2. Descripción de las áreas de Interfaz en la comuna.

De acuerdo al censo de 2017, el 4.3% de la población de la comuna de Punta Arenas se encuentra distribuida en las zonas rurales o periurbanas, las cuales se consideran zonas de interfaz, es decir de transición urbano – forestal.
Día a día, se ha demostrado el aumento sostenido de viviendas o loteos que se han instalado en estos sectores, los cuales, en muchos casos, no cuentan con fuentes de agua o caminos de acceso adecuados.
Por otra parte, estos sectores no están ajenos a la ocurrencia de focos o incendios estructurales que se han propagado al combustible vegetal colindante.

En el siguiente cuadro se agrupan los sectores de interfaz de acuerdo a los tipos de interfaz: clásica, cerrada y mixta (Alfaro, 2023).

Tabla 3. Sectores de Interfaz en la Comuna de Punta Arenas. **Fuente:** CONAF, 2023.

SECTORES DE INTERFAZ		
Clásica	Cerrada	Mixta
• El Calafate • Ojo Bueno • Río Seco • Loteo Varillas • Barranco Amarillo • Robledal • Pampa Redonda • Llau-Llau • Rincón Chileno • Río de Los Ciervos • Leñadura	• Parque María Behety	• Villa Kon Aiken • Cabo Negro • Chabunco • Guairabo • Discordia • Punta Carrera • Agua Fresca • San Juan • Faro San Isidro

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

5.1 Coordinación de gestiones preventivas con municipalidad.

Enmarcado dentro de la mesa de prevención de incendios forestales de la provincia de Magallanes, se cita a representantes de instituciones clave, dando espacio a cada una de ellas para exponer su postura frente a la problemática, dando énfasis a dudas e inquietudes por parte de personal de la I. Municipalidad de Punta Arenas.

5.1.1. Identificación de actores y/o instituciones clave.

- Municipio.
- CONAF.
- Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED).

- Ejército de Chile.
- Cuerpo de Bomberos.
- Armada de Chile.
- Carabineros de Chile.
- Policía de Investigaciones.
- Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).
- Colegios y jardines de la comuna.
- Secretaría Regional Ministerial de Educación.
- Universidad de Magallanes (UMAG).
- INACAP.
- Junta de Vecinos.
- Propietarios y trabajadores de estancias y parcelas.
- Servicio Nacional de Turismos (SERNATUR)

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

Tabla 4. Actores y gestionas a realizar.

NOMBRE ACTOR CLAVE	GESTIÓN Y COORDINACIÓN	OBSERVACIONES
Municipio	Implementar y poner en marcha el plan. Convocar reuniones entre actores claves según las medidas preventivas planificadas.	Se realizarán mesas de trabajo previo a periodo estival en relación a las medidas preventivas plasmadas en el presente documento.
CONAF	Capacitaciones y talleres en materia de prevención de incendios forestales a guías turísticos, empresas, instituciones públicas y establecimientos educacionales por parte del Departamento de Protección contra Incendios Forestales (DEPRIF) de CONAF.	Campaña preventiva año calendario y énfasis con trabajo de brigadas forestales en periodo estival.
SENAPRED	Coordinación frente a emergencia de incendios forestales, avisos de focos de incendio y preparación frente a emergencia.	SENPARED coordinará mesas técnicas con participación de actores claves en la prevención y mitigación de IIFF.
Ejército de Chile	Apoyo en incendios a través de las BRIFE.	Se programarán patrullajes preventivos en fechas claves o en situación de botón rojo.
Cuerpo de Bomberos	Trabajo conjunto en incendios forestales de de magnitud y en interfaz urbano rural.	Transferencia de conocimientos y apoyo en alertas por focos en sector periurbano.
Armada de Chile	Apoyo en incendios en sectores aledaños a la costa o remotos sin acceso vehicular.	Se solicitará difusión de campaña preventiva dentro de su jurisdicción.

NOMBRE ACTOR CLAVE	GESTIÓN Y COORDINACIÓN	OBSERVACIONES
Carabineros de Chile	Difusión de normativa legal de IIFF, fiscalización de quemas controladas, patrullajes preventivos en sectores de riesgo.	Operativos ruteros en Agua Fresca y Kon Aiken (norte y sur de Punta Arenas)
Policía de Investigaciones	Investigación de origen y causa de incendios forestales de magnitud o mediáticos.	Se coordinará participación de PDI en patrullajes preventivos.
Fiscalía Regional	Solicitud de informes de investigación de causa y sanciones por delito de incendio forestal o quema ilegal.	Reunión de coordinación pendiente.
SEC	Fiscalización de la mantención de los tendidos eléctricos y establecer planes de incendios forestales para las compañías eléctricas.	Empresa Edelmag debe cumplir con el manejo de la vegetación aledaña a tendidos eléctricos.
Colegios y jardines de la comuna	Charlas de educación ambiental, difusión de la campaña preventiva a través de Forestín.	Agregar en los Planes Integrales de Seguridad Escolar, emergencia por incendio forestal en escuelas ubicadas en zona de interfaz o rural.
Secretaría Regional Ministerial de Educación	Programa de educación ambiental y convocatoria para talleres de incendios forestales a docentes. Gestión para proyecto "Escuela preparada frente a IIFF"	Se utilizan las redes del MINEDUC para poder difundir actividades relacionadas a la Ed. Ambiental y otras instancias de participación para la comunidad escolar.
Universidad de Magallanes	Intercambio tecnológico y de conocimientos, capacitaciones y difusión, oportunidad de gestionar prácticas profesionales.	Charlas a alumnado de carrera de Agronomía, transferencia de información con docentes.
INACAP	Intercambio tecnológico y de conocimientos, capacitaciones y difusión, oportunidad de gestionar prácticas profesionales.	Difusión del trabajo de brigadista forestal en prevención y combate de IIFF.
Agrupaciones de vecinos de sectores de interfaz de Punta Arenas.	Capacitaciones, talleres, charlas, reuniones, inscripción en Sistema de Asistencia a Quemas.	Se proyecta trabajar talleres de comunidad preparada en distintos sectores.
Propietarios y trabajadores de estancias y parcelas	Capacitaciones, talleres, charlas, reuniones, inscripción en Sistema de Asistencia a Quemas.	CONAF entrega la capacitación, organización de estancieros (Ej: ASOGAMA) coordina a participantes.
SERNATUR	Difundir e instruir sobre el correcto uso del fuego en lugares de atractivo turístico.	Énfasis en rutas patrimoniales y Áreas Silvestres Protegidas.

A continuación se señalan gestiones preventivas para ser adoptadas por empresas que posean recursos para un posible apoyo en una emergencia e instalaciones en sectores de interfaz o rurales, destacando las relacionadas a infraestructura crítica cuya afectación por incendio forestal, causaría un detrimento para los habitantes de Punta Arenas:

a) Propender a incorporar el riesgo de incendios en los planes de emergencia y evacuación de las instituciones públicas o privadas con las medidas a adoptar en su caso.

b) Entregar información oportuna en relación a las medidas preventivas adoptadas, a través de la entrega de informes a SENAPRED y a CONAF, del estado de la infraestructura crítica.

c) Proveer de información digital (archivos tipo: shp, kml, kmz) de la ubicación de las infraestructuras críticas, fuentes de agua, medios y maquinaria, la actualización de los datos de contacto del personal de las empresas y servicios, a efectos de coordinación y enlace, así como cualquier otra información relevante al SENAPRED y Municipalidad de la comuna.

5.2 Propuestas de medidas de prevención de incendios forestales.

5.2.1 Prevención social.

La prevención social busca mediante estrategias de sensibilización y organización de las comunidades, estimular hábitos y prácticas que minimicen la probabilidad de incendios ocasionados por negligencias y que permitan la preparación de la población para una respuesta adecuada en caso de ocurrencia de estos eventos, principalmente mediante campañas de difusión y capacitación que abarquen medidas preventivas y de autoprotección.

5.2.1.1 Descripción de educación ambiental a implementar.

La educación con pertinencia hacia la protección de la naturaleza tiene como objetivo promover una conducta de mayor cuidado y respeto hacia los ecosistemas forestales, centrándose en reducir las causas de incendios forestales y crear cambios de conducta en las personas para promover la autoprotección en sectores rurales y de interfaz. Las actividades de educación que promueve CONAF se orientan principalmente a la comunidad escolar de educación básica, centrando los esfuerzos en los educadores como ente replicador de los conceptos preventivos que se transmiten al alumnado y así mismo estos puedan transmitirlo a sus familias y compañeros y compañeras de otros niveles. La figura del coipo Forestín se hace fundamental para captar el interés de niños y niñas.

A su vez, una vez al año se aplica el programa de educación ambiental para docentes en la región. Instancia de capacitación abierta a docentes de todos los niveles educacionales que tiene como finalidad entregar herramientas y conocimientos que puedan implementar en sus clases para abordar temas de educación ambiental y prevención de incendios forestales a las futuras generaciones.

Se han creado con los años distintas dinámicas a realizar acorde al público objetivo, de esta manera se cuenta con videos educativos, presentaciones con registros que evidencian incendios forestales históricos en la comuna, además de obras de títeres con personajes ligados a la flora y fauna nativa, como también juegos de memorice u otros para los más pequeños.

5.2.1.2 Descripción de actividades de difusión a realizar.

Uno de los lineamientos de trabajo para la prevención de incendios forestales es el desarrollo de una campaña potente, cuyo objetivo principal es que la ciudadanía tome conciencia del cuidado del patrimonio natural y participe activamente en la prevención para disminuir la ocurrencia de los incendios forestales, considerando los efectos dañinos hacia la misma sociedad, sus bienes materiales y ecológicos. La información, tanto en spots televisivos, como radio, difusión a través de visitas a programas televisivos en canales locales y folletería informativa, va siempre de la mano con la información de la normativa legal que rige sobre el delito de incendio forestal y dar a conocer el número de emergencia 130 de CONAF.

Las actividades de difusión en gran medida se centrarán en contactar público durante actividades al aire libre. Habitantes y turistas que año a año visitan la zona, recorriendo los principales atractivos turísticos y circulando a través de las rutas más transitadas por aquellas personas que vienen de visita.

Año a año se revisa el estado de las señaléticas viales que ya se han instalado con mensajes preventivos de la campaña contras incendios. Se busca abarcar la mayor cantidad de sectores de riesgo y de alto tránsito vehicular al acceder y salir de Punta Arenas y también reemplazar aquellos letreros que ya se encuentran deteriorados por el paso del tiempo.

Otras medidas de difusión consideradas para la comuna son:

a) Entrega de material impreso a empresas y servicios públicos, informando sobre el daño producido por los incendios forestales, las medidas a adoptar en caso de una emergencia de este tipo y la normativa del uso del fuego y de quemas controladas vigente.

b) Difusión de la campaña preventiva en distintas celebraciones y ferias de alta concurrencia abiertas a todo público. Destacando en Punta Arenas, la feria Mundo Rural, Expo Invierno, Expogama (organizada por asociación ganadera de la región), entre otras.

a) Inclusión de recomendaciones preventivas frente a incendios forestales en publicaciones, circulares, páginas web, boletas, etc., por parte las empresas de servicios básicos e instituciones, dirigidas a los habitantes de zonas periurbanas y rurales, como por ejemplo pudieran ser los usuarios de gas a granel que disponen de estanques de GLP, entre otros.

5.2.1.3 Descripción de actividades de sensibilización a desarrollar en el territorio.

La sensibilización busca concientizar a la población en general sobre el riesgo de incendio forestal y las medidas necesarias para prevenir o mitigar sus daños, para así contribuir a conservar nuestro medio ambiente. Los medios utilizados para alcanzar esta meta son diversos, como por ejemplo medios escritos, orales, visuales, redes sociales como Twitter, Facebook y WhatsApp.

Se trabaja según las líneas entregadas por un plan de medios a nivel nacional, al cual se suman medidas locales que complementan la campaña preventiva entregando un mensaje con pertinencia regional.

Comenzando la época estival se lleva a cabo la planificación de actividades de prevención a lo largo de todo el territorio regional, estas van dirigidas a turistas, visitantes en las Áreas Silvestres Protegidas y público en general.

En cuanto al trabajo con empresas e instituciones, se buscará que tomen conciencia del riesgo de incendios forestales dentro de sus planes de emergencia, incorporando esta problemática para lograr un enfoque más transversal entre públicos y privados.

Una medida clave para sensibilizar a la población local será la realización de un simulacro de incendio forestal en la comuna de Punta Arenas, coordinado por SENAPRED, en conjunto con las instituciones que son parte del Sistema de Gestión de Reducción del Riesgo del Desastre.

En sectores de interfaz urbano rural, se informará sobre los efectos de los incendios y el riesgo de estos para así fomentar la creación de espacios de autoprotección contra incendios forestales y la utilización de materiales resistentes al fuego como fibrocemento, hormigón, teja asfáltica, pinturas intumescentes o resistentes al fuego, tanto en reformas o en obras de nueva construcción.

5.2.2 Prevención comunitaria.

A partir del año 2016 se ha trabajado en distintas comunidades de la región de Magallanes y Antártica Chilena, de acuerdo a los lineamientos del proyecto Comunidad Preparada frente a Incendios Forestales, entre ellas están: Seno Obstrucción, Villa Cameron, Villa Renoval, Agua Fresca, Sector Los Huertos de Natales y Puerto Williams.

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

De los sectores de interfaz urbano rural definidos en punto 4.2, la zona de Agua Fresca fue objeto del proyecto Comunidades Preparadas frente a IIFF el año 2020, debido a las condiciones

de pandemia, los talleres se realizaron de manera remota por videoconferencia. Este sector de la ciudad es clave dada la gran cantidad de parcelas que se ubican aledañas a zonas rurales, como estancias o zonas de recreación para los habitantes de Punta Arenas.

5.2.2.2 Elección de comunidades potenciales y propuesta de trabajo.

De acuerdo a lo señalado en punto 5.2.2.1, se ha definido que el presente año se ahondará en el sector de Agua Fresca, trabajando, esta vez, con una junta de vecinos específica, ya que abordar todas las agrupaciones de vecinos del sector (que se extiende a lo largo de 40 km) fue en su momento muy ambicioso y poco efectivo, en especial por el poco contacto con la gente a causa de la situación sanitaria. Se rescata el estudio del territorio (vegetación, topografía, fuentes de agua, rutas y caminos, etc.), que pese a sufrir algunos cambios en los últimos 2 años, aún presenta utilidad como base para el cálculo de riesgo de incendios en la zona y así con ayuda de sus habitantes, poder definir las medidas preventivas idóneas para incorporar y fomentar la autoprotección.

Las comunidades que habitan parcelas del sector noroeste de la ciudad de Punta Arenas, se están evaluando como potenciales comunidades preparadas, se han tenido varios llamados por focos de incendios o por uso de fogatas en estos lugares, lo que preocupa a vecinos de Rincón Chileno – Laguna Lynch y más al norte Llau Llau y Pampa Redonda, limitan con estas comunidades los deslindes de la Reserva Nacional Magallanes.

5.2.3 Trabajos de mitigación ante incendios forestales.

La principal acción relacionada a la eliminación de combustible vegetal como vía mitigatoria de incendios forestales a nivel comunal ha sido durante las últimas temporadas la coordinación con la Dirección de Vialidad para conocer sobre sus trabajos de mantención de la faja fiscal ligada a la ruta 9 que recorre la ciudad de Punta Arenas y gran parte de la comuna, destacando su relevancia ligada principalmente a incendios forestales que se originen por accidentes automovilísticos (5 ocurrencias en la región en los últimos 5 años).

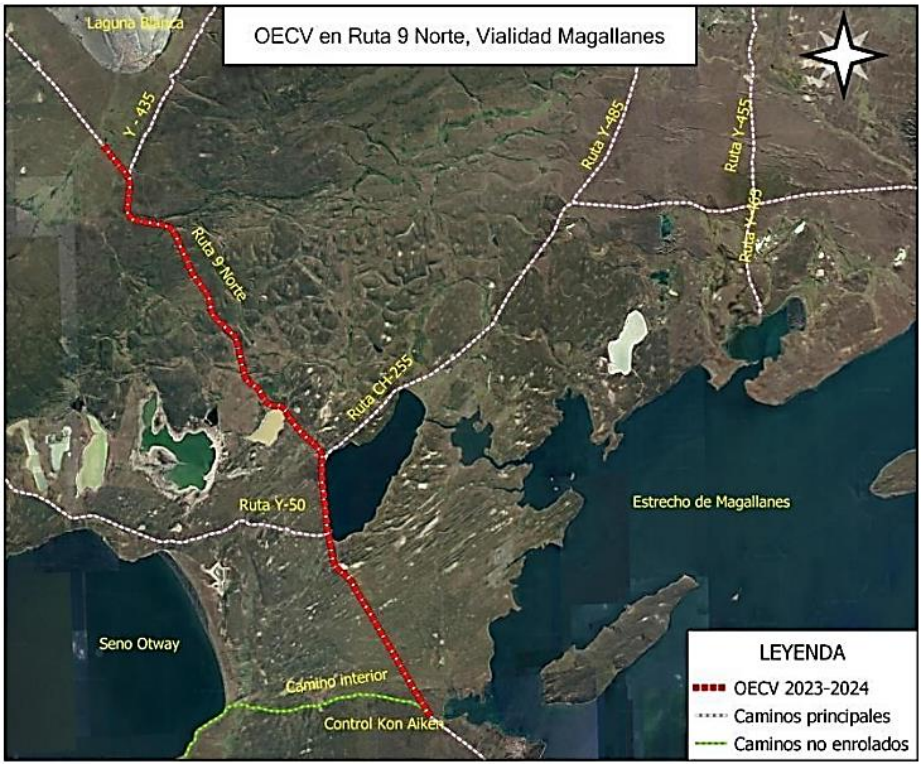
5.2.3.1 Planificación de obras de eliminación de combustible vegetal a realizar.

La planificación de la mantención de la faja fiscal es informado por la Dirección de Vialidad a CONAF y se entrega la información de los sectores donde se está trabajando directamente a través de la empresa que realiza el trabajo en terreno. Se proyecta para la temporada 2023-2024 la sección de la ruta 9 que recorre el norte de la comuna de Punta Arenas con parte de la comuna Laguna Blanca (figura X).

Reforzamiento de los planes de trabajo de seguimiento y mantención de las franjas despejadas de vegetación por las que discurren los tendidos eléctricos, así como de la adecuada señalización de apoyos o demás tipos de líneas de suministros, ya sean aéreas o soterradas, mediante coordinación con Edelmag y SEC.

Se proyectan trabajos de reducción de la vegetación en sectores de interfaz con el objetivo de generar espacios de protección alrededor de las infraestructuras críticas, como raleos, podas, desmatados, etc. Pese a que a día de hoy la planificación pretende abordar sectores ubicados en otras comunas, se determinaran sitios específicos según sean públicos o privados para obtener los permisos acordes a los trabajos, estos, a ser concretados por las brigadas de prevención y control de IIFF de CONAF dentro de Punta Arenas.

Figura 6. Tramo de eliminación de combustible faja fiscal Punta Arenas – Laguna Blanca.



5.2.4 Prevención punitiva.

La prevención punitiva será ejecutada junto a Carabineros de Chile y en casos particulares con Policía de Investigaciones. Será CONAF quien coordine las instancias preventivas, como por ejemplo patrullajes o fiscalizaciones conjuntas en sectores de riesgo ya definidos, como también de amenaza por quemas ilegales o por uso del fuego de manera irresponsable en lugares no habilitados.

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

Durante la época estival e incluso comenzando en el mes de septiembre como medida preventiva ante posibles focos de incendios por asados dadas las fiestas patrias, se realizan operativos ruteros en retén de Agua Fresca y Kon Aiken, por ruta 9 con carabineros de las unidades, advirtiendo de la normativa legal, dando un carácter punitivo a la prevención, tomando registro de las personas que estén haciendo uso de fuego en lugares no habilitados y además no cuenten

con medios para prevenir que el fuego se pueda propagar a la vegetación.

Dentro de la comuna, durante las últimas 10 temporadas, se ha procurado investigar todos los incendios ocurridos, destacando los que han sido de carácter mediático o de una mayor cantidad de hectáreas afectadas. Estos últimos se señalan en el siguiente cuadro:

Fecha	Nombre	Superficie (ha)	Causa
02-01-2016	Agua Fresca KM 43 Sur	13,630	Uso de fuego para actividades recreativas en áreas no habilitadas.
07-01-2016	Km 61 San Juan	79,800	Indeterminada. Se investiga pero no es posible establecer la causa de origen.
15-12-2016	San Juan Km 61 Sur	32,900	Hábito de fumar.
19-01-2019	Cabo Negro	49,000	Indeterminada. Se investiga pero no es posible establecer la causa de origen.
30-09-2022	Sector las Cumbres, Loteo Vrsalovic	10,300	Quema ilegal con otros fines agrícolas.

Tabla 5. Principales incendios en la comuna durante las últimas 10 temporadas.

Los incendios del cuadro anterior fueron tramitados por la Fiscalía Local de Punta Arenas, siendo requeridos en todos los casos, los informes de investigación de origen y causa elaborados por CONAF, cabe mencionar que, de estos incidentes, se originaron sanciones monetarias tanto a empresas como a particulares. Ambos incendios ocurridos en sector de San Juan fueron producto de actividades dentro de un predio de explotación de turba por una empresa local, a día de hoy dicha empresa debe capacitarse con CONAF todos los años y tener un estricto reglamento en cuanto al uso de cigarrillo en sus faenas con lugar claramente determinados para ello.

5.2.4.2 Programa de coordinación con Ministerio Público y autoridades locales.

Se programan previo al inicio de temporada reuniones esporádicas con Fiscalía para llegar a acuerdos respecto a temas de normativa legal, casos pendientes de temporadas anteriores e informes de investigación de incendios de magnitud o de carácter mediático. Se cumplirá, como todos los años, con el envío de informes técnicos de incendios forestales, cuando estos sean solicitados por la Fiscalía, dando la mayor cantidad de información referente a la causa determinada. Son pocas las instancias de trabajo conjunto entre ambas entidades pero se buscará cumplir con el protocolo de colaboración entre las dos instituciones, apuntando a una interacción más habitual con PDI y Fiscalía.

5.2.4 Planificación de patrullajes preventivos

Los patrullajes preventivos tiene la finalidad de hacer presencia en el territorio y así velar por la prevención de incendios forestales, como también disuadir a aquellas personas que hacen uso del fuego en lugares no habilitados o bien entregar recomendaciones preventivas a las personas

que hacen uso del fuego en lugares habilitados.

Los recorridos por zonas de mayor afluencia de público o de mayor peligro de incendios forestales son realizados principalmente durante la temporada estival por las brigadas de prevención y combate de CONAF, más la compañía de personal técnico de la Sección de Prevención de Incendios Forestales, acompañados, en ocasiones particulares, por personal de Carabineros de Chile.

Los patrullajes se reforzarán en días con un pronóstico de riesgo de incendios forestales alto, determinado por meteorología. En caso de detectar uso del fuego para actividades recreativas en áreas no habilitadas, se procederá a informar sobre el riesgo que conlleva, además de aconsejar que no se deben hacer fogatas en estas situaciones si no preferir otras fuentes de calor o formas más seguras de hacer un asado o parrillada. Si se tratase de una quema ilegal en zona rural o de interfaz, se procede a la paralización inmediata del uso del fuego en el lugar. De igual forma, se realizarán solicitudes de patrullajes a Carabineros de Chile y Seguridad Municipal (en las zonas aisladas) cuando las condiciones climáticas lo ameriten, ya sean en conjunto con CONAF o independientes.

Sector	Responsable	Época	Periodicidad	Coordenadas
Agua Fresca	CONAF Carabineros	Estival	Operativo Carretero Bimensual.	Punto fijo en retén/ruta 9.
Punta del Árbol, San Juan, Fuerte Bulnes, Bahía Mansa, Laguna Parrillar.	CONAF	Setiembre-Marzo.	Fines de semana, días festivos o días con condiciones propicias para ocurrencia de Incendio Forestal.	-53.403680° -70.990923° -53.762831° -70.976211°
Parque Chabunco	CONAF	Setiembre-Marzo.	Fines de semana, días festivos o días con condiciones propicias para ocurrencia de Incendio Forestal.	-52.999096° -70.822234° -52.987231° -70.816006°
Interfaz Punta Arenas	CONAF	Estival y según las quemas controladas que se registren.	Diarias o días con condiciones propicias para ocurrencia de Incendio Forestal.	-53.177615° -71.006478° -53.054226° -70.858845°
Discordia	CONAF	Octubre – Marzo.	Fines de semana, días festivos o días con condiciones propicias para ocurrencia de Incendio Forestal.	-53.268027° -70.944831° -53.289995° -71.034926°
Bocatoma Reserva Magallanes	CONAF	Octubre – Marzo.	Fines de semana, días festivos o días con condiciones propicias para ocurrencia de Incendio Forestal.	-53.150003° -70.947557° -53.144081° -70.985199°

Tabla 4. Patrullajes Preventivos para la Comuna de Punta Arenas. **Fuente:** CONAF, 2023.

5.2.5 Administración del uso del fuego.

El uso del fuego como quema controlada se administra en la comuna de Punta Arenas al igual que en el resto de la región, a través del Sistema de Asistencia a Quemas (SAQ), como ya se señaló en el punto 3.3 del presente documento, se aplica lo que indica el D.S N°276/1980, manteniendo un calendario de quemas a nivel regional con ciertas restricciones locales.

Es así como para las comunas de San Gregorio, Laguna Blanca, Río Verde y Punta Arenas existe prohibición para hacer uso del fuego como Quema Controlada en los meses de enero y febrero, identificándose con un color rojo en el calendario de quemas, y restricciones en cuanto a días y horarios para los meses en amarillo, como se aprecia en el siguiente cuadro:

COMUNA	AÑO 2023			AÑO 2024								
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Punta Arenas - Laguna Blanca - Río Verde - San Gregorio												

Las oficinas receptoras de avisos de quema controlada en la región son las siguientes:

Magallanes	Punta Arenas	CONAF	Av. Bulnes Nº 0333, Punta Arenas	61-2230681	Lunes a Jueves 8:30 – 17:30 Viernes 8:30 a 16:30
Última Esperanza	Natales	CONAF	Baquedano Nº 847, Puerto Natales	61-2411843	
	Torres del Paine	I. Municipalidad de Torres del Paine	Av. Bernardo O'Higgins Nº 208, Villa Cerro Castillo	61-2411411	
Tierra del Fuego	Porvenir	I. Municipalidad de Porvenir	Mario Zavattaro Nº 434, Porvenir	61-2580098	
Antártica Chilena	Cabo de Hornos	CONAF	Carabinero Mario Leal Nº 106, Puerto Williams	61-2621303	

La opción de generar comprobantes de avisos de quema de manera online se debe difundir de manera paulatina, dando prioridad a generar primero el contacto con el usuario del fuego para poder antes analizar el riesgo de su predio y su buen accionar respecto a la normativa.

Se capacita a Carabineros de Chile en el Sistema de Asistencia a Quemas y en procedimientos policiales en el uso del fuego.

Se planifica un aumento en la fiscalización de las quemas agrícolas y forestales, tanto avisadas como ilegales, tanto por parte de Carabineros como CONAF, se busca incluir en estas instancias a personal del Servicio Agrícola y Ganadero.

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

No existen regulaciones u ordenanzas municipales en la comuna que tengan como fin generar discontinuidad del combustible. Pese al riesgo existente que se ha determinado durante la elaboración de este documento, no se justifica generar una ordenanza u otro similar que establezca medidas de mitigación basadas en el manejo del combustible, en gran parte por el tipo de vegetación que se presenta en los sectores con mayor accesibilidad, y también porque dada la ocurrencia y la problemática local, se debe apuntar a las medidas preventivas, no usar

fuego en áreas no habilitadas y realizar quemas de residuos agropecuarios de acuerdo a lo definido por el D.S. N°276/1980. Dando énfasis a un programa preventivo dirigido a las causas principales de origen de incendios dentro de la comuna, más que a medidas de mitigación.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

6.1 Carta Gantt de actividades.

Actividad	Responsable	Participantes	Época	Mes de Ejecución											
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
PLAN COMUNAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES															
Presentación del Plan de Protección Comunal a Autoridades Locales	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• Ilustre Municipalidad de Punta Arenas • Bomberos • Carabineros de Chile • Concejales • Delegado Presidencial • Empresas • PDI • Asociaciones Gremiales y Comunitarias	Previo al periodo estival										X		
Prevención Social; Educación Ambiental, Difusión y Sensibilización															
Charla de Educación Ambiental (efectos de los II.FF y medidas preventivas en actividades al aire libre dentro y fuera de las áreas Silvestres Protegidas)	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• Estudiantes de enseñanza básica, media y superior. • Docentes. • Turistas • Grupos de personas en general.	Previo y durante el periodo de mayor ocurrencia de incendios forestales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Taller "Programa educación ambiental a docentes".	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• Docentes.	Previo al periodo estival											X	
Celebración de efemérides ambientales.	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• Instituciones y público a fin.	Previo y durante el periodo de mayor ocurrencia de IIFF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Educación ambiental (Obra de títeres / Visita de Forestín)	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• Estudiantes de nivel pre básico y primer ciclo de enseñanza básica. • Docentes.	Previo y durante el periodo de mayor ocurrencia de IIFF			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Difusión radial, televisiva y por redes sociales de la campaña preventiva de IIFF.	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• Canales de radio y televisión.	Previo y durante el periodo de mayor ocurrencia de IIFF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Coordinaciones Institucionales															
Mesa de trabajo provincia Magallanes, comunas: Punta Arenas, Río Verde, San Gregorio y Laguna Blanca.	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• Delegación Presidencial • Municipios • Servicios de emergencia	Previo y durante el periodo de mayor ocurrencia de IIFF	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
Silvicultura preventiva, mantención de ruta y reducción de	DEPRIF	• Dirección de Vialidad • Propietarios particulares • Bienes Nacionales	Previo al periodo de mayor ocurrencia de IIFF				X	X	X	X	X	X			

combustible en sectores específicos.															
Instalación de letreros y señales ruteras de la campaña preventiva de IIFF.	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• Funcionarios de Dirección de Vialidad.	Previo y durante el periodo de mayor ocurrencia de IIFF	X	X	X	X				X	X	X	X	X
Plan de Vigilancia Comunal ante Incendios Forestales															
Patrullajes Preventivos en zonas de mayor riesgo	DEPRIF	• Brigadas CONAF • Carabineros	Durante el periodo de mayor ocurrencia de IIFF	X	X	X							X	X	X
Prevención Punitiva en conjunto con Carabineros de Chile, Seguridad Municipal y Armada de Chile.	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• DEPRIF • Carabineros de Chile • Seguridad Municipal de Punta Arenas • Gobernación Marítima	Durante el periodo de mayor ocurrencia de IIFF	X	X	X							X	X	X
Capacitación a Carabineros en Normativa Vigente y Quemas Controladas	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• DEPRIF • Carabineros de Chile	Previo al periodo de mayor ocurrencia de IIFF									X			
Comunidades Preparadas															
Talleres de Comunidad Preparada con vecinos del sector sur de Punta Arenas "Agua Fresca Alto"	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• DEPRIF • Comunidad de Vecinos Agua Fresca Alto	Previo al periodo estival											X	

Charlas a agrupaciones de vecinos que habitan la intefaz urbano – rural de Punta Arenas	Sección de Prevención de Incendios Forestales	• Juntas de vecinos.	Previo y durante el periodo de mayor ocurrencia de IIFF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

7. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN COMUNAL.

El desarrollo de los planes de Protección comunal contra incendios forestales es un apoyo técnico para que los municipios puedan planificar acciones de prevención, realizar acciones de mitigación y preparación para la respuesta ante incendios forestales en coordinación a otros actores claves y en contacto directo con CONAF como ente técnico a cargo. Para que las actividades preventivas, mitigatorias y de preparación para una respuesta se vean concretadas, es que se debe realizar un seguimiento, definiendo periodos a corto, mediano y largo plazo de cumplimiento.

7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados

En esta etapa se realizará la evaluación de actividades de prevención de incendios forestales mediante mesas de trabajo constituidas con autoridades provinciales y locales, así como también representantes del sector privado y agrupaciones rurales involucradas, se harán propuestas de diseño, planificación y seguimiento de las estrategias y acciones regionales y/o provinciales.

El resultado de este trabajo será respaldado por un informe técnico final el cual contendrá la evaluación de las sesiones, actas de reunión(es), instituciones participantes, acuerdos y responsables y fotografías de la(s) actividad(es) desarrollada(s).

5.2 Tabla de verificación de avances de las principales gestiones preventivas propuestas

A través de la siguiente tabla se podrá controlar el avance de las principales gestiones preventivas que se han propuesto en el presente documento, como periodos de ejecución se consideran los 5 años en que está vigente el plan, considerando que luego de este tiempo, se debe trabajar en una actualización del mapa de riesgo, principalmente, dados los cambios que se generan en el sector de interfaz urbano rural y rural de la comuna, donde el estado de la expansión urbana y el establecimiento de infraestructura en nuevos loteos rurales evoluciona rápidamente.

Tabla 4. Patrullajes Preventivos para la Comuna de Punta Arenas. **Fuente:** CONAF, 2023

ACTIVIDAD	Periodo de Ejecución	Tarea cumplida	Tarea en el plazo	Tarea atrasada
Patrullajes preventivos en zonas de mayor riesgo de incendios forestales	1°			
	2°			
	3°			
	4°			
	5°			
Capacitación a Carabineros sobre marco legal de incendios forestales y Sistema de Asistencia a Quemas	1°			
	2°			
	3°			
	4°			
	5°			
Mesa de prevención de incendios forestales provincial (Delegación Presidencial y Municipios)	1°			
	2°			
	3°			
	4°			
	5°			
Charlas de educación ambiental y prevención de incendios forestales a escuelas, liceos y jardines infantiles	1°			
	2°			
	3°			
	4°			
	5°			
Charlas a agrupaciones de vecinos que habitan la interfaz urbano – rural de Punta Arenas	1°			
	2°			
	3°			
	4°			
	5°			
Comunidad preparada frente a incendios forestales	1°			
	2°			
	3°			
	4°			
	5°			
Silvicultura preventiva, mantención de ruta y reducción de combustible en sectores específicos	1°			
	2°			
	3°			
	4°			
	5°			

8. CONCLUSIONES.

- Este documento entrega las bases para que la comunidad en general y las distintas organizaciones locales identifiquen las áreas prioritarias por su alto contenido de valor y donde el impacto de un incendio forestal generaría grandes pérdidas. De igual forma, se entregan los lineamientos para realizar y coordinar acciones de prevención con la comunidad y todos los actores relevantes en este contexto.
- Comparativamente con las demás comunas de la región, la comuna de Punta Arenas es la que registra el mayor número de incendios forestales de manera histórica y anualmente esta tendencia se ha mantenido.
- Se han generado instancias de trabajo interinstitucionales que buscan lograr la coordinación ante emergencias y trabajar en actividades de prevención; estas instancias son necesarias mantenerlas y generar nuevas alianzas para lograr los objetivos estipulados en el presente documento.
- La cantidad de loteos y subdivisiones se ha incrementado en los últimos años, aumentando el riesgo en la zona de interfaz de la ciudad de Punta Arenas y donde sectores como Pampa Redonda, Llau-Llau, Loteo Vrsalovic, Robedal, entre otros, han aumentado la cantidad de vecinos en estos sectores. De igual manera, en sectores como Agua Fresca o Punta Prat, entre otros, ha aumentado la cantidad de segundas viviendas producto de nuevos loteos que se van generando año a año.
- Es necesario mejorar las coordinaciones y las líneas de comunicación con las entidades involucradas (Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones de Chile, Ministerio Público) de manera de hacer más efectiva la prevención punitiva.
- Surge la necesidad de generar más instancias de Comunidad Preparada dentro de la comuna.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Fundación Superación de la Pobreza (2021); Plan de Intervención Territorial, Servicio País 2021-2022.

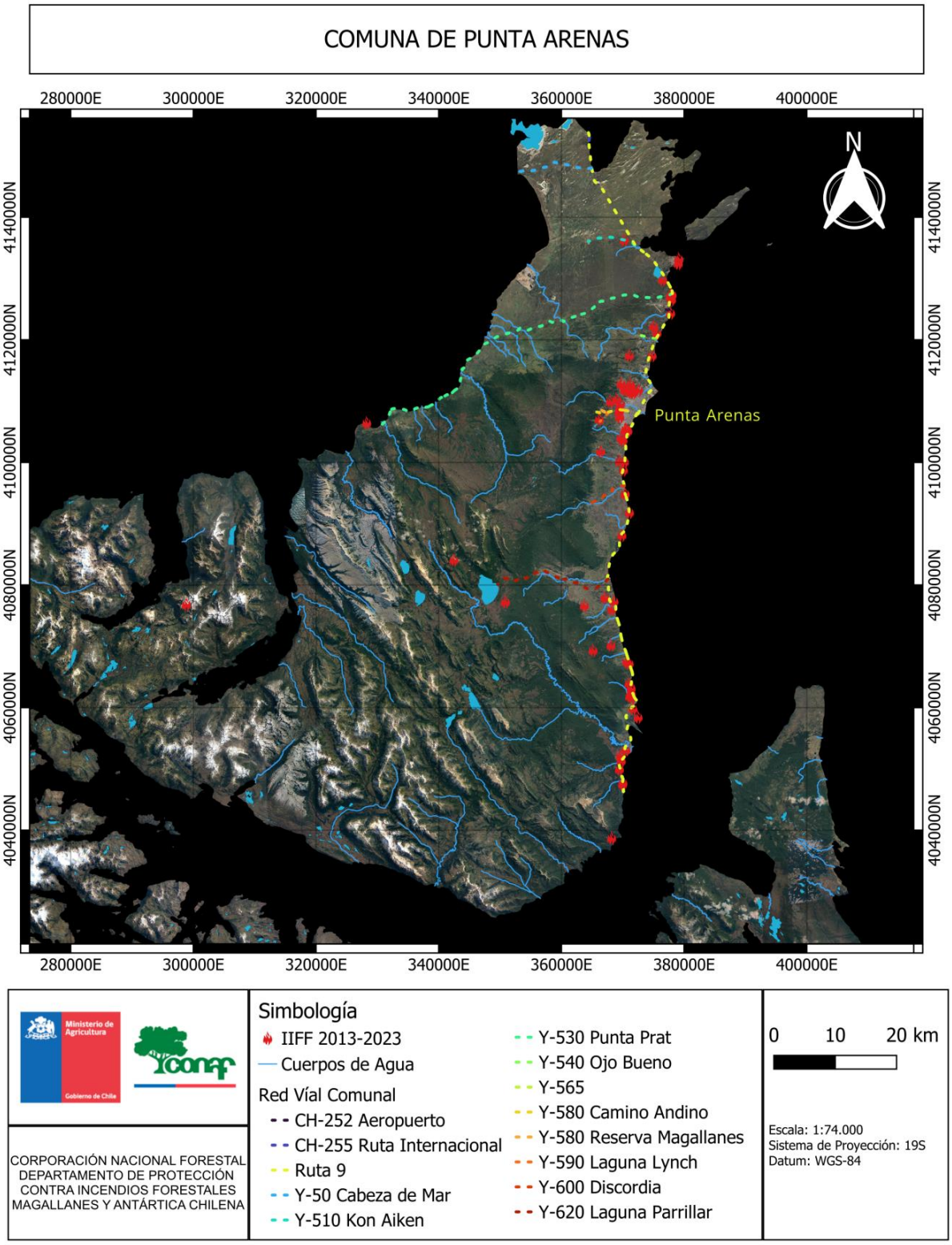
- Modificación Plan Regulador Comunal de Punta Arenas, (2011); Ilustre Municipalidad de Punta Arenas.

- INE. 2007. División Política y Censal Región de Magallanes y la Antártica Chilena. Instituto Nacional de Estadística – Chile.

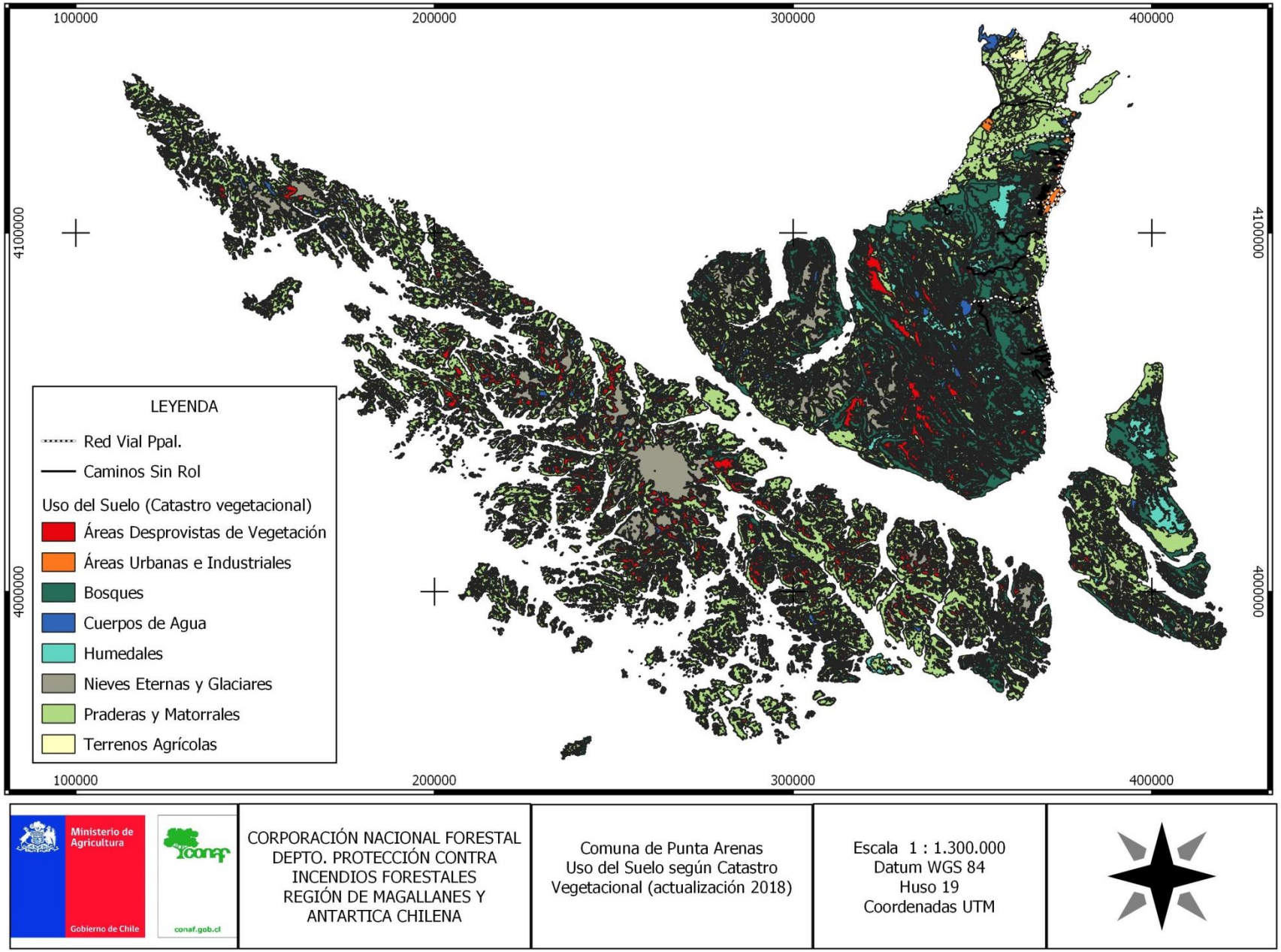
- Castro Vegetacional Bosque Nativo (2022); CONAF.

10. ANEXOS

ANEXO 1. Mapa de la Comuna de Punta Arenas; Red Vial e Incendios Históricos.



ANEXO 2. Uso del suelo según el Catastro Vegetacional de Bosque Nativo en la Comuna de Punta Arenas.



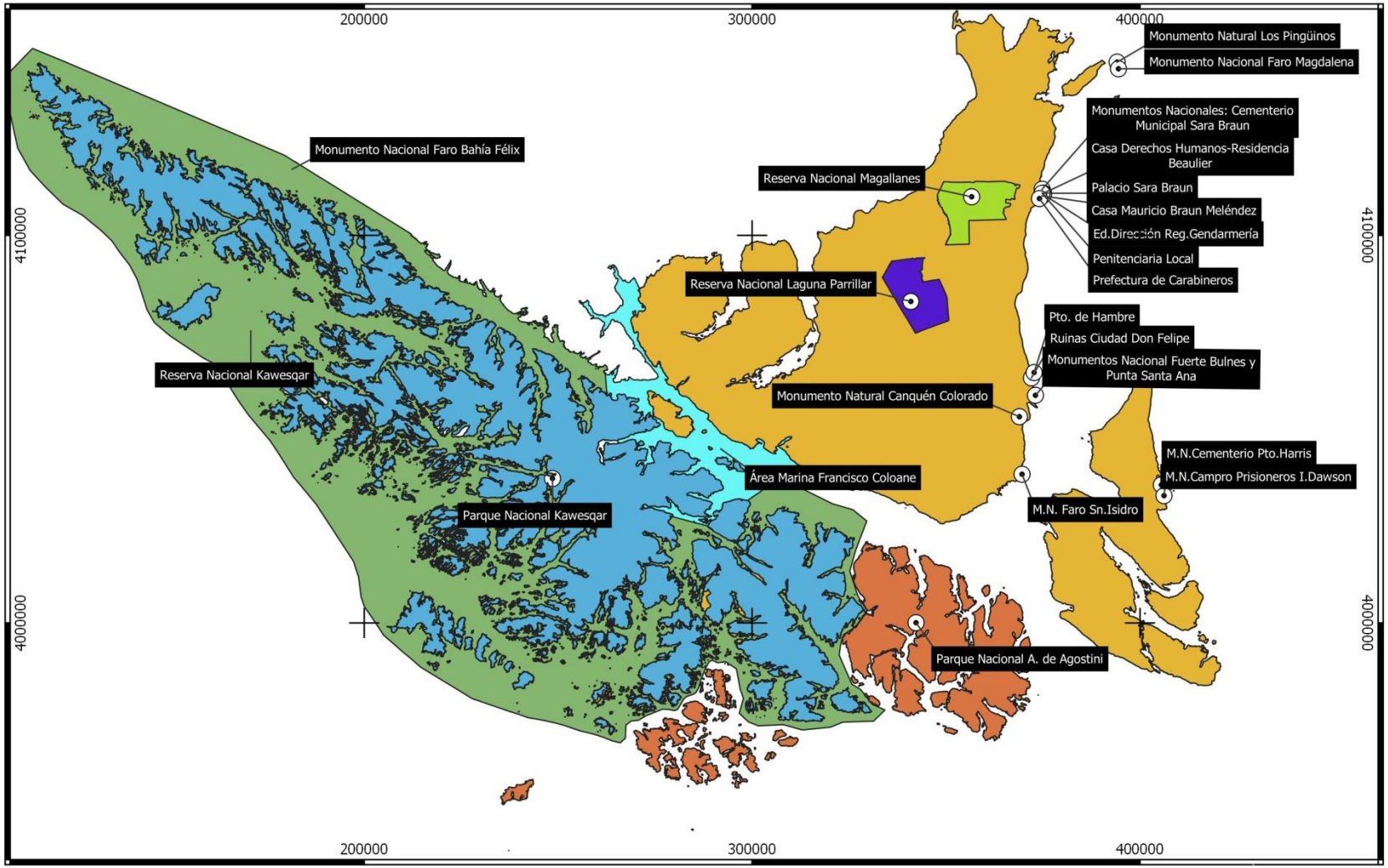
Ministerio de Agricultura
Gobierno de Chile
conaf.gob.cl

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
DEPTO. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA

Comuna de Punta Arenas
Uso del Suelo según Catastro Vegetacional (actualización 2018)

Escala 1 : 1.300.000
Datum WGS 84
Huso 19
Coordenadas UTM

ANEXO 3. Sitios protegidos en la comuna, privados y del Estado (SNASPE).



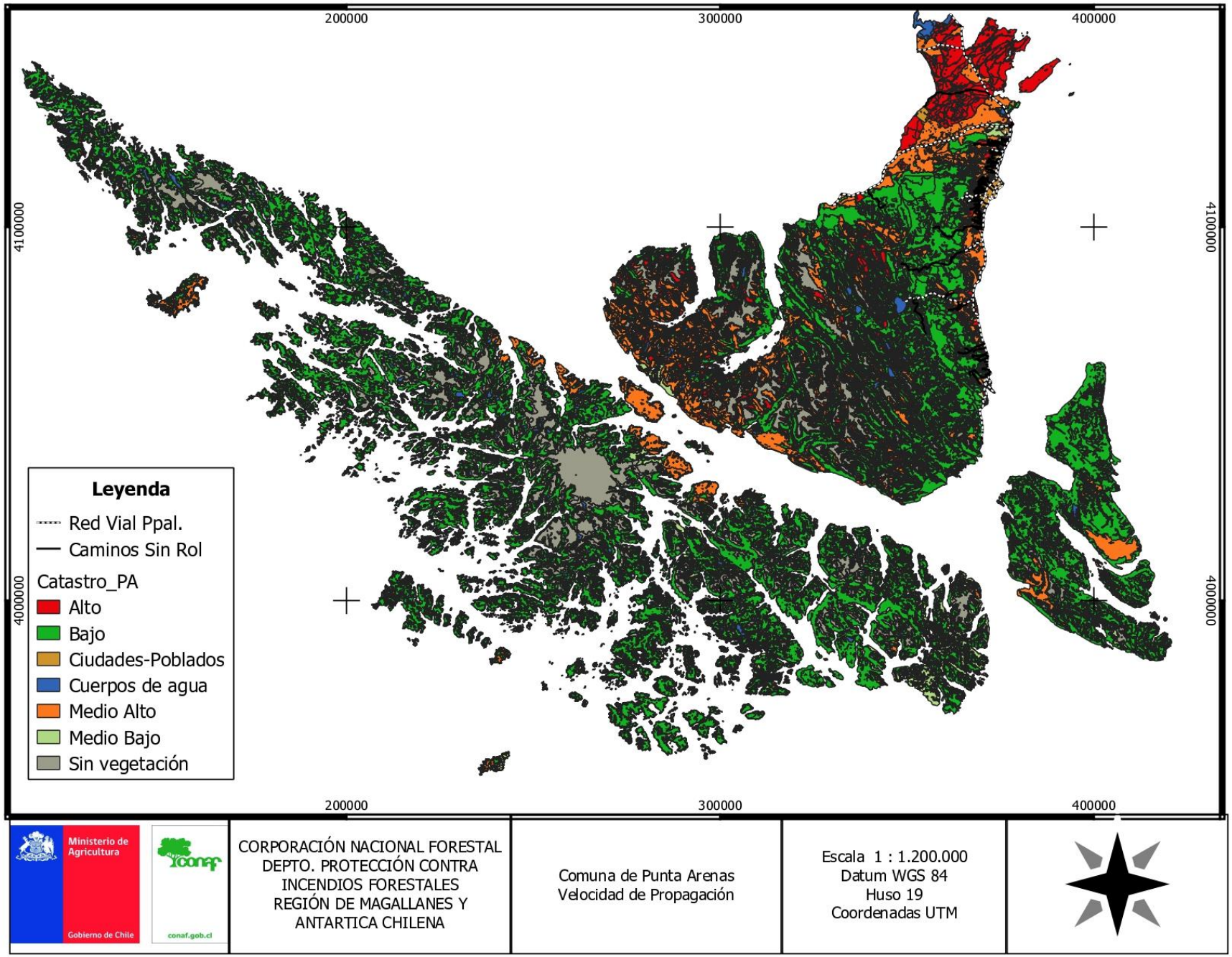
Ministerio de Agricultura
Gobierno de Chile
conaf.gob.cl

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
DEPTO. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA

Comuna de Punta Arenas
Sitios protegidos en la comuna

Escala 1 : 1.300.000
Datum WGS 84
Huso 19
Coordenadas UTM

ANEXO 4. Velocidad de propagación de incendios forestales en base a la vegetación existente.



PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES PARA LA COMUNA DE PUNTA ARENAS

Ministerio de Agricultura
Gobierno de Chile