PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

NEGRETE

Departamento Protección Contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
Región del Biobío

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN 5

2. OBJETIVOS..... 5

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..... 7

3.2.1 Análisis de ocurrencia de incendios forestales en los últimos 10 años. 7

3.2.2 Análisis de superficie afectada en los últimos 10 años..... 7

3.2.3 Análisis de la causalidad de incendios forestales de los últimos 10 años. 7

3.3 Quemas controladas y superficie tratada..... 9

3.3.1 Análisis del uso del fuego como quemas controladas en la región. 9

3.3.2 Instrumentos nacionales, regionales y locales que regulan el uso del fuego dentro de la comuna. 10

4 PRESENTACIÓN DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL EN LA COMUNA..... 10

4.1 Descripción y análisis de sectores expuestos al riesgo por incendio forestal en la comuna. 10

4.2 Descripción de áreas de interfaz en la comuna. 12

4.2.1 Criterios de selección de las áreas de interfaz y gestiones preventivas o de mitigación sugeridas a implementar. 14

5 MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES 15

5.1 Coordinación de gestiones preventivas con municipalidad. 15

5.1.1. Identificación de actores y/o instituciones claves. 15

5.1.2. Gestión y coordinación de trabajos en conjunto entre actores clave y CONAF. 15

5.2 Propuestas de medidas de prevención de incendios forestales 16

5.2.1 Prevención social 16

5.2.2 Prevención comunitaria. 17

5.2.3 Trabajos de mitigación ante incendios forestales 18

6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES..... 21

6.1 Carta Gantt de actividades 21

7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados. 23

7.2 Tabla de verificación de avances de las gestiones preventivas propuestas. 23
8 CONCLUSIONES 24
9 BIBLIOGRAFÍA 25
10 ANEXOS 26

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha sido cada vez más patente que los incendios forestales se han trasformado en un problema de gran impacto social, que incluso genera la pérdida de vidas humanas, y comprometen el orden y seguridad interna del Estado, es por ello que se requiere de un trabajo mancomunado, permanente, sistemático y especialmente focalizado con los habitantes de aquellas comunidades más directamente expuestas a la amenaza y vulnerabilidad frente a los incendios forestales.

De acuerdo a la institucionalidad vigente, existen varias organizaciones que tienen injerencia en la solución de este problema, por tanto, se hace necesario provocar las sinergias necesarias para abordar su solución de una forma integral y eficiente.

La Corporación Nacional Forestal, es el Servicio del Estado encargado por Ley de Controlar y Prevenir los Incendios Forestales, según lo establece el D.S. 733 de 1982, que para esos efectos dispone anualmente de Planes de Prevención, Sistemas de Detección, Central de Despacho, Brigadas y Aeronaves de Combate de Incendios, además de coordinaciones con organismos vinculados a la Protección Civil.

El Plan de Protección contra Incendios Forestales para la comuna de Negrete, constituye la planificación, coordinación y ejecución de las acciones y actividades de Protección contra Incendios Forestales para ésta, y así también puede formar parte del Plan de Desarrollo Comunal si se estima pertinente, por cuanto, de aplicarse en su totalidad, con el involucramiento de todos los actores relevantes del Municipio, es posible reducir en forma significativa la amenaza recurrente de los incendios forestales que generan importantes daños, y que afecta la seguridad ciudadana.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Establecer las estrategias de planificación, coordinación y ejecución de las acciones y actividades de protección contra incendios forestales para la comuna de Negrete, en el marco del programa de prevención de incendios forestales, CONAF Región del Biobío, en conjunto con las líneas estratégicas del Plan de Desarrollo Comunal de la I. Municipalidad de Negrete.

2.2 Objetivos específicos

- Analizar y caracterizar el territorio en el contexto de los incendios forestales de la comuna de Negrete.
- Determinar sectores de riesgo que se abordarán en el plan de protección de la comuna de Negrete.
- Definir acciones en conjunto con la I. Municipalidad de Negrete para la prevención y mitigación ante la ocurrencia de Incendios Forestales.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional para mejorar las capacidades de los organismos pertinentes a sistema comunal de protección civil en torno a la amenaza de incendios forestales.

3. ANTECEDENTES DE LA COMUNA

3.1 Datos generales de la comuna

Negrete es la ciudad cabecera comunal, se encuentra a los pies del cerro Mariman, en la ribera sur del Río Biobío, a unos 4 km al poniente de la afluencia de este curso con el Río Bureo. Es el centro del comercio y servicios públicos de la comuna. En ella se encuentra el principal centro de salud Comunal, este es el CESFAM Yanequén, oficina de registro civil, una compañía de bomberos, un retén de carabineros, terminal rodoviario y una oficina de Correos de Chile. Negrete no cuenta con sedes bancarias.

Posee una central para abastecerse de combustibles. El comercio local, que son mayoritariamente pequeñas tiendas familiares, se dedican a la comercialización de víveres, el expendio de alcohol y el rubro de panadería. En la comuna no existen grandes industrias.

La segunda localidad urbana es Coigüe, puerta de entrada a la comuna, ubicada a 8 km. De Negrete, a orillas del rio Bio-Bio, según datos censales, posee una población cercana a las 1500 personas, constituye una localidad importante en productividad, debido a que las pocas industrias que existen en la comuna, se encuentran en este lugar. Coigüe no cuenta con alcantarillado, cuya necesidad es lo más solicitado y apremiado por sus habitantes.

Dentro de las zonas rurales, la más poblada es Rihue, ubicada a unos 10 km. de Negrete y en el límite norponiente de la comuna, colindante con la comuna de Renaico (Novena Región). Junto a esta localidad, se ubican los sectores de Santa Amelia y Graneros. Otros sectores rurales importantes, son Espiga de Oro, El Agro, Vaquería y Esperanza Campesina, localidades dedicadas a las labores agrícolas y ganaderas. Entre otras zonas rurales podemos señalar, El Pozuelo, Santa Rosa, Hacienda Negrete, El Consuelo, El Sauce, Miraflores, La Capilla.

La comuna limita al norte con la comuna de Los Ángeles, al sur con la comuna de Renaico (IX Región de la Araucanía), al este con la comuna de Mulchén y al oeste con la de Nacimiento.

La localidad de Negrete, registra como una de sus principales actividades, la vinculada a la habitación, también las actividades del comercio menor, salud, servicios públicos, acciones religiosas y de recreación. Los ríos Bureo, Biobío, Vergara y Renaico: Estos cauces de agua abastecen los valles de la región. En general la importancia que tienen estos ríos nace de las potencialidades que se pueden obtener, al servir como balnearios, permite la pesca y constituyen áreas de esparcimiento

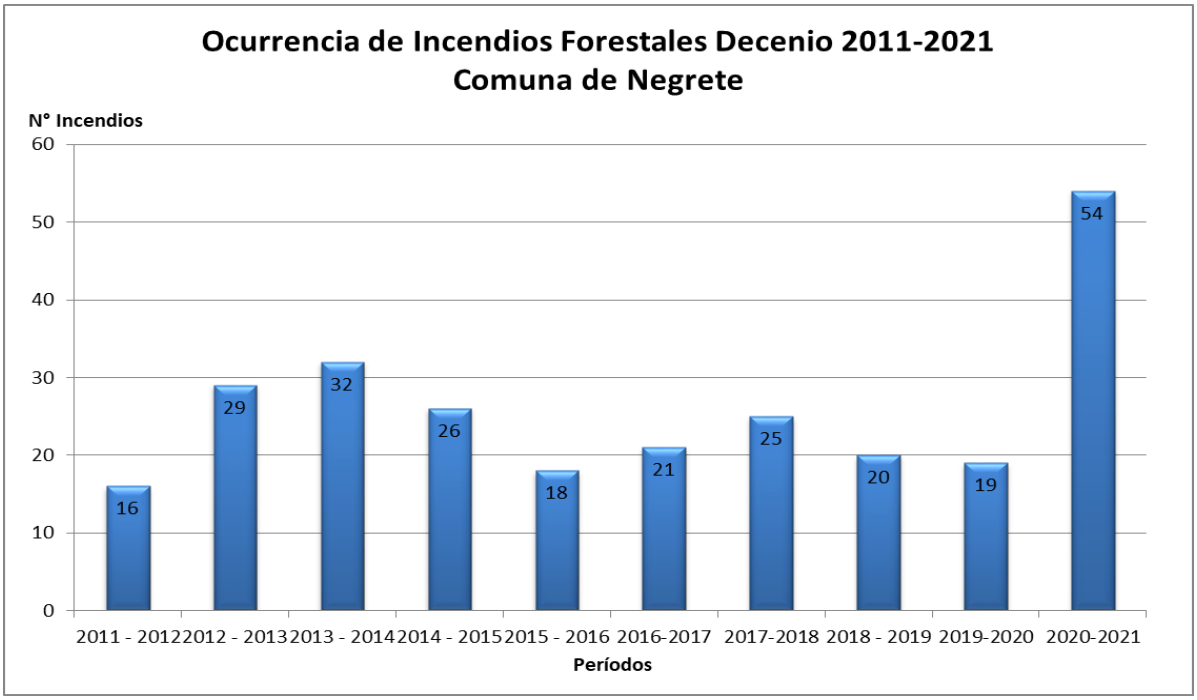
En el uso bosque la superficie que corresponde al sub-uso bosque nativo es 8,8% (305 ha), el cual se encuentra en el sector este de la comuna. Este bosque nativo, se compone de dos tipos forestales, el tipo forestal esclerófilo y el tipo forestal Roble-Raulí-Coihue. En la superficie total de bosque nativo, correspondiente a 305 ha, es posible encontrar dos tipos forestales, el más abundante, el tipo forestal esclerófilo abarcando el 87,4% (266,5 ha) y el tipo forestal Roble-Raulí-Coihue con 12,6% (38,5 ha). La superficie de uso de praderas y matorrales en la comuna de Negrete alcanza el 3,4% de la superficie total (519,4 ha). De este porcentaje, el sub-uso pradera representa el 30,8% (157 ha), el sub uso matorral-pradera el 8,2% de la superficie (43,2 ha), le sigue el sub-uso matorral arborescente con 14,9% (78,5 ha), y finalmente el 46,1% (240,8 ha) con el sub-uso matorral.

3.2 Historial de los incendios forestales en la comuna

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

Considerando las últimas diez temporadas (2011-2021), se observa que los incendios forestales en la comuna de Negrete presentan una variación año a año. En el período 2020-2021 alcanza un máximo de 54 incendios forestales, con respecto a los cuatro períodos anteriores que van desde los 21 a 19 incendios forestales. (Gráfico 1).

Gráfico 1. Ocurrencia de Incendios Forestales Decenio 2011-2021, comuna de Negrete.

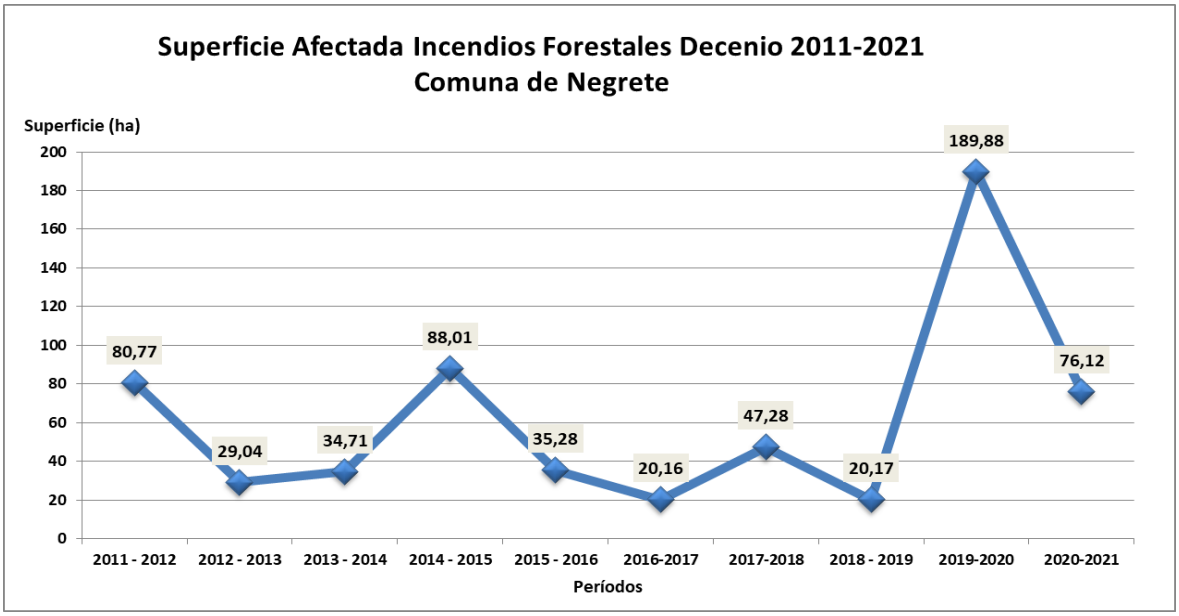


Fuente: Elaboración propia, información extraída de SIDCO CONAF.

3.2.2 Análisis de superficie afectada en los últimos 10 años.

La superficie total afectada en los últimos 10 años es de 621,42 hectáreas, en lo que respecta a las barras de tendencia de superficie afectada (Gráfico 2), nos muestra que la superficie dañada cada año es más variable con excepción del período 2019-2020 afectando unas 189,88 hectáreas, por consiguiente, el período 2020-2021 con 76,12 hectáreas.

Gráfico 2. Superficie afectada (ha) decenio 2011-2021, comuna de Negrete.



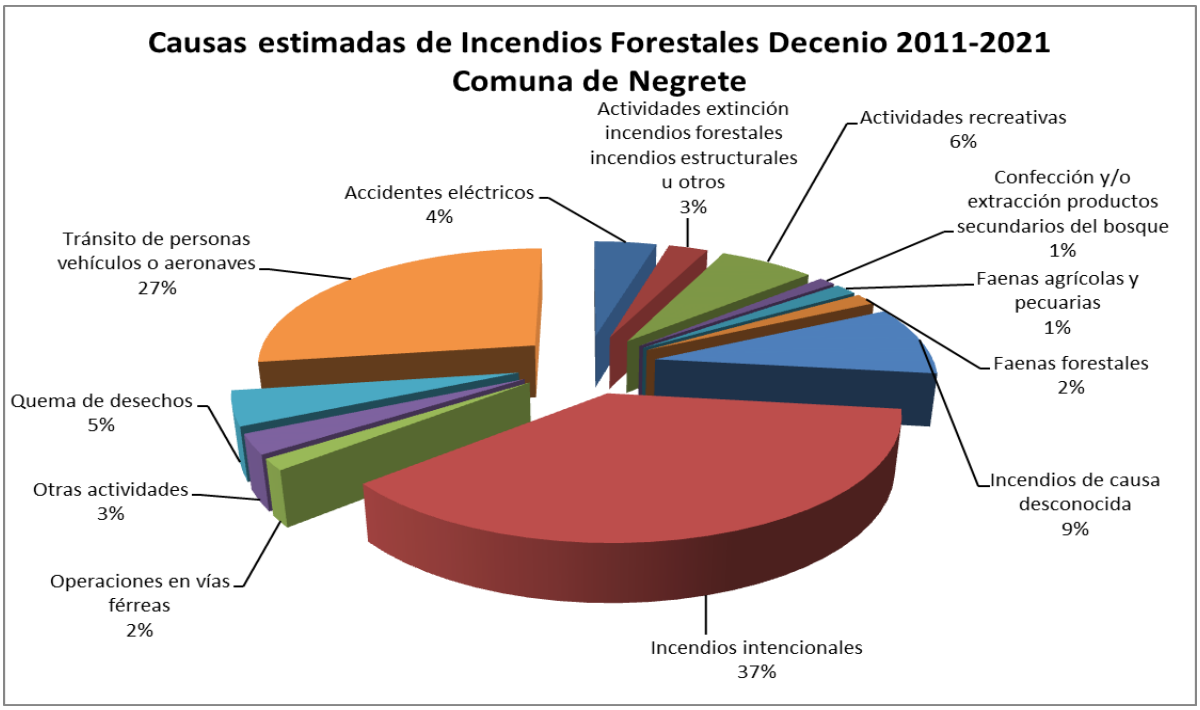
Fuente: Elaboración propia, información extraída de SIDCO CONAF.

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

En el origen de la causa de los incendios forestales existe una alta correlación entre la densidad poblacional y el nivel de ocurrencia de incendios ya que está estrechamente ligado a la actividad del hombre, debido a su desconocimiento y falta de cuidado o negligencia en el uso del fuego, ya sea tanto para fines recreativos. En base a la clasificación de causas establecidas por la Corporación Nacional Forestal, es posible tener un diagnóstico de qué está generando esta situación.

Para la comuna de Negrete durante el decenio, períodos 2011-2012 al 2020-2021, la estimación del origen del incendio corresponde a información presentada en el Gráfico 3 donde la principal causa estimada con un 37% son incendios intencionales.

Gráfico 3. Causas estimadas de incendios forestales en la comuna de Negrete.



Fuente: Elaboración propia, información extraída de SIDCO CONAF.

3.3 Quemas controladas y superficie tratada

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

La comuna de Negrete en los últimos cinco períodos registra un total de 139 avisos de quema con una superficie tratada de 787,81 hectáreas (Tabla 1).

Tabla 1. Número de avisos y superficie tratada, comuna de Negrete.

Comuna	Tipo de Quema		total					Avisos con plan		
	Agrícola	Forestal	N° Avisos				Sup. Tratada (ha)			
	Sup. Tratada (ha)	Sup. Tratada (ha)	Agrícola	Forestal	Mixto	Total		N° Avisos	Sup. (ha)	% respecto al total
Negrete	526,26	77,00	99	11	0	110	639,26	29	148,55	26,36
Total	526,26	77,00	99	11	0	110	639,26	29	148,55	

Fuente: SAQ (Sistema de Asistencia de Quemas), CONAF.

El objetivo de quema principal en la comuna de Negrete es la Eliminación de vegetación antes de sembrar o plantar con una superficie de 444,65 hectáreas por consiguiente la reducción del peligro de incendios forestales de 185,26 hectáreas (tabla 2).

Tabla 2. Objetivo de quema, comuna de Negrete.

Objetivo de la quema Superficie (ha)														
Comuna	**Reducción del peligro de incendios forestales**	**Eliminación de vegetación antes de sembrar o plantar**	**Control de enfermedades o plagas**	**Limpia o construcción de caminos, canales y cercos**	**Mejoramiento de forraje para ganado**	**Control de especies consideradas perjudiciales**	**Mantención y/o construcción de corte fuegos**	**Manejo de Plantaciones forestales**	**Otras**	**Total**		**Avisos con plan**		
										NA	SUP. (ha)	NA	SUP. (ha)	%
Negrete	185,26	444,65	0,00	9,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	110	639,26	29	148,55	26,36
Total	**185,26**	**444,65**	**0,00**	**9,25**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,10**	**110**	**639,26**	**29**	**148,55**	**26,36**

Fuente: SAQ (Sistema de Asistencia de Quemas), CONAF.

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

La Corporación Nacional Forestal mediante el Decreto Supremo 276/1980, del Ministerio de Agricultura, administra el uso del fuego como herramienta para el manejo de desechos vegetales en terrenos agrícolas y forestales, solo en forma de "quema controlada". Dicho decreto define una quema controlada como la acción de usar el fuego para eliminar vegetación en forma dirigida, circunscrita o limitada a un área previamente determinada, conforme a normas técnicas preestablecidas, con el fin de mantener el fuego bajo control.

4 PRESENTACIÓN DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL EN LA COMUNA

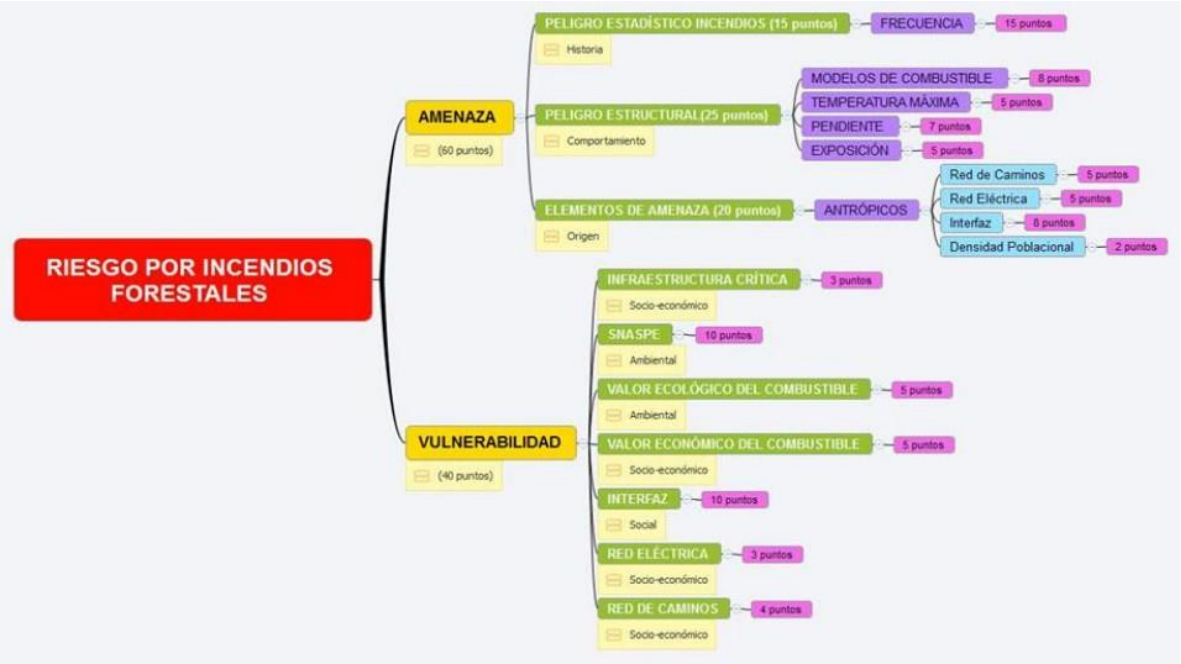
El riesgo de incendios forestales es entendido como el grado o medida en que un incendio, en caso de ocurrir, producirá daños materiales o humanos. En el contexto de poder minimizar el riesgo de los incendios forestales hacia las personas y la edificación colindante a las zonas de interfaz urbano-forestal, se realizó una metodología para determinar sectores prioritarios para la prevención de incendios forestal tanto a nivel regional como comunal.

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

El cálculo del riesgo es obtenido mediante la suma ponderada de los valores de amenaza y vulnerabilidad del territorio, obteniendo una descripción cuantitativa de la realidad territorial en relación a los incendios forestales. A partir de la cuantificación del riesgo se establecieron categorías: nulo, muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto.
Con respecto a la información utilizada corresponden a capas de infraestructura crítica, SNASPE, valor ecológico del combustible, valor económico del combustible, interfaz, red eléctrica y red de

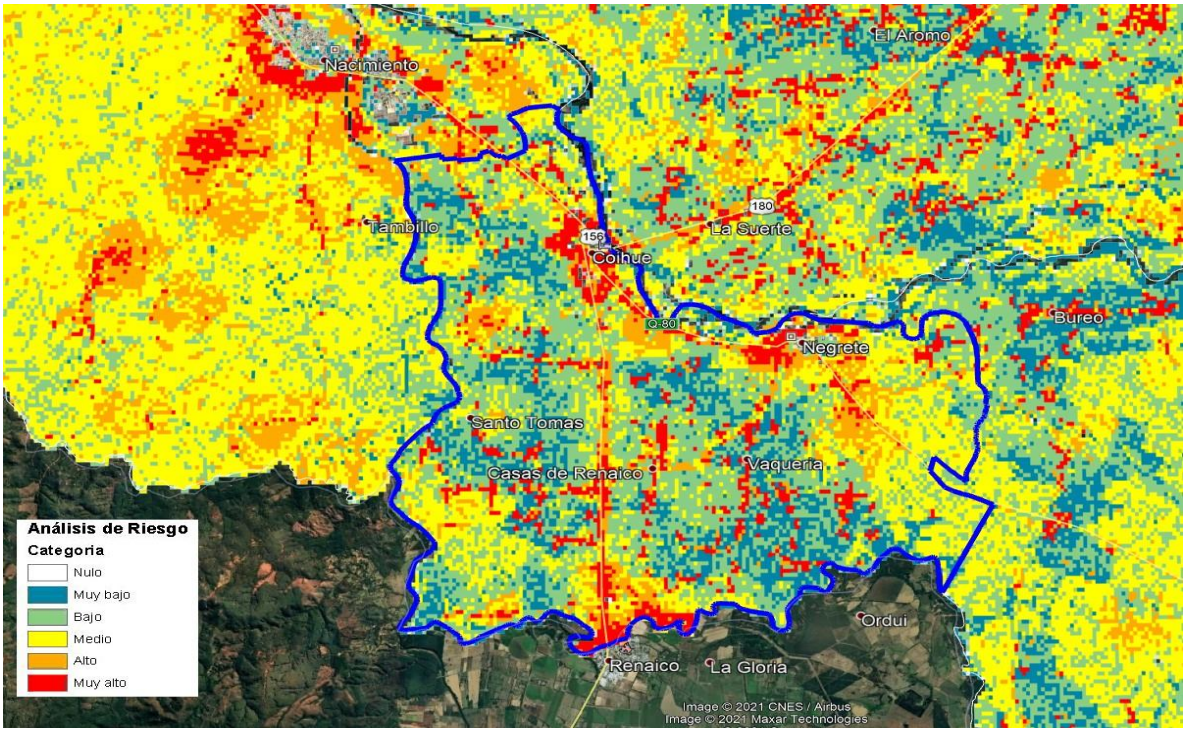
camino (vulnerabilidad); peligro estadístico de incendios, peligro estructural y elementos de amenaza (Amenaza), utilizando una puntuación para cada uno de ellos (Figura 1).

Figura 1. Riesgo por incendios forestales.



Con lo anteriormente mencionado, utilizando la misma metodología se realizaron mapa de Riesgo de Incendios Forestales por comuna (Figura 2).

Figura 2. Mapa de Riesgo de la Comuna de Negrete.



4.2 Descripción de áreas de interfaz en la comuna.

Se define la zona de interfaz como un área donde combustibles forestales se encuentran adyacentes a las casas, granjas, construcciones y otras dependencias. Esto puede ocurrir donde las construcciones y los combustibles forestales (vegetación) se unen en un límite bien definido, o en el intermix, donde los combustibles forestales y las construcciones se entremezclan sin claridad ni límite definido (Haltenhoff H., 2013).

Figura 3. Límite Comunal de Negrete.

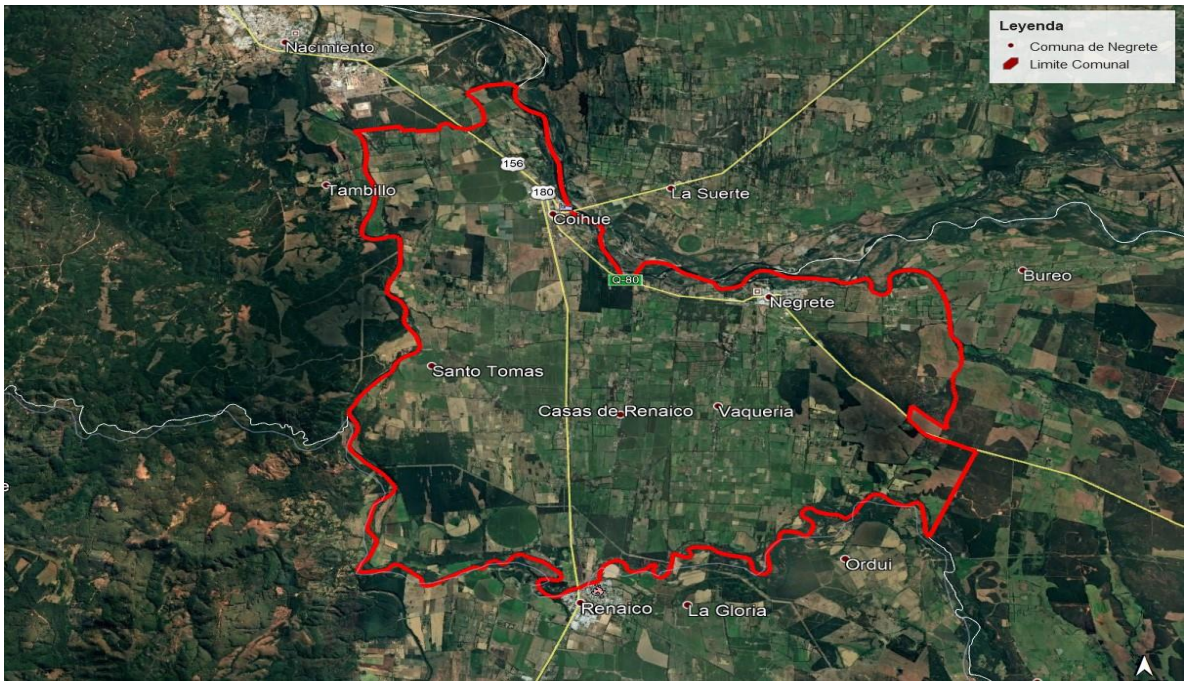
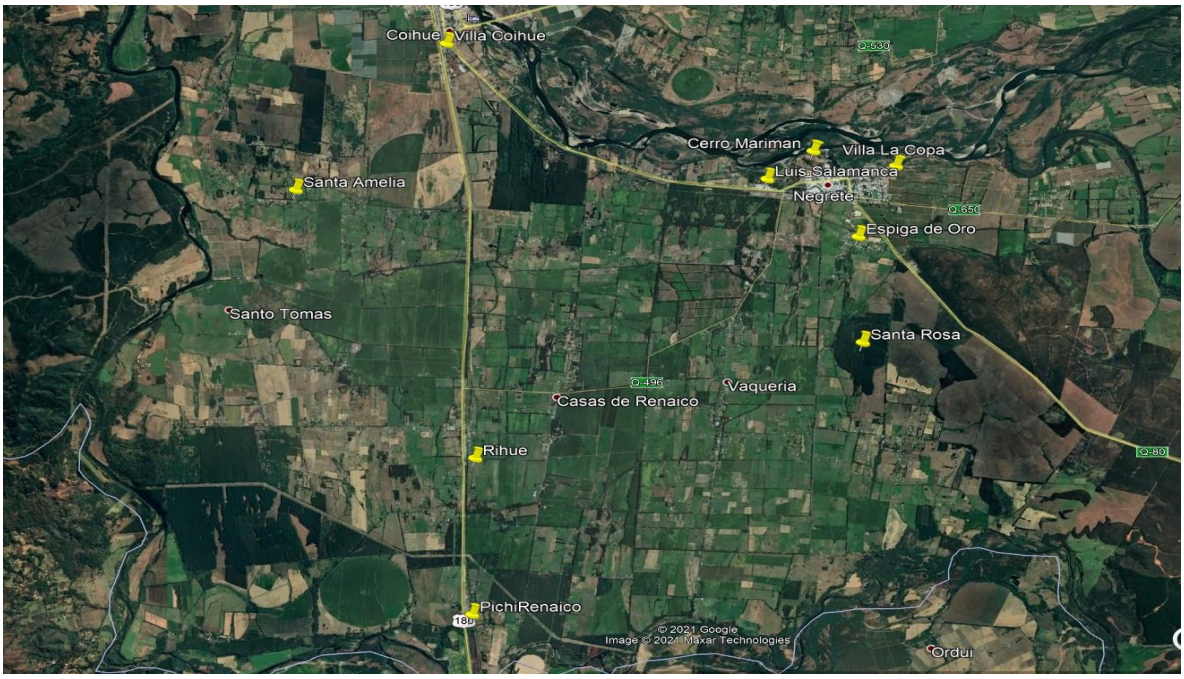


Figura 4. Radio Urbano Comuna de Negrete.

Figura 5. Radio Urbano Villa Coihue, Comuna de Negrete.

Para la comuna de Negrete se identificaron 9 sectores prioritarios que fueron determinados por juicio de expertos, los cuales se describen a continuación: Población Luis Salamanca la cual se encuentra ubica por el ingreso oeste de la comuna, Santa Amelia y Villa Coihue ubicada a 7 km por el noroeste del centro de la comuna, Rihue y Pichirenaico ubicados a 6.5 km por el suroeste de la comuna por la ruta que une Coihue con Renaico, Espiga de Oro la cual se ubica a 1 km por el sur de Negrete, Cerro Mariman el cual se ubicada colindante por el norte a la población Los Lagos, Villa La Copa la cual se encuentra a 900 mts al este y el sector Santa Rosa ubicado a 3 km al sur de la comuna de Negrete (Figura 6).

Figura 6. Sectores prioritarios para la comuna Negrete.



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

La ocurrencia de incendios es un riesgo de alta probabilidad en el caso de la comuna de Negrete, debido a la presencia de importantes extensiones de plantación forestal, algunas de las cuales se encuentran cercanas a viviendas y predios agrícolas o lugares donde se desarrollan otras actividades productivas, por ejemplo, un sector con riesgo de ocurrencia de incendios corresponde a Lagos de Chile, debido a su cercanía con plantaciones forestales.

En el caso del Sector Rihue y Santa Amelia se manifiesta que existe una alta probabilidad de riesgo debido a la cercanía de las plantaciones forestales con sectores habitacionales. A lo anterior también se suman condicionantes como la presencia de fuertes vientos en la zona, lo que implica que la amenaza sea mayor debido a que se presentarían condiciones favorables a la propagación.
Además, estas localidades no cuentan con sistemas de grifos habilitados, lo que explica una situación de mayor complejidad. También se identifican algunos sectores de alto riesgo frente a la ocurrencia de incendios como Población Luis Salamanca, Villa Coihue, Espiga de Oro, Villa La Copa y Santa Rosa. Esto considerando que en dichos sectores se insertan predios agrícolas y forestales con un importante grado de cercanía a las viviendas. También la existencia de tendidos eléctricos de alta tensión que atraviesan predios forestales, potencialmente constituye riesgo de incendios forestales.

En cuanto a Incendios forestales, estos se hacen más frecuentes entre los meses de Octubre – Mayo, el riesgo asociado a esta amenaza radica en la alta vulnerabilidad derivada de la gran cantidad de material combustible y en especial por la alta actividad Forestal, impacto asociado de estos incendios ha sido en bosques, renovales, lugares cercanos a población o en sectores distantes, los cuales son atendidos principalmente por brigadas forestales de empresas de la zona y CONAF.

La Oficina Comunal de Emergencia mantiene contacto permanente en la comuna con los demás integrantes del comité protección civil y al provocarse un incendio forestal se evalúa y se informa a Bomberos si existen viviendas cercanas para extinción inmediata, además de comunicar a CONAF y empresas forestales.

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 claves.

Los actores y/o instituciones relevantes para la comuna de Negrete son los siguientes:

- I. Municipalidad de Negrete
- Dirección de Obras Municipales, Programas de empleo, Administrador Municipal, Encargado de Emergencias, Departamento de Educación, entre otros.
- Carabineros.
- Bomberos.
- Establecimientos Educacionales.
- Juntas de Vecinos.
- Empresas Forestales.

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

Las actividades del trabajo en conjunto entre CONAF y los actores relevantes de la comuna de Negrete son las siguientes:

- Realizar charlas en conjunto a personal de Municipalidad a Juntas de Vecinos de la Comuna de Negrete.

- Presentación del Programa de Prevención a profesores de Establecimientos educacionales rurales de la comuna, para coordinación de visitas a escuelas.

- Presentación del Programa de Prevención a directores de establecimientos educacionales para coordinación de actividades de educación ambiental.

- Capacitación a personal del programa de empleos de la comuna en temáticas de construcción y mantención de cortafuegos.

- Participación en actividades masivas de la comuna durante el periodo estival, coordinados previamente con el Municipio.

- Capacitación a personal de Municipalidad, Carabineros y usuarios Prodesal sobre decreto 276 de Uso del Fuego y procedimientos de Fiscalización.

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.

Las acciones educativas que forman parte de este trabajo integral, se orientan a sensibilizar a las personas con relación a su entorno natural, de acuerdo a esto y teniendo presente que la educación ambiental es una potente herramienta destinada al cambio de actitud y conducta del ser humano, desde el año 2009, la Corporación Nacional Forestal, región del Biobío implementa dos programas de educación ambiental permanente dentro de toda la región que se ejecutan en establecimientos educacionales municipales y particulares. Uno de ellos está destinado a alumnos de cuarto y quinto básico y tiene como propósito ser un aporte significativo en los cambios de conducta de los estudiantes para mejorar la relación de las personas con el entorno. Por otro lado, el programa Forestacuentos está dirigido a alumnos de Pre kínder, kínder y primero básico y pretende aportar a la creación de nuevos patrones de comportamiento en los niños basado en valores para enriquecer la educación hacia el medio ambiente, dando origen a nuevos patrones de comportamiento, basados en valores, tales como el respeto, la solidaridad, la tolerancia, la inclusión, el cuidado, el cariño, el amor y la protección a la vida en todos sus géneros e incorporando la importante participación de la familia como pilar fundamental en su aprendizaje.

En la comuna de Negrete, hasta el año 2019, se ha trabajado en ambos programas de Educación Ambiental en establecimientos educacionales municipales, sin embargo, a raíz de la Pandemia (Covid-19) estas iniciativas han debido ser postergadas para este año 2021, sin embargo, dependerá de las prioridades y presupuestos que disponga la Corporación, así como del financiamiento externo que se pueda obtener.

5.2.1.2 Descripción de actividades de difusión a realizar.

El plan de comunicaciones estará dirigido a toda la población de la comuna de Negrete, donde se tendrá como propósito difundir toda iniciativa que directa o indirectamente incida en la prevención y control de incendios forestales y se apoyará a través de la sección de Comunicaciones de CONAF. Las actividades de difusión a realizar y que tienen por objetivo concientizar a la población sobre la problemática y daños que provocan los incendios forestales están dadas principalmente a través de Operativos carreteros, Operativos Puerta a puerta, Charlas de Educación ambiental y Uso el fuego en colegios y juntas de vecinos, Silvicultura preventiva, etc.
Por su parte, la Municipalidad ha apoyado a la Corporación Nacional Forestal en las actividades antes descritas, así como también en la construcción de cortafuegos preventivos a fin de disminuir el daño que pueda ocasionar un incendio forestal.

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

Los Programas de Educación Ambiental que realiza CONAF se orientan principalmente a la comunidad escolar de educación básica, apoyándose fuertemente en los pilares de la Educación Ambiental y Forestín, junto a ello a la sensibilización de la problemática ambiental y la valorización del medio ambiente.

La comunidad preparada se puede definir como un sector seguro para las personas, donde los mismos habitantes gestionan la preparación de su entorno para ayudar a proteger sus hogares, reduciendo la exposición y el riesgo de estos ante un incendio forestal, evitando así pérdidas significativas y manteniendo los beneficios que el medio brinda a la vida silvestre, al paisaje y también a la vida humana.

En estos sectores se privilegia la protección de las familias, las propiedades y el medio ambiente antes que se origine un incendio, lo cual, mediante un trabajo participativo entre los habitantes de la comunidad, en conjunto con el apoyo técnico de especialistas, tiene como producto la elaboración de un Plan comunitario para la prevención de incendios forestales (PCPIF) adaptado a la realidad territorial de cada comunidad.

5.2.2 Prevención comunitaria.

A través de todo el país los incendios forestales interactúan con las personas y el medioambiente de diferentes maneras. Con el fin de aprender a convivir de forma más segura con el fuego, la Corporación Nacional Forestal ha establecido el Proyecto cuyo objetivo es compartir con las comunidades y sus habitantes ideas innovadoras que permitan lograr una comunidad más preparada frente a los incendios forestales.

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

La corporación nacional forestal (CONAF), estableció el proyecto de “COMUNIDAD PREPARADA FRENTE A LOS INCENDIOS FORESTALES”, con el propósito de aprender a reducir la vulnerabilidad y fortalecer las capacidades de autoprotección, a través de concientizar a la comunidad sobre el riesgo de vivir en una zona de interfaz urbano-forestal y la modificación de comportamientos para tender hacia una mayor responsabilidad individual y comunitaria en la prevención de incendios forestales.

5.2.2.2 Elección de comunidades potenciales y propuesta de trabajo.

Las comunidades con las que se pretende trabajar serán las que han sido catalogadas como las más susceptibles de recibir daño en la población producto de un incendio forestal.
Se trabajará de manera focalizada en comunidades que se encuentren localizadas dentro de zonas críticas de ocurrencia de incendios forestales, comunidades que estén expuestas al peligro de incendios forestales, comunidades que se encuentren insertas en zonas de interfaz urbano-forestal y comunidades que sean vulnerables dentro de la comuna de Negrete.

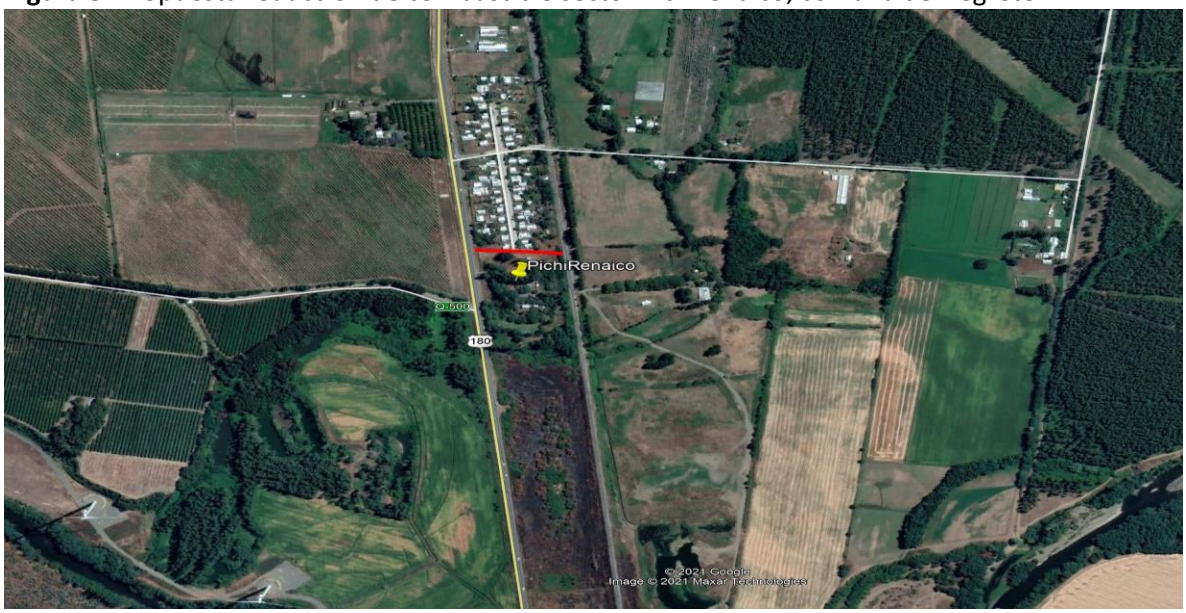
5.2.3 Trabajos de mitigación ante incendios forestales

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

Las actividades de prevención orientadas a minimizar el daño que provocan los incendios forestales están referidas principalmente a la Silvicultura Preventiva cuyo objetivo es cortar la continuidad tanto horizontal como vertical de la vegetación para reducir la propagación del fuego principalmente a través de la construcción de cortafuegos preventivos con maquinaria pesada tipo Skidder pertenecientes a CONAF y Maquinaria pesada de la Municipalidad de Negrete. Otra actividad relevante tiene relación a la reducción de combustibles con apoyo de Brigadas de Combate de Incendios de CONAF y que prestan apoyo realizando roces de pastizales y matorrales cercanos a casas. En la figura 7 y 8 se presenta propuesta de reducción de combustible para la comuna de Negrete.

Figura 7. Propuesta reducción de combustible Villa La Copa, comuna de Negrete.

Figura 8. Propuesta reducción de combustible sector Pichirenaico, comuna de Negrete.



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 Tabla 3 muestra los incendios investigados por la Brigada de Determinación de Causas de CONAF en la comuna de Negrete.

Tabla 3. Incendios investigados por BRIDECA de CONAF en la comuna de Negrete.

Período	Nombre del Incendio Forestal	Causa General	Causa específica
2019-2020	Santa Amelia	Intencional	Otros intencionales no clasificados
2019-2020	Santa Amelia II	Intencional	Otros intencionales no clasificados
2019-2020	Santa Amelia III	Intencional	Otros intencionales no clasificados
2019-2020	Santa Amelia IV	Intencional	Otros intencionales no clasificados
2020-2021	San Gabriel	Accidental	Roce de cable por crecimiento de vegetación bajo tendido eléctrico

5.2.4.2 Programa de coordinación con Ministerio Público y autoridades locales.

La Corporación en la Región del Biobío mantiene una estrecha colaboración con los diferentes organismos asociados a la Investigación de Incendios Forestales, por lo cual, en el transcurso de los años, ha capacitado a Carabineros, PDI, Fiscales en el ámbito de investigación y determinación de causas, así como también se han definido criterios de incendios que es necesario investigar.

Cabe señalar que con fecha 27/09/2018 a nivel nacional se firmó un Protocolo de Colaboración entre el Ministerio Público y la Corporación Nacional Forestal. En dicho documento se precisan diversos compromisos de coordinación, traspaso de información, capacitación, entrenamiento, apoyo de especialistas en investigación de incendios forestales, uso del fuego, prevención de incendios forestales, por lo cual, cualquier acción que se desarrolle, estará supeditado a lo indicado en el citado Protocolo, para lo cual CONAF en la Región del Biobío tiene implementada una Brigada de determinación de Causas (Brideca) con asiento en la Oficina Regional, quien puede actuar si las circunstancias así lo requieren. Es así como, de acuerdo con los criterios previamente señalados, se deberá ir determinando cantidad y que incendios investigar.

5.2.5 Planificación de patrullajes preventivos.

Personal de CONAF realizara vigilancia a través de patrullajes preventivos en sectores identificados si se requiriera en caso que las condiciones meteorológicas sean favorables para la ocurrencia de Incendios Forestales.

Adicionalmente, en el marco del Plan de Fortalecimiento 2018-2019 sancionado por el Ministerio del Interior y Seguridad Publica, existe un Plan de Contingencia en episodios críticos que se ha denominado "Botón Rojo", cuya esencia es preventiva y disuasiva, ejecutando acciones de ocupación del territorio por personal de CONAF y otros servicios, públicos y privados, que tengan participación en la prevención y/o control de incendios forestales. A su vez Carabineros de Chile realizará patrullajes preventivos en horarios y días establecidos por la Corporación. Para ello si bien no se dispone de un plan especial de vigilancia cabe señalar que CONAF cuenta con torres de detección en convenio con Empresas forestales presentes en la comuna mantendrán informados vía radial a sus respectivas centrales de coordinación y despacho tanto de las condiciones climáticas como de la detección de focos que representen riesgo para los sectores identificados en la comuna de Negrete (Anexo 1).

5.2.6 Administración del uso del fuego.

La Corporación Nacional Forestal mediante el Decreto Supremo 276/1980, del Ministerio de Agricultura, administra el uso del fuego como herramienta para el manejo de desechos vegetales en terrenos agrícolas y forestales, solo en forma de “quema controlada”. Existe un calendario Regional de quemas agrícolas y forestales por periodos que regula las quemas por mes.

Según lo anteriormente expuesto, el uso del fuego está regido por el Decreto Supremo 276/1980 el cual los usuarios del fuego deberán dar un aviso de quema a CONAF, en el que se deben registrar distintos antecedentes.

Las recepciones de avisos de quemas controladas de los usuarios del fuego se canalizarán por medio de la Oficina Provincial Biobío, ubicada en José Manso de Velasco # 275, Los Ángeles. Durante el año 2020 y producto del COVID 19 la tramitación de solicitud de avisos de quema se ha realizado a través de correo electrónico **quemas.biobio@conaf.cl**, a fin de evitar contacto estrecho o aglomeraciones en la oficina provincial, situación que seguirá hasta que las condiciones sanitarias lo permitan.

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

- Plan Nacional de Emergencia.

La Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, cuyo artículo 1° dispone que las municipalidades son: “corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y

patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas". A su vez el artículo 4° establece que: "Las Municipalidades, en el ámbito de su territorio, podrán desarrollar, directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con: La salud pública y la protección al medio ambiente, como también, La prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia o catástrofes".

Los artículos 2° y 4° título IX, anexo N°5, del Decreto N° 156, de 2002, del Ministerio del Interior, Subsecretaria del Interior, que aprueba el Plan Nacional de Protección Civil, establece que las líneas estratégicas de reducción de las probabilidades de ocurrencia y/o de los efectos de emergencias y desastres, ponen especial énfasis en las actividades que dicen relación con la Prevención, la Mitigación y la Preparación, lo que por consecuencia lógica disminuirá las necesidades de recursos, medios y esfuerzos en la respuesta durante un conflicto, genera como consecuencia la necesidad imperiosa para el Municipio de generar acciones tendientes a prevenir situaciones de riesgo que puedan significar poner en riesgo a las personas que habitan en la comuna, sus bienes y el medio ambiente.

- La comuna de Negrete cuenta con una Ordenanza Municipal sobre Cuidado, Protección y Conservación del Medio Ambiente, según Decreto N°601 vigente desde Julio de 2003, la cual establece las obligaciones, regulaciones y sanciones en materias medio ambientales para todas las actividades a desarrollar en la comuna.

6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

6.1 Carta Gantt de actividades

- Seguimiento Catastro Silvicultura Preventiva. Todos los años CONAF envía a las Municipalidades un Catastro actualizado de los sectores de alta ocurrencia de incendios forestales en los cuales se sugiere realizar trabajos de reducción de combustibles por parte de la Municipalidad (ver carta Gantt, tabla 4).

- Capacitación y Fiscalización de quemas de desechos agrícolas y forestales.

- Implementación del Programa de Educación Ambiental con su respectivo seguimiento.

- Reuniones de coordinación con las Empresas Eléctricas y Rutas Viales. En este sentido existen mesas de trabajo para coordinar acciones de mitigación entre las empresas eléctricas, Rutas Viales y CONAF.

- Participación en reuniones del Comité de protección Comunal. Se sugiere, que se realicen dos reuniones anuales entre el Comité de protección comunal y CONAF.

- Participación en las Mesas Territoriales.

- En el Marco de la Prevención de incendios forestales y para cubrir el segmento de sexto a octavo básico que no cubre el Programa de Educación Ambiental de CONAF, se están realizando charlas de educación cívica, las cuales contemplan el aspecto legal sobre las sanciones a las que se encuentran expuestas las personas por generar un Incendio Forestal, además de charlas de Autoprotección para disminuir el riesgo ante un Incendio Forestal.

- Talleres informativos al Comité de protección Comunal y vecinos del sector.

- En el periodo de ejecución de quemas Agrícolas y Forestales, se realizan charlas informativas sobre el Uso del fuego en la reducción de desechos a las juntas de vecinos de los sectores rurales y usuarios Prodesal bajo el decreto supremo 276 del año 80.

El cronograma de actividades para este plan en la comuna de Negrete se describe en la tabla 4.

Tabla 4. Carta Gantt de actividades

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Confección Catastro de Silvicultura Preventiva	CONAF - Municipio									X	X			
Seguimiento Catastro Silvicultura Preventiva	CONAF - Municipio	X	X	X				X	X	X				X
Seguimiento a los convenios de cooperación firmado con la comuna	CONAF - Municipio									X	X			
Capacitación y Fiscalización de quemas	CONAF – Municipio – Prodesal - Carabineros				X	X	X				X	X	X	
Implementación del Programa de Educación Ambiental y seguimiento	CONAF - DAEM				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reuniones de coordinación con las Empresas Eléctricas y Rutas Viales	CONAF-Empresas Eléctricas – Empresas Viales - Municipio	X									X	X	X	X
Participación en reuniones del Comité de protección Comunal	Municipio – CONAF – Carabineros – Bomberos – Empresas Forestales	X								X	X	X	X	X
Participación en las Mesas Territoriales	CONAF - Municipio	X	X	X	X	X	X	X						X
Charlas de Prevención de Incendios Forestales dirigidas a los jóvenes de establecimientos educacionales de la comuna (Educación Ciudadana)	CONAF - Municipio	X			X				X	X	X	X	X	X
Talleres informativos al Comité de protección Comunal y vecinos del sector	CONAF - Municipio	X	X							X	X	X	X	X
Seguimiento Plan Protección Comunal	CONAF - Municipio							X	X	X				

7 SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN COMUNAL

7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados.

La planificación de reuniones de seguimiento para cada una de las actividades descritas en la carta Gantt se coordinará entre CONAF con la municipalidad de Negrete con el fin de coordinar la ejecución de las actividades y, una vez ejecutadas, analizar su desarrollo y otras posibles futuras acciones, donde se generará un acta de reunión con listado de participantes, detalle de las gestiones preventivas propuestas, los acuerdos tomados y fotografías de la reunión. Esta se realizara una vez al año en los meses de Junio, Julio o Agosto.

Tabla 5. Seguimiento de las acciones Plan de Protección Comunal.

Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

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

El avance y cumplimiento de las actividades de prevención de incendios forestales realizadas en la comuna de Negrete se registrará en la Tabla 6.

Tabla 6. Verificación de avance de las actividades de prevención de incendios forestales en la comuna de Negrete.

Fecha	Actividad / Acción	Avance/ Observación	Medio Verificación

8 CONCLUSIONES

El Plan de Protección contra Incendios Forestales para la comuna de Negrete constituye la planificación, coordinación y ejecución de las acciones y actividades de Protección contra Incendios Forestales para ésta comuna.

Este documento caracteriza el territorio en el contexto de los incendios forestales y determina las áreas prioritarias de protección contra incendios forestales de la comuna de Negrete.

Además se proponen en conjunto actividades de Prevención de Incendios Forestales junto a la Municipalidad de Negrete las medidas de acción de prevención y control de incendios forestales para la comuna.

Para cada una de las actividades descritas se realizarán reuniones con los participantes, con el fin de coordinar la ejecución de las actividades y, una vez ejecutadas, analizar su desarrollo y otras posibles futuras acciones.

También se revisarán los avances y cumplimientos de las actividades de prevención de incendios forestales realizadas en la comuna de Negrete.

La mayor ocurrencia de incendios forestales en la comuna de Negrete se concentra en los sectores de Santa Amelia, Rihue, Cerro Mariman y población Luis Salamanca, los que además presentan un alto riesgo de propagación a viviendas, tanto en el ámbito de la interfaz urbana como rural.

El seguimiento del Plan de Protección comunal permitirá, entre otras materias, hacer los ajustes necesarios, además, como primer Plan, está sujeto a posteriores validaciones y modificaciones.

9 BIBLIOGRAFÍA

- Haltenhoff H., 2013. Guía para trabajar con habitantes de áreas rurales y de la interfase forestal urbana.

- Identificación de áreas de interfaz urbano-rural de comunas críticas y emergentes en la Provincia de Biobío, 2013.

- PLADECO 2014-2018. Plan de Desarrollo Comunal, Ilustre Municipalidad de Negrete.

- Instituto Nacional de Estadísticas – Chile, Censo 2017.

- Programa de prevención de incendios forestales, Región del Biobío 2016-2017.

- Estadística CONAF, Sistema de Información Digital para el control de Operaciones (SIDCO).

- Estadística Quemas Controladas, Sistema de Asistencia a Quemas Controladas (SAQ).

- La Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades

- Decreto Supremo 733/1982 del Ministerio del Interior, establece la responsabilidad de protección contra incendios forestales

- Decreto supremo 276/190, Ministerio de Agricultura, administra el uso del fuego como herramienta para el manejo de desechos vegetales en terrenos agrícolas y forestales.

- Decreto Supremo N° 156/2002, del Ministerio del Interior, Subsecretaria del Interior, que aprueba el Plan Nacional de Protección Civil.

10 ANEXOS

Anexo 1. Sistema detección terrestre fija (Torres CONAF-convenio Región del Biobío 2019 - 2020)

REGIÓN	PROVINCIA	NOMBRE UNIDAD	COMUNA	COORDENADAS GEOGRAFICAS		PROPIETARIO EMPRESA
				LATITUD	LONGITUD	
BIOBÍO	CONCEPCIÓN	NEUQUE	TOME	36° 34' 52"	72° 54' 23"	MASISA
		ARMADA	TALCAHUANO	36°41' 33,4"	73°6' 42,2"	ARMADA
		SAN ANTONIO	FLORIDA	36° 56´27"	72" 42´50"	ARAUCO
		SANTA ROSA	CONCEPCION	36°50' 35,5"	72°57' 03"	ARAUCO
		LAS PALMAS	FLORIDA	36 51 08	72 37 33	ARAUCO
		SANTA CRUZ	HUALQUI	37°05´47"	72° 51´58	FORESTAL MININCO
		YOBILO	CORONEL	37° 01' 15''	73° 09' 44''	ARAUCO
	BIOBÍO	MACKENA	LOS ANGELES	37°26' 41,1"	72°22' 47,9"	COMACO
		SAN GENARO	YUMBEL	37°10' 39,1"	72°31' 28,5"	FORESTAL MININCO
		VILORIO	CABRERO	37° 00 ´43"	72° 22´ 21"	FORESTAL MININCO
		EL MIRADOR	MULCHEN	37°37' 51,6"	72°14' 55,1"	FORESTAL MININCO
		CARMEN ALTO	NACIMIENTO	37º 26' 14''	72º 43' 31''	FORESTAL MININCO
		CRUZ DE PIEDRA	HUEPIL	37º 14' 54"	71º 58' 22"	ARAUCO
		SAN LORENZO	STA BARBARA	37° 31´38"	71° 42´47"	COMACO
	ARAUCO	CARAMAVIDA	LOS ÁLAMOS	37°39' 35,0"	73°17' 30,1"	ARAUCO
		LANALHUE	CAÑETE	37° 56´19"	73° 21´47"	FORESTAL MININCO

PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES PARA LA COMUNA DE NEGRETE