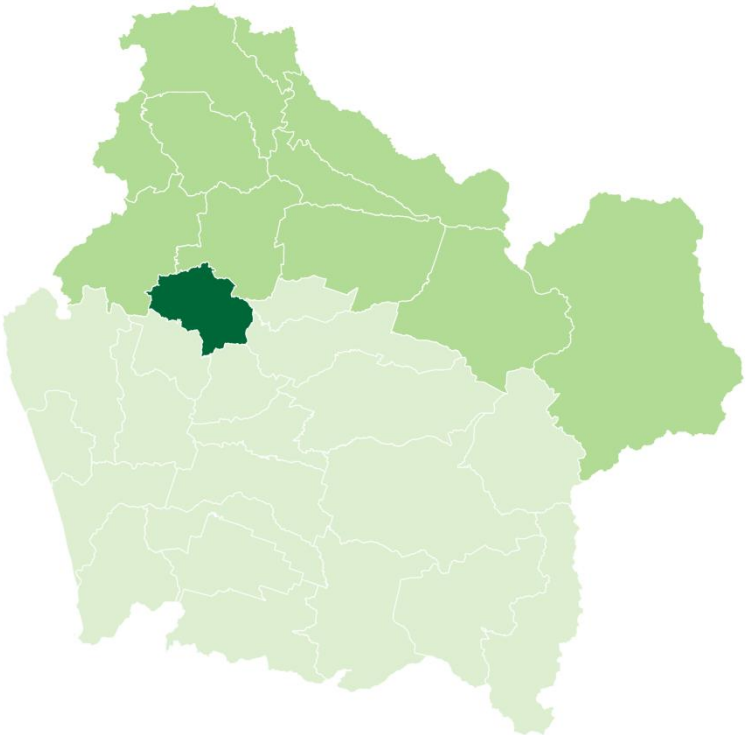
PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES PARA LA COMUNA DE GALVARINO



GALVARINO

Diciembre 2023

Departamento Protección Contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
Región de la Araucanía

Jefe del departamento de Protección
Contra Incendios Forestales.
Corporación Nacional Forestal.
Francisco A. Vargas Provoste

Jefe de la sección de Prevención y
Mitigación de Incendios Forestales.
Corporación Nacional Forestal.
Oscar J. Astorga Alarcón

Elaborado por:

Asistente de Prevención: Alexandra Ferreira

Asistente de Prevención UAD: Gladys Levil

Asistente de Prevención UAD: Tatihana Zúñiga

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN 3

2. OBJETIVOS..... 4

2.1 Objetivo general 4

2.2 Objetivos específicos 4

3. ANTECEDENTES DE LA COMUNA 5

3.1 Localización geográfica 5

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

3.2.3 Análisis de la causalidad de incendios forestales de los últimos 10 años. 8

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

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

3.5.2 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..... 11

4.1 Descripción y análisis de sectores expuestos al riesgo por incendio forestal en la comuna. 12

4.3 Descripción de áreas de interfaz urbano-forestal en la comuna..... 13

4.3.1 Criterios de selección de las áreas de interfaz urbano-forestal. 13

4.3.2 Descripción de las áreas seleccionadas y su riesgo por incendios forestales..... 13

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

5.1 Coordinación de gestiones preventivas con municipalidad. 15

5.1.1 Identificación de actores y/o instituciones clave 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 15

5.2.1 Prevención social 15

5.2.2 Prevención comunitaria..... 17

5.2.3 Trabajos de Mitigación ante incendios forestales. 19

5.2.4 Prevención punitiva 21

5.2.5 Plan de vigilancia 22

5.2.6 Administración del uso del fuego como quemas controladas y quema prescrita 26

5.2.7 Ordenanzas municipales y otras regulaciones a establecer para generar discontinuidad de vegetación en territorio comunal. 27

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES..... 28

6.1 Carta Gantt de actividades 28

7. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN COMUNAL..... 29

7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados..... 29

7.2 Tabla de verificación de avances de las gestiones preventivas propuestas..... 29

8. CONCLUSIONES..... 31

9. BIBLIOGRAFÍA..... 33

10. ANEXOS..... 34

1. INTRODUCCIÓN

La Corporación Nacional Forestal tiene por misión "Contribuir al manejo sustentable de los bosques nativos, formaciones xerofíticas y plantaciones forestales mediante las funciones de fomento, fiscalización de la legislación forestal-ambiental y la protección de los recursos vegetacionales, así como a la conservación de la diversidad biológica a través del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, en beneficio de la sociedad", debe procurar que estos recursos estén protegidos a través de instrumentos matriz de características nacionales.

En materia de prevención de incendios forestales con el fin de generar herramientas e información para prevenir y mitigar los efectos sociales, ambientales y económicos de los incendios forestales, se desarrollara una elaboración y actualización de los planes en las comunas que no posean plan de protección anterior, o que en su defecto, posean un plan anterior al año 2020. En la región de La Araucanía, para el periodo 2023-2024 se priorizaron 23 comunas, las cuales son: Gorbea, Victoria, Galvarino, Freire, Pitrufquén, Perquenco, Carahue, Purén, Lautaro, Teodoro Schmidt, Renaico, Chol Chol, Vilcún, Padre las Casas, Traiguén, Los Sauces, Ercilla, Nueva Imperial, Villarica, Toltén, Saavedra, Loncoche y Lonquimay.

La comuna en la que se desarrollará el respectivo plan de protección contra incendios forestales es: Galvarino.

De esta forma la Corporación da cumplimiento al objetivos estratégicos N° 4 que es "reducir el riesgo de ocurrencia de incendios forestales a través de la incorporación de tecnología de punta a los planes de prevención y combate de incendios, y así también incentivar un cambio cultural en la sociedad a través de la educación, considerando los nuevos escenarios que ha provocado el fenómeno del cambio climático en nuestro país, generando alianzas público-privadas con todos los actores involucrados", además del producto estratégico N° 5 el cual es la Protección contra Incendios Forestales.

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 Galvarino involucrando a los actores clave del territorio.

2.2 Objetivos específicos

a) Describir las condiciones de riesgo que presenta la comuna de Galvarino, respecto a los incendios forestales.

b) Proponer medidas mitigatorias para la Prevención de Incendios Forestales.

3. ANTECEDENTES DE LA COMUNA

3.1 Localización geográfica

La comuna de Galvarino, perteneciente a la provincia de Cautín, se encuentra ubicada a 55 km de la capital regional, Temuco. Limita con las comunas de Traiguén al norte, Perquenco y Lautaro al este, Chol-Chol y Temuco al sur y con Lumaco al oeste. El cuadrante de coordenadas geográficas aproximadas tiene los siguientes valores: 30º 20´ y 30º 37´ Latitud sur y 73º 01´ y 72º 36 Longitud oeste. (Municipalidad de Galvarino, 2020).

La comuna de Galvarino, a diferencia de otras comunas vecinas y de la región, no se encuentra en el principal eje estructurante que conecta al país, como lo es la ruta 5 SUR. Para poder acceder a esta ruta, la distancia más cercana es el tramo de 30 km por la ruta S-10, que conecta a Galvarino con la ciudad de Lautaro. Galvarino posee una superficie de 56.820 hectáreas, lo que representa al 1,78% del total regional, siendo parte de la tipología de comuna pequeña de la región. (Municipalidad de Galvarino, 2020).

El clima de la comuna de Galvarino corresponde al tipo "Templado cálido supratermal con régimen de humedad sub húmedo seco", el cual se caracteriza por presentar una temperatura que varía entre un máximo de enero de 27,8 °C (máx de 30 ºC y mín de 24,5 ºC dentro del distrito) y un mínimo de julio de 4,2 °C (máx de 5,2 ºC y mín de 3,6 ºC dentro del distrito). Tiene un promedio de 231 días consecutivos libres de heladas. En el año se registra un promedio de 10 heladas y el período de temperaturas favorables a la actividad vegetativa dura 9 meses, registrando anualmente 1.541 días y 815 horas de frío acumuladas hasta el 31 de Julio. En cuanto a la precipitación, la media anual es de 1.000 mm y un período seco de 5 meses, con un déficit hídrico de 777 mm/año. El período húmedo dura 5 meses durante los cuales se produce un excedente hídrico de 405 mm. (Santibañez, 2017).

De acuerdo a los subusos del suelo descritos en el Catastro Vegetacional (CONAF, 2014), es notable cómo las Plantaciones Forestales predominan sobre el Bosque Nativo y Mixto. Además, se hace evidente que la agricultura ocupa parte importante de la comuna, con una evidente predominancia de la Rotación Cultivo - Pradera sobre otros tipos de agricultura (Terrenos de Uso Agrícola). Se puede destacar la presencia de los cuerpos de agua, el río CholChol que pasa por la zona sur-oeste de la comuna y una laguna sin nombre en el centro de la comuna. Galvarino no presenta áreas protegidas, nieves, glaciares o lagos. Tabla de usoss

Tabla 1. Uso de suelo de Galvarino.

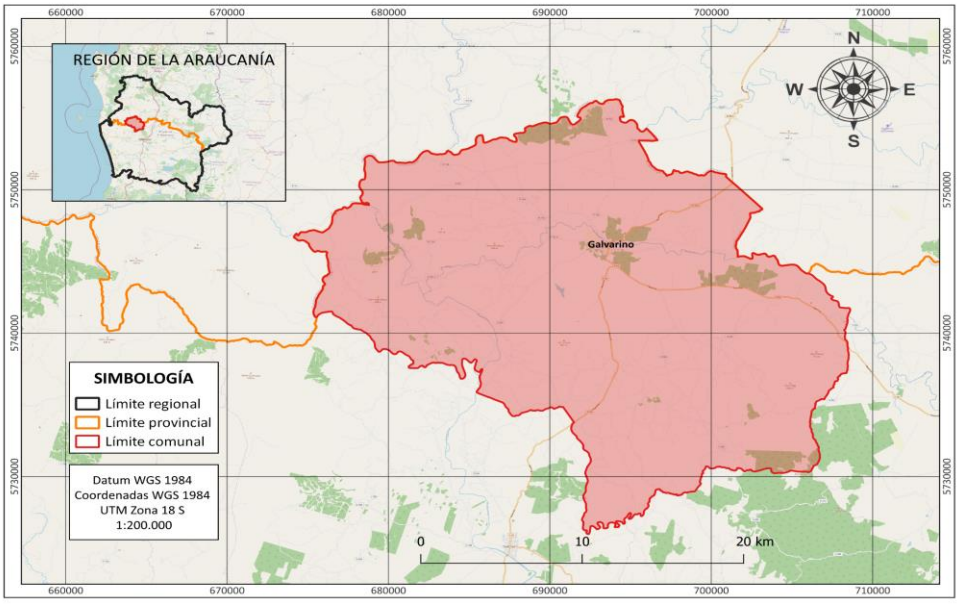
Uso	Superficie (ha)
Áreas urbanas e industriales	85.4
Terrenos Agrícolas	26.852,80
Praderas y matorrales	1.809.9
Bosques	27.829,70
Humedales	42,9
Cuerpos de agua	91,9

Fuente: Elaboración propia en base al "Catastro de Usos de la Tierra y Recursos Vegetacionales de Chile", (CONAF, 2014). CONAF. (2020a). Catastro de Usos de la Tierra y Recursos Vegetacionales de Chile. Sistema de Información Territorial. Disponible en: https://sit.conaf.cl/.

En cuanto a la morfología, la comuna de Galvarino se inserta morfológicamente en lo que se ha denominado como “Unidad Natural Depresión Cholchol”, que corresponde a la cuenca fluvial del mismo nombre y se ubica en el contacto del valle longitudinal con la Cordillera de Nahuelbuta, donde predominan relieve en colinas suaves y llanos ondulados. Esta unidad natural se fue generando, hace millones de años atrás, a partir de procesos de avances y retrocesos de las aguas marinas que mientras depositaban los materiales, las precipitaciones que se escurrían concentradamente en canales y esteros, iban erosionando paulatinamente la superficie casi plana que dejó la depositación de las aguas marinas. Este proceso a través del tiempo, dio origen a un paisaje acolinado que rodea a un fondo plano, representado por los valles locales. (Municipalidad de Galvarino, s.f).

Respecto a los antecedentes de la población y según los datos del último Censo de Población y Vivienda (INE, 2017), Galvarino contaba con una población de 11.996 habitantes en año 2017, mientras que en la proyección al 2023, se espera incremento a 12.558 habitantes, es decir un aumento del 4,9%. En cuanto a la población de pueblos originarios, en el año 2017, era de 8.301 personas, representando el 69,2% de la población total de la comuna, los que en su mayoría eran de origen mapuche. En cuanto a la población inmigrante, para ese mismo año, se constató que solo representaba el 0.2% del total, equivalente a 24 habitantes provenientes de otros países (Municipalidad de Galvarino, 2020).

Plano 1. Ubicación de la comuna de Galvarino, Provincia de Cautín, Región de la Araucanía.



Fuente: Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023.

3.2 Historial de los incendios forestales en la comuna.

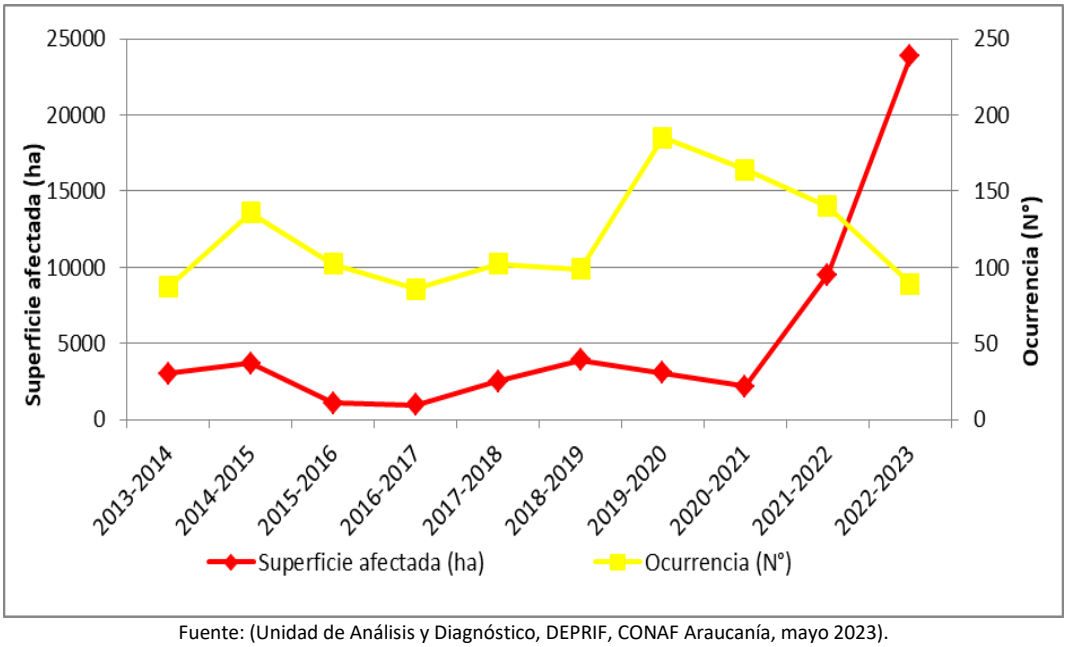
3.2.1 Análisis de ocurrencia de incendios forestales en los últimos diez años.

La distribución geográfica de los 1190 incendios producidos entre el periodo de 2013 a 2023 dentro de la comuna, se representan en el plano de ocurrencia de incendios forestales de la comuna de Galvarino (ver anexo 1). Estos incidentes se distribuyen de forma aleatoria dentro del territorio comunal, evidenciando algunas zonas de mayor concentración de incendios, como lo son los sectores de: Ailinco, Hilohue, Triftrifco, Repocura, Nilpe, Minas de Huimpil, Fortin Ñielol.

3.2.2 Análisis de superficie afectada en los últimos diez años.

En el **gráfico 2**, se presenta la ocurrencia de 1190 incendios, con una superficie total afectada de 53.785 hectáreas. Se destaca el periodo 2019-2020, donde se presentó la mayor cantidad de incendios, alcanzando un total de 185 y la extensión afectada fue de 3.051,1 hectáreas. Sin embargo, en el periodo 2022-2023, a pesar de registrar menos incendios (89 en total), la extensión afectada fue significativamente mayor, alcanzando las 24.105 hectáreas.

Gráfico 2. Ocurrencia y superficie afectada por incendios forestales en la comuna de Galvarino durante el último decenio.



Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, mayo 2023).

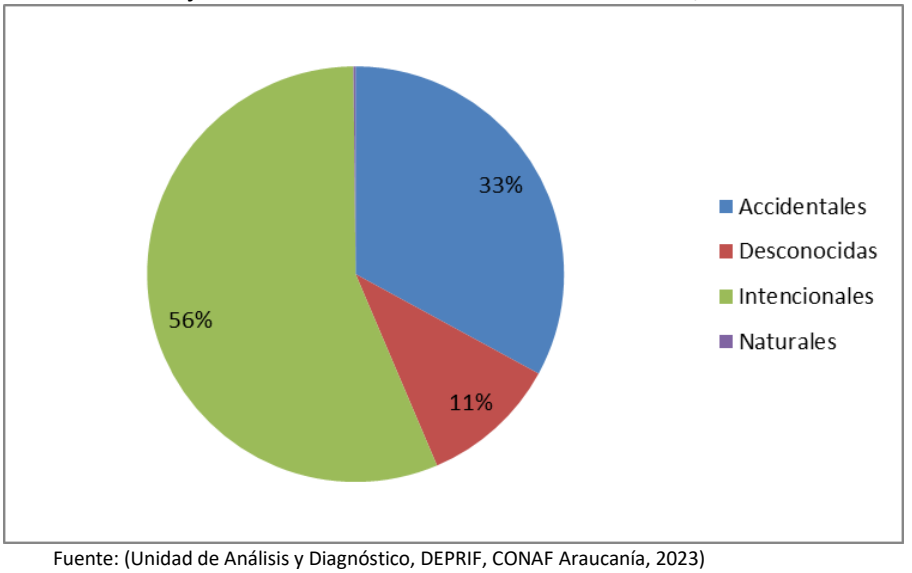
Las cifras tan altas en el último período se deben a un incendio forestal de nombre Aillinco, que tuvo origen en la localidad del mismo nombre y que también afectó a las comunas de Traiguén y Lumaco. El evento inició el 3 de febrero del 2023 y fue extinto el 23 de febrero del mismo año. En la comuna de Galvarino, este incendio consumió 17.873,4 hectáreas, representando el incendio de mayor afectación ocurrido en Galvarino. Cabe mencionar que este incidente tuvo un grupo causa de carácter intencional y causa especifica de vandalismo (excluidos terrorismo y atentado incendiario) (CONAF, 2023).

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

En el **gráfico 3** se indica porcentualmente la causalidad de incendios forestales producidos en el último decenio en la comuna de Galvarino por grupo de causa, lo cual permite abordar el origen de los incendios como Accidental, Intencional y Desconocidos.

Del total de incendios forestales registrados durante los últimos diez años (2013-2023), el 56% corresponde a intencionales, situación muy peligrosa desde el punto de vista de la prevención, ya que las acciones preventivas deben ser más estrictas. Las medidas preventivas pueden estar orientadas a la realización de patrullajes (Policiales, de Seguridad Ciudadana, etc.) en los meses y horas del día con mayor ocurrencia histórica de incendios, así como también en la entrega de conocimientos a la población sobre cómo prepararse ante eventos como estos, donde también se incluye la modificación de nuestro entorno para mitigar el avance del fuego en caso de incendios y facilitar el ingreso de los recursos de combate manteniendo caminos de entrada y salida despejados.

Gráfico 3. Porcentaje de causalidad de incendios en Galvarino, en el decenio.



Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023)

El 33% corresponde a incendios accidentales, que es el grupo de causa con el cual se pueden desarrollar la mayor cantidad de acciones preventivas, dirigidas al correcto uso del fuego, ya sea para la eliminación de desechos agrícolas, forestales, domiciliarios o para su uso en actividades recreativas en zonas de camping o actividades de pesca, entre otras. Al conocer y aplicar las medidas de seguridad correctas al momento de utilizar el fuego, se podrían reducir considerablemente los incendios que ocurren en la comuna.

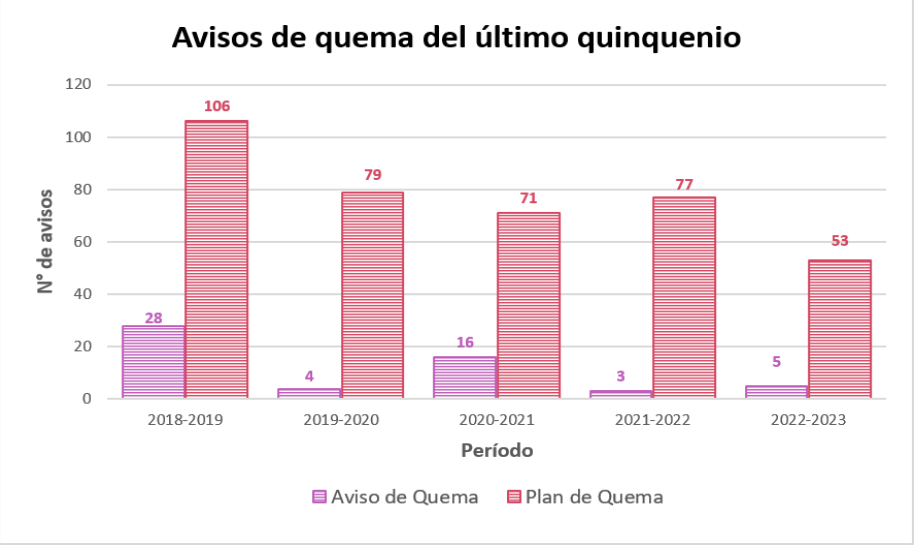
El 11% pertenece a causas desconocidas, que se producen cuando el personal técnico o las brigadas que trabajan en combate no logran obtener la información suficiente del incidente como para estimar una causa, por otro lado, también puede suceder cuando el equipo especializado en la investigación para la determinación de causas de los incendios que generalmente concurre días después de terminado el combate, se encuentra con el sitio del suceso alterado producto de las mismas labores de combate u otras actividades que se realicen en el predio de inicio del incendio, como excavaciones con maquinaria, construcciones, preparación del terreno para cultivos, limpieza, etc.

3.3 Quemas controladas y superficie tratada

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

En las zonas rurales se realizan quemas como herramienta para eliminar los desechos agrícolas y forestales que quedan luego de las faenas. Sin embargo, estas quemas pueden generar incendios forestales si no se gestionan de manera controlada, por lo que requieren un adecuado manejo para minimizar sus riesgos.

Gráfico 5. Número de avisos de quema recibidos durante el último quinquenio



Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023)

El **Gráfico 5,** muestra los avisos de quema simple y avisos con plan de quema recibidos por la CONAF desde el periodo 2018-2019 hasta el 2022-2023 en la comuna de Galvarino, siendo en total 56 avisos de quema y 386 planes de quema. A lo largo de este período, se ha observado una disminución en la cantidad de reportes de quemas. Es importante señalar que, entre los años 2019-2020 y 2021-2022, la disminución en la cantidad de reportes de quemas es atribuida en gran medida a la pandemia de COVID-19. Sin embargo, una vez ya terminada la pandemia, no se ha observado un aumento en la cantidad de avisos emitidos.|

Los planes de quema destacan como los avisos que más se generan, superando ampliamente a los avisos de quema. Por ejemplo, en el periodo 2019-2020 se generaron un total de 79 planes de quema, mientras que en el mismo periodo se registraron solo 4 avisos de quema. Además, mencionar que durante el periodo 2018-2019 se registró la mayor cantidad de avisos con 106 planes de quema y 28 avisos de quema. En contraste, el periodo 2022-2023 se destaca como el periodo con menor número de avisos, con tan solo 53 planes de quema y 5 avisos de quema.

De acuerdo con la superficie quemada en la comuna por tipo de aviso (**Gráfico 6**), en total se intervinieron 1.034,7 ha a través de los avisos de quema y 17.145,4 ha con los planes de quemas. Se puede mencionar que para el periodo 2018-2019 fueron quemadas la mayor cantidad de hectáreas con un total de 4.896,1 ha. En los periodos posteriores, se experimentó una progresiva disminución de la superficie intervenida lo que parece estar directamente relacionado con la disminución de los avisos emitidos a través de los periodos siguientes. El tipo de aviso que más superficie interviene es el plan de quema.

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

El derecho penal, es la rama del derecho que establece y regula el castigo de los crímenes o delitos, a través de la imposición de ciertas penas (como la reclusión en prisión, por ejemplo). La pena, por lo tanto, implica una restricción a los derechos del responsable. Siendo presente en el Código penal los Artículos 476 dentro de varios se tipifica el delito de Incendio Forestal y Artículo 495 N°11 del Código Penal los infractores al uso del fuego "El que infringiere las reglas establecidas para la quema de bosques, rastrojos u otros productos de la tierra, o para evitar la propagación de fuego en máquinas de vapor, calderas, hornos u otros lugares semejantes."

Es función del Ministerio de Agricultura, la prevención y el combate de los incendios forestales, expresada en el D.S. 733 de 1982.

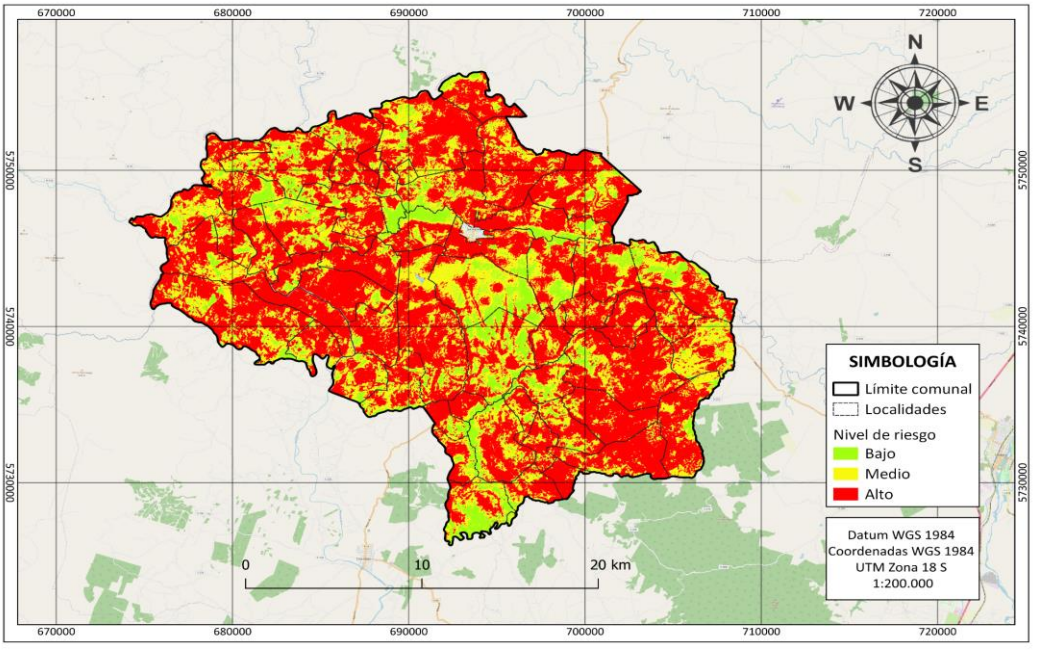
El Decreto N°4363/1931 (texto que aprueba la Ley de Bosques), Ministerio de Tierras y Colonización, cuyo art. 22 establece penalidades a quienes causen incendios forestales y la Ley N°20.653, del año 2013, que modificó el art. 22 de la Ley de Bosques. Conaf se coordina con la Policía de Investigaciones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

El Decreto Supremo 276 del Ministerio de Agricultura, del 26 de septiembre del año 1980, cuerpo legal que permite en Chile "La destrucción de vegetación mediante el uso del fuego sólo podrá efectuarse en forma de "Quema Controlada", de acuerdo a las condiciones y requisitos del presente reglamento".

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

4. PRESENTACIÓN DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL EN LA COMUNA

Plano 6. Distribución del nivel de riesgo por incendios forestales en Galvarino, año 2022.



Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023)

En el **plano 6**, se puede apreciar a la comuna de Galvarino dividida en sus 43 localidades, donde predomina el Nivel de Riesgo Alto. Además es posible mencionar que el riesgo de la comuna ha ido en aumento desde el año 2018**.** En ambos análisis, es evidente que gran parte de la comuna presenta un nivel de riesgo alto. Este cambio se debe a la actualización de las capas cartográficas correspondientes a las variables asociadas a la cantidad y altura de combustible, las cuales tuvieron un aumento debido al crecimiento de la vegetación entre los años analizados.

Tabla 8. Comparación en porcentajes de superficie según Nivel de Riesgo entre los análisis de 2018 y 2023.

Año de análisis	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto	Riesgo
2018	**17%**	**35%**	**48%**	**83%**
2022	**12%**	**28%**	**60%**	**88%**

Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023).

La **tabla 8** muestra la comparación del nivel de riesgo (bajo, medio, alto y sumatoria de nivel medio y alto) para la comuna de Galvarino en los dos periodos analizados anteriormente, 2018 y 2023, expresados en porcentaje.

Aunque en ambos análisis el nivel de riesgo es bastante similar, 83% en 2018 y 88% en 2021, las mayores diferencias las encontramos en el nivel alto. Este experimentó un aumento del 12%, pasando de 48% en el 2018 a 60% en el 2022. En cuanto al nivel medio y bajo, ambos experimentaron una disminución, en un 7% y un 5% respectivamente.

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

En la siguiente tabla, se presentan las localidades de la comuna de Galvarino y su porcentaje de riesgo, donde de las 43 localidades de la comuna, 20 se encuentran en un nivel de riesgo alto superior al 90% entre las que se destacan las localidades de Aillinco y Triftrifco que además, coinciden con una alta ocurrencia de incendios forestales, en tanto que, las localidades de Llufquentue y Boyeco presentan un nivel de riesgo de 77% y 82% respectivamente y se identifican como sectores donde se recomienda orientar los trabajos de prevención, debido a que la causalidad de incendios investigados en estas zonas, corresponde a Causa Accidental.

Tabla 9. Porcentaje de superficie por nivel de riesgo en localidades de Galvarino.

Localidad	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Nivel de Riesgo Total
Huampomallin	37%	32%	31%	63%
Colonia Suiza	29%	27%	45%	72%
Pelantaro	17%	28%	55%	73%
Llufquentue	23%	32%	45%	77%
Chile Nuestro	20%	31%	49%	80%
Pajal	20%	23%	57%	80%
Boyeco	17%	36%	46%	82%
Cuel Ñielol	19%	32%	49%	82%
Butalón Pajal	17%	31%	52%	83%
Coihueco	17%	34%	49%	83%
Los Temos	17%	35%	48%	83%
Paillahue	17%	24%	59%	83%
Pellahuenco	15%	27%	58%	85%
Oñoñoco	14%	31%	55%	86%
Pitraco	14%	34%	52%	86%
Rahue	13%	36%	51%	87%
Chacaico	12%	29%	59%	88%
Huilcam Llamín	12%	32%	56%	88%
Pangueco	12%	25%	63%	88%
Porvenir	11%	25%	63%	88%
Galvarino	11%	25%	64%	89%
Mañiuco	11%	33%	56%	89%
Ranquilco	11%	32%	57%	89%
Rucatraro	11%	37%	53%	89%
Quichaltue	9%	34%	57%	91%
Quinahue	9%	29%	62%	91%
Repocura	9%	27%	64%	91%
Valle Penco	9%	54%	37%	91%
Colpi	8%	22%	70%	92%
El Capricho	8%	23%	69%	92%
Trabumquillem	7%	23%	69%	92%
Quetre	7%	29%	64%	93%
Rucamanqui	7%	18%	75%	93%
Aillinco	6%	23%	71%	94%
Curileo	6%	23%	71%	94%
Tren-Tren	6%	28%	66%	94%
Fortín Ñielol	5%	22%	73%	95%
Nilpe	6%	28%	67%	95%
Alto Huimpil	3%	14%	82%	96%
Renicura	4%	18%	78%	96%
Triftrifco	4%	14%	82%	96%
Ñielol	3%	21%	76%	97%
Minas de Huimpil	2%	11%	87%	98%
Huilohue	1%	12%	86%	99%

Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023).

4.3 Descripción de áreas de interfaz urbano-forestal en la comuna.

La Norma de manejo de prevención y protección contra incendios forestales en zonas rurales y de interfaz urbano-rural define a la zona de interfaz urbano-rural como *"toda aquella zona de transición donde un bosque entra en contacto con sectores edificados, habitados y áreas urbanas, considerando estas últimas desde el concepto de villorrio, es decir, más de 20 viviendas".* (CONAF, 2018b).

En la región de la Araucanía, el Departamento de Protección Contra Incendios Forestales definió una metodología para establecer e identificar las nuevas zonas de interfaz urbano/rural, donde se cumplan condiciones mínimas y básicas, con el fin de tener información actualizada, para realizar acciones de prevención futuras y dar respuesta oportuna ante un incendio forestal. Mediante el análisis de la cobertura de viviendas rurales de La región de La Araucanía se logró establecer 421 nuevas zonas de interfaz urbano rural que cumplen los requerimientos de una distancia mínima de 100 metros y con 20 o más viviendas por grupo (CONAF, 2020b).

4.3.1 Criterios de selección de las áreas de interfaz urbano-forestal.

a) Se entenderá como zona de interfaz urbanorural, aquella zona de transición donde una plantación forestal entra en contacto con sectores edificados, habitados y áreas urbanas.

b) En la zona de interfaz urbano-rural se establecerá una faja libre de plantaciones forestales, cuyo ancho dependerá de la vulnerabilidad de la zona. El ancho mínimo, medido en proyección horizontal, será de 10 metros para vulnerabilidad baja, 15 metros para vulnerabilidad media y 20 metros para vulnerabilidad alta.

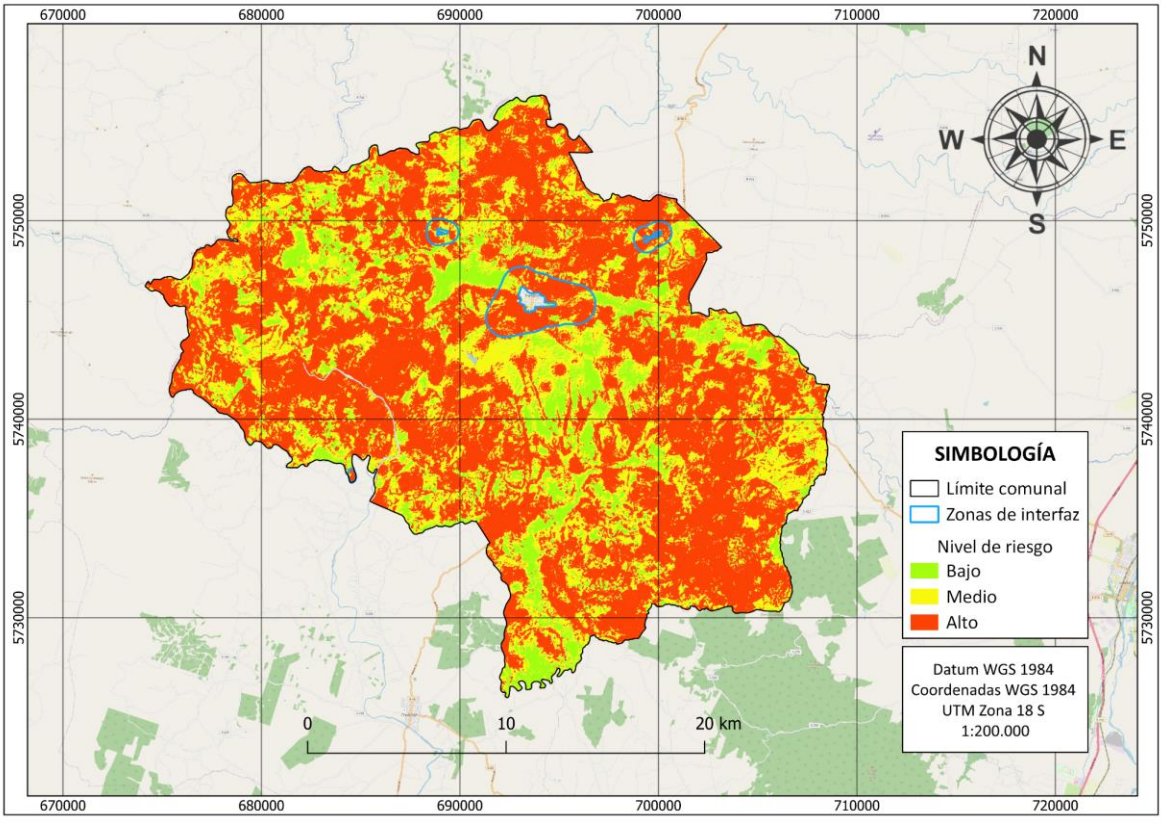
c) Desde la faja libre de plantaciones forestales hacia el interior de ésta, se establecerá una faja cortacombustible de un ancho mínimo de 30 metros para vulnerabilidad baja, 55 metros para vulnerabilidad media y 80 metros para vulnerabilidad alta. Bajo la plantación podrá mantenerse un estrato herbáceo y/o matorrales de baja densidad.

Donde se considera que se mantendrá el concepto de interfaz urbano-rural, mientras "interfaz urbano-forestal" no forme parte de algún cuerpo legal. Además se considerarán como áreas urbanas desde el concepto de villorrio, es decir, más de 20 viviendas y más de 100 habitantes

4.3.2 Descripción de las áreas seleccionadas y su riesgo por incendios forestales.

Se puede describir las áreas de interfaz urbano-rural de la comuna de Galvarino respecto al nivel de riesgo por incendios forestales al cruzar la capa de nivel de riesgo con la de zona de interfaz de la comuna, como se muestra en el **plano 7**, estas se ubican en sectores poblados donde se producen interacciones con cultivos agrícolas, zonas de pastoreo para animales, bosque nativo y plantaciones forestales.

Plano 7. Zonas de interfaz y la distribución del nivel de riesgo por incendios forestales



Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023)

Para el caso de Galvarino, existen cuatro zonas de interfaz:

- La más grande se encuentra en la localidad de Galvarino, el principal centro urbano. El buffer abarca también las localidades vecinas, que son Nilpe, Colonia Suiza, Pellahuenco, Paillahue y Llufquentué.
- En la Zona Nor-Este, en la localidad de El Capricho
- Al norte, en la localidad de Coihueco, con parte de la localidad de Pellahuenco
- Hacia el Sur-Oeste se encuentra la zona de interfaz más pequeña que comparte límites con la comuna de CholChol y está ubicada en la localidad de Chacaico.

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

5.1 Coordinación de gestiones preventivas con municipalidad.

5.1.1 Identificación de actores y/o instituciones clave

La prevención de los Incendios Forestales es una actividad permanente y sistémica, lo que requiere del trabajo conjunto y coordinado entre los distintos actores que se encuentran en el Territorio, desde la máxima autoridad comunal (alcalde), hasta el último vecino.

Los actores claves para la prevención son:

- Alcalde.
- Encargado de Emergencias Comunal.
- Comité Comunal de Emergencias, que involucra a empresas y servicios.
- CONAF.

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

Las Instituciones con las que se realizarán trabajos en conjunto mencionadas, se coordinarán mediante gestiones de contactos directos con sus jefaturas, teniendo a lo menos cuatro reuniones anuales, donde se presentarán los avances respecto de acciones preventivas diseñadas en la Carta Gantt incluida en este Plan de Prevención para la Comuna de Galvarino.

5.2 Propuestas de medidas de prevención de incendios forestales

Para que la comunidad aprenda a convivir de forma más segura con los incendios forestales, sobre todo en la época estival, la Corporación Nacional Forestal (CONAF), comparte con la comunidad, estrategias que permitirán lograr una sociedad más activa y preparada para enfrentar al fuego.

5.2.1 Prevención social

5.2.1.1 Descripción de educación ambiental a implementar

La Educación Ambiental es un proceso a través del cual se busca transmitir conocimientos y enseñanzas a la ciudadanía, respecto a la protección de nuestro entorno natural, la importancia fundamental sobre resguardar el medio ambiente, con el fin de generar hábitos y conductas en la población, que le permitan a todas las personas tomar conciencia de los problemas ambientales en nuestro país, incorporando valores y entregando herramientas para que tiendan a prevenirlos y resolverlos (Ministerio del Medio Ambiente, s.f.)

Las actividades de Educación Ambiental a implementar en la Comuna son:

- Charlas de educación ambiental en el ámbito de la prevención de los incendios forestales: Establecimientos Educacionales de enseñanza básica y Media.
- Charlas de educación ambiental en el ámbito de la Prevención de los Incendios Forestales: Juntas de Vecinos, Comités de Agricultores y Comunidades Indígenas.
- Charlas de educación ambiental en el ámbito de la Prevención de los Incendios Forestales: Equipos Productivos Municipales (Proder, Prodesal, PDTI y otros).

Actualmente CONAF cuenta con la información de los siguientes establecimientos educacionales para trabajar en conjunto en la comuna de Galvarino:

Tabla 10. Establecimientos educacionales en la comuna de Galvarino

Establecimiento	Dirección
Escuela Particular Santa María	Huampomallin Km 12 S/N
Escuela Municipal Rio Quillen	Caupolicán 55
Escuela Básica de la Piedra	Camino Galvarino - Los Temos Km N°8 S/N
Escuela Básica Manuico	Km 18 Camino Llufquentue S/N
Escuela San Juan de Aillinco	Camino Aillinco Km 12 S/N
Escuela Municipal Llufquentue	Camino Llufquentue Km. 12 S/N
Escuela Básica Trabunquillem	Camino Rucatraro Km 14 S/N
Escuela Básica Quetre	Camino Valdivia Km 12 S/N
Escuela Básica El Capricho	Camino Traiguén Km. 8 S/N
Escuela Básica Chacaico	Camino Aillinco Km 16 S/N
Escuela Reducción Pangueco	Camino Valdivia Km 16 S/N
Escuela Básica Quinahue	Camino Chol Chol Km 22 S/N
Escuela Huampomallín	Camino A Chol Chol Km. 21 S/N
Escuela Básica Santa Margarita	KM 18 Camino Galvarino Lautaro S/N
Escuela Básica Triftrifco	Camino Aillinco Km 9 S/N
Escuela Básica Pelantaro	Camino Chol Chol Km. 15 S/N
Escuela Básica Fortín Ñielol	Camino a Lautaro Km 12 S/N
Escuela Particular San Sebastian	Comunidad Juan Huilcaleo S/N
Escuela Particular Adventista	Corrientes Blancas S/N
Escuela Particular Rapa	Camino Quinahue S/N
Escuela Particular Repocura	Repocura - Km 18 S/N
Escuela Particular Nilpe	Nilpe S/N
Escuela Particular Renicura	Sector Renicura, Km. 9 Camino Rucatraro.- S/N
Escuela Particular Bellavista	Galarino Rucatraro Sector Quichaltue S/N
Escuela Particular El Peral	Sector El Peral S/N
Escuela Particular El Jardín	Repocura Alto S/N
Escuela Particular Básica Ilwen	Paillahue S/N
Escuela Especial Dame la Mano	Chacabuco Esq. Matta S/N S/N
Escuela Municipal Gabriela Mistral	Los Laureles 910 S/N
Jardín Aillinco	Sector Aillinco.
Jardín La Piedra	Localidad Rural La Piedra.
Jardín Rayito de Sol	Fresia S/n Escuela Gabriela Mistral.

Jardín We Kimeltun	Escuela Municipal Pelantaro.
Dame tu Mano para Crecer	Escuela Santa Margarita.
Folil Mapu de Nilpe	Camino A Chol Chol Km. 12 Sector Nilpe.
Rayito de Sol	Esc.Particular N.15 Los Alamos - Sector Chacaico.
We Rayen Huampomallin	Esc.Basica Municipal De Huampomallin.
Ceci Kechu Lof	Rucatraro Alto

Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023)

5.2.1.2 Descripción de actividades de difusión a realizar

La difusión como educación tiene como objetivo promover una conducta de mayor cuidado y respeto hacia los ecosistemas forestales, centrándose en reducir las causas de incendios forestales. Ambas, educación y difusión, buscan crear cambios de conducta en las personas, sólo varía la forma de hacerlo: la educación se orienta a un grupo humano específico, es más personal y aporta enseñanzas; la difusión utiliza medios de comunicación masiva para emitir mensajes y recomendaciones (CONAF, s.f.).

En la comuna se han realizado en el último periodo actividades de difusión que se muestran en la tabla N° 11.

Tabla 11. Actividades de difusión

Unidad responsable	Tipo de Actividad	Actividad
Prevención Social y Difusión	Charla de educación ambiental Jardín Pasitos del Bosque	Charlas de educación ambiental
Prevención Social y Difusión	Visita de Forestín Colegio Gabriela Mistral y Escuela Río Quillem comuna de Galvarino	Charlas de educación ambiental

Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023).

5.2.1.3 Descripción de actividades de sensibilización a desarrollar en el territorio

Sensibilizar a la población, en conjunto con nuestros socios en la Prevención de IF (Carabineros, PDI, ONEMI, Corma y otros), es la herramienta crucial para el éxito de los objetivos propuestos, lo que nos permite que el público comprenda de mejor manera los problemas medioambientales que originan los IF y transformarlos en agentes de cambio.

- Operativos Carreteros, junto a Carabineros de Chile, en el ámbito de la Prevención de los IF.
- Operativos Puerta a Puerta en zonas de Interface Urbano-Rural.

5.2.2 Prevención comunitaria

La Corporación Nacional Forestal, cuenta con el Programa Comunidad Preparada frente a los Incendios forestales, la cual realiza un análisis de las solicitudes que ingresan de parte de organizaciones funcionales y que solicitan el apoyo del Programa, para lo cual se aplican criterios anuales para la selección. Criterios que cabe mencionar y que estén insertos en las Comunas Críticas, Vulnerabilidad Comunal, Cercanías a vegetación (Bosques), insertas en zonas de Interfaz urbano-forestal, restricciones de uso del fuego en áreas con tendido eléctrico, próximas a carreteras o cercanía con Áreas Silvestres Protegidas, entre otras.

5.2.2.1 Elección de comunidades a trabajar

La elección de las comunidades a trabajar, se realiza en base a los siguientes criterios, estos deben ser considerados en las comunidades seleccionadas durante los años 2019 al 2024.

Para la elección de comunidades a trabajar en la aplicación de este modelo participativo, es importante determinar cuáles de éstas priorizar, por lo que se recomienda considerar una serie de criterios para la toma de decisiones y que se nombran a continuación:

Criterios para seleccionar comunidades

Para la elección de comunidades a trabajar en la aplicación de este modelo participativo, es importante determinar cuáles de éstas priorizar, por lo que se recomienda considerar una serie de criterios para la toma de decisiones y que se nombran a continuación:

Tabla 12. Criterios para la elección de comunidades preparadas.

N°	Criterio	Descriptor	Valoración
1	Comunas Críticas	Comunidades que presentan una mayor recurrencia y concentración de incendios forestales cadatemporada y por lo tanto existe una mayor probabilidad de que vuelva a ocurrir un incendio de similares características.	1-2
2	Riesgo	Estudio de agentes o factores que puedan incidir en el inicio de un Incendio Forestal: Categorías Bajo, Medio y Alto.	0-1-2
3	Vegetación sin manejo Preventivo	Comunidades que se encuentran cercanas a bosques o vegetación, y que no presentan un manejo silvícola preventivo.	1
4	Vegetación cercana a viviendas	Comunidades que se encuentran cercanas a bosques o vegetación. En este caso el material combustible es alto y la propagación del fuego puede incidir gravemente en el sector.	1-2
5	Restricciones Uso del Fuego	Comunidades cercanas a Áreas Silvestres protegidas (ASP), Líneas Eléctricas, Lago o Laguna y/oCarreteras.	0-1
6	Interfaz	Comunidades que estén insertas en Zonas de Interfaz.	0-1
7	Cercanía Funcional Bomberos	Según tiempo de llegada a la Comunidad en minutos: 0-15/15-30/30-45/45-Más.	0-1-2-3
8	Constitución organización base	Comunidades funcionales (P.J. Vigente)	0-1

Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023).

Tabla 13. Evaluación de Riesgo de la Comunidad.

Nivel de Riesgo	Riesgo General
Alto: 3 puntos	Riesgo alto: 11 a 14
Medio: 2 puntos	Riesgo medio: 7 a 10

Bajo: 1 punto				Riesgo bajo: 2 a 6				
Área de riesgo	Nivel de combustible	Ocurrencia de IF	Topografía	Inflamabilidad de casas y construcciones	Espacio de autoprotección	Capacidad de Protección	Riego General	Obs
CP								Sumatoria de todas las variables

Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023).

Actualmente en la comuna se ha trabajado con el programa comunidad preparada desde el año 2016, incorporando a la fecha 3 comunidades preparadas las que se describen en la tabla N° 14.

Tabla 14. Comunidades preparadas en la comuna de Galvarino.

Comunidades	Coordenada UTM 18 H
Manuel Ñanculeo	686234 - 5742372
Juan Antipi	688113 - 5745105
Reducción Coihueco	688890 - 5749273

Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023).

5.2.3 Trabajos de Mitigación ante incendios forestales.

En la comuna de Galvarino, se encuentra en ejecución el Programa de Emergencia de Empleo (PEE) el cual tiene vigente 24 cupos de empleos, distribuidos en el territorio, en labores como la Mantención de corta combustibles y apoyo en actividades de difusión de prevención de incendios forestales, trabajando de forma permanente. El área de trabajo se ubica en la Comunidad Indígena Repocura, la Comunidad Indígena Chacaico y Comunidad Indígena Huequemahuida.

5.2.3.1 Ejecución de obras de eliminación de combustible vegetal a realizar

En los últimos periodos de incendios forestales, en la región de La Araucanía, existe un aumento de los mismos, tanto en número como en superficie afectada, amenazando cada vez más a la población de las zonas de interfaz. Este incremento en la superficie y número de incendios está estrechamente ligado a la disponibilidad de combustible vegetal, presente y dispuesto en el territorio a ser afectado por el fuego.

Para disminuir riesgo, es que la Silvicultura Preventiva, propone y recomienda actividades que están tendientes a disminuir, tanto el volumen, como la continuidad de los combustibles a través del manejo de éstos, como, por ejemplo, el Pastoreo que disminuye la carga de combustibles

en las praderas que están colindantes a los centros poblados y la Poda que disminuye la continuidad vertical de los combustibles.

Se realiza mediante la descripción de los 8 Tipos de Métodos de Manejo, descritos en «Manual De Trabajo 452 de Silvicultura Preventiva» de CONAF y «Manual de Silvicultura Preventiva de Incendios Forestales» de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) (2017 - 2025) de Chile como son Cortafuegos, Áreas de Cortafuegos, Fajas Libres de Vegetación, Corta combustibles, Manejo Silvopastoril, Utilización de Productos Químicos, Métodos Mecánicos y Uso Del Fuego.

El proceso de trabajo con los usuarios se compone de 4 etapas:

1. Recepción de solicitudes para charlas de Silvicultura Preventiva realizadas por Organizaciones Comunitarias, Comunidades Indígenas, otras áreas de la Corporación y usuarios en general.
2. Coordinación con los distintos dirigentes o líderes de las diversas organizaciones, comunidades, etc. para la realización de las Charlas de Silvicultura Preventiva.
3. Organización interna para acceso a vehículos y preparación del material audiovisual y material de difusión.
4. Realización de la Charla de Silvicultura Preventiva en los sectores coordinados. En algunas ocasiones se acompaña de charla de Uso del Fuego, según sea el requerimiento de los usuarios.

Para la comuna de Galvarino se puede desglosar el trabajo de Silvicultura Preventiva de la siguiente manera:

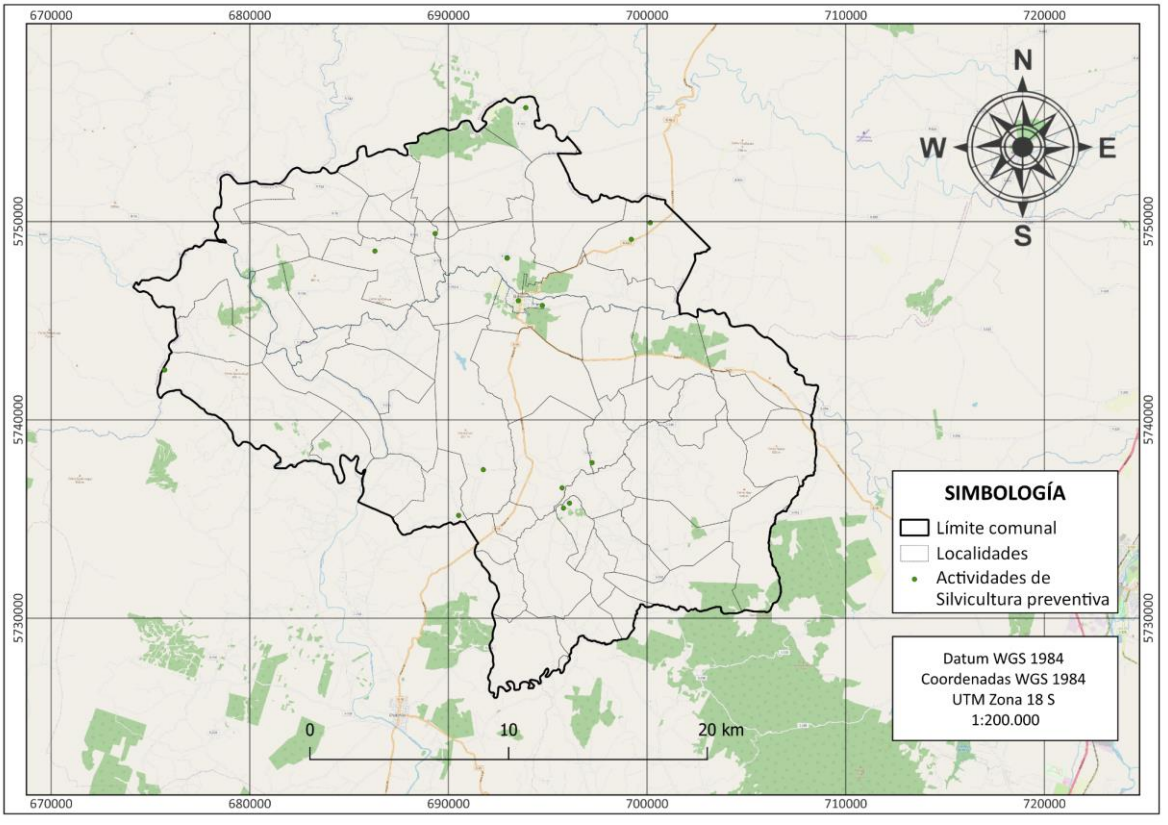
Tabla 15. Trabajo de Silvicultura Preventiva.

Fecha	Nombre actividad
02-02-2023	Silvicultura Preventiva, Capacitación preventiva Galvarino
17-03-2023	Silvicultura Preventiva, Capacitación PDTI Marin Epunan
17-03-2023	Silvicultura Preventiva, Capacitación PDTI Capricho
04-04-2023	Silvicultura Preventiva, Charla silvicultura preventiva, Sector Ranquilco
11-04-2023	Silvicultura Preventiva, Charla silvicultura preventiva, Sector Quinahue
11-04-2023	Silvicultura Preventiva, Charla silvicultura preventiva, Sector Vegas Blancas
27-04-2023	Silvicultura Preventiva, Capacitación silvicultura preventiva, Sector Nilpe
27-04-2023	Silvicultura Preventiva, Capacitación silvicultura preventiva, Sector Pitraco
09-05-2023	Charla uso del fuego, Charla uso del fuego Galvarino
09-05-2023	Silvicultura Preventiva, Capacitación silvicultura preventiva
11-05-2023	Silvicultura Preventiva, Capacitación silvicultura preventiva
11-05-2023	Silvicultura Preventiva, Capacitación silvicultura preventiva
30-05-2023	Charla uso del fuego, Charla uso del fuego Sector Palahuenco Grande
30-05-2023	Silvicultura Preventiva, Charla silvicultura preventiva Sector Palahuenco Grande

01-06-2023	Silvicultura Preventiva, Charla silvicultura preventiva y uso del fuego
06-06-2023	Charla uso del fuego, Charla uso del fuego Sector Colpisur
06-06-2023	Silvicultura Preventiva, Charla silvicultura preventiva Sector Colpisur

Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023).

Plano 8. Distribución espacial de las actividades de silvicultura preventiva en la comuna



Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023).

En el **plano 8,** se expresan distribuidos los 17 puntos donde se desarrollan las actividades de silvicultura preventiva, dos puntos se encuentran en un mismo espacio en la localidad de Colpi y dos en la localidad de Pellahuenco.

5.2.4 Prevención punitiva

No todo es silvicultura preventiva en términos de ordenación de los combustibles, o de efectuar recomendaciones preventivas, paralizaciones de uso del fuego, técnicas de detección y vigilancia entre otras.

La complejidad de este flagelo exige más voluntad y ganas de no querer tener incendios. Exige programas de investigación permanentes por parte de profesionales y suficientes amplios en el tiempo para el desarrollo de nuevas estrategias en la prevención. Dentro de esta tarea debiesen estar psicólogos, sociólogos, antropólogos, etc. Parece ser, que dichos profesionales no son o no serán suficientes para poder tener un patrón de conducta de la verdadera motivación como causa generadora del incendio forestal.

5.2.4.1 Programa de coordinación con autoridades locales

Cualquier decisión estratégica debe de estar de acuerdo con el contexto que se debe realizar donde se presenta el problema. Entre los problemas que debemos enfrentar cada temporada estival podemos mencionar su estacionalidad ya que esta está ligada a la sequía, y por otro lado su extensión, es decir, vastas superficies de su territorio en su comuna.

5.2.4.2 Programa de acciones de determinación de causalidad

La Unidad de Análisis y Diagnóstico, conforme al estudio de cada incendio ocurrido en el cada periodo de incendios forestales, realiza un análisis en el cual se determina, la pérdida de vidas humanas, vulnerabilidad de la Comuna, amenazas en la propagación del fuego en Áreas Silvestres Protegidas por el Estado, daños ocasionados en infraestructura crítica, evacuaciones, situaciones de Alertas Rojas, entre otras, con la finalidad de determinar la causa que dio origen al incendio forestal, además de contemplar la motivación antrópica que presenta la población para generar la emergencia.

5.2.4.3 Seguimiento de acciones históricas de acciones punitivas.

En las investigaciones realizadas por la Unidad de Análisis y Diagnóstico, cada dos años se solicita al Ministerio Público el resultado de las Investigaciones en que participó como perito en los juicios o por los informes contestados por oficina.

5.2.5 Plan de vigilancia

Esta acción preventiva dice relación con la detección de humos, donde el fuego es utilizado en quemas para reducción de residuos agrícolas o forestales, como así también Incendios Forestales que se encuentren iniciando. Labor que institucionalmente en CONAF es realizada con los medios de detección como Torres de Observación e información proporcionada tanto por Bomberos, funcionarios de la institución en terreno, las propias Policías, empleados Municipales o cualquier persona que transmita la información al teléfono de emergencias 130.

Tabla 16. Estrategia de patrullajes preventivos.

Zonas perimetrales	Rutas de vigilancia	Mes	Horas
Norte	R-70; R-702; R-720; R-728; R-732; R-734; R-736; R-738; R-740; R-746; R-752; R-76-S; S-192-R; R-194; S-202; S-204; S-206; S-234.	Desde noviembre hasta abril	13:00 a 18:00 horas
Sur	S-10; S-16; S-246; S-248; S-252; S-258; S-322; S-326; S-332; S-334; S-338; S-342; S-344; S-356.	Desde noviembre hasta abril	13:00 a 18:00 horas

Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023).

Los medios de detección que en la actualidad considera el DEPRIF CONAF Araucanía, corresponden a la Torre de Observación Vocolhue, las cuales cuentan con cobertura de visibilidad al interior de la comuna de Galvarino.

En la Comuna de Galvarino considerando las áreas rurales y las incluidas en la zona de

interfaz de la ciudad y localidades con agrupación urbanas, forma parte de un proceso donde existe vulnerabilidad en la ocurrencia de incendios forestales, la detección del riesgo de incendios forestales se hace primordial, por tanto, el conjunto de procedimientos y actividades para descubrir, localizar y reportar a una unidad de análisis y diagnóstico cuyo objetivo será el poder intervenir dicho riesgo, de forma tal de establecer la motivación que generó la emergencia y dirigir la prevención de incendios forestales en cada sector en particular.

5.2.5.1 Selección de sectores a vigilar en temporada de incendios forestales

Según la ocurrencia de incendios forestales en el territorio comunal en los últimos cinco años se seleccionaron los sectores en donde se debe realizar labores de vigilancia en la temporada de incendios forestales:

- Hilohue
- Triftrifco
- Nilpe
- Aillinco
- Minas Huimpil
- Fortín Ñielol
- Quetre

Adicionalmente, se requiere vigilancia en la zona de interfaz de la localidad de Galvarino y en el límite Pajar - Pelantaro - Nilpe donde se han experimentado 23 incendios en el período.

5.2.5.2 Responsables de ejecutar labores de vigilancia

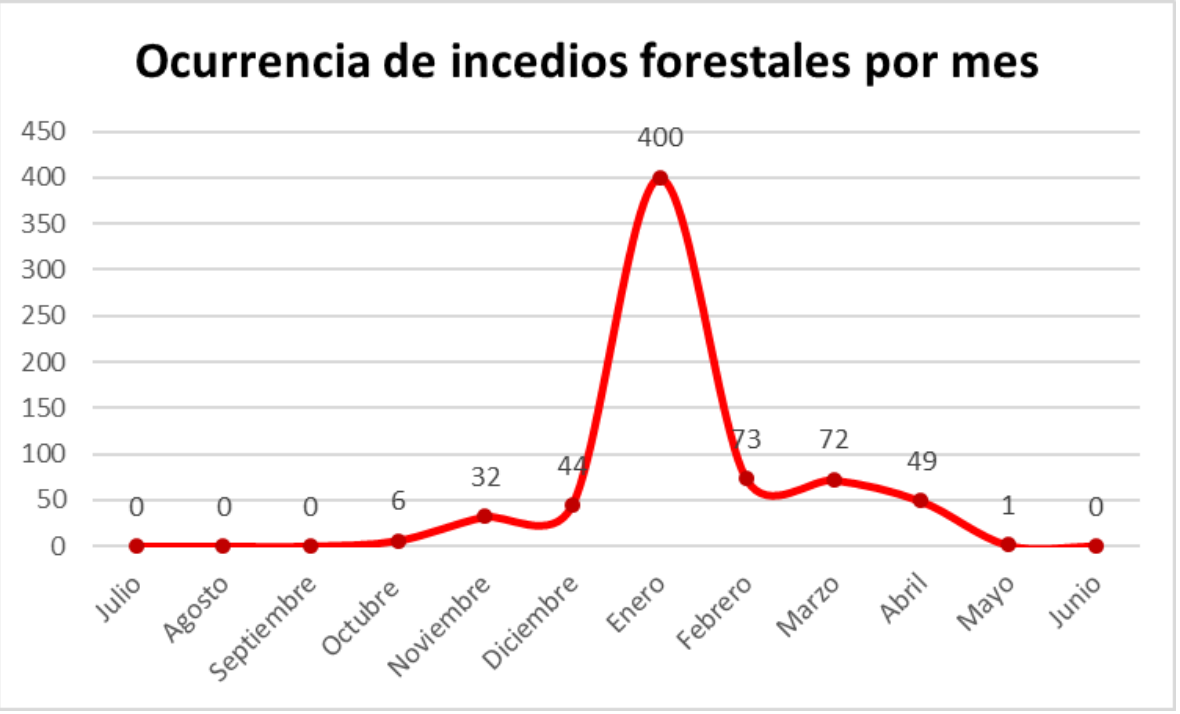
Las labores de vigilancia de incendios forestales al efectuarse ya sean por CONAF u otra institución, es el conjunto de procedimientos y actividades para descubrir, localizar y reportar con la finalidad de abordar la contingencia a una Central de Operaciones, diagnosticando su comportamiento y gestionar la supresión en el menor tiempo posible.

Es una obligación entregada por la Legislación Forestal vigente, conforme al Decreto 733, el cual separa las responsabilidades de investigación de las causas de los incendios forestales por parte de Carabineros de Chile, como de igual forma a la prevención y combate de Incendios Forestales, correspondiendo esta función a la Corporación Nacional Forestal, la cual por medio de estrategias adquiridas recibe información por parte de Empresas Forestales, particulares y otros, abordando acciones preventivas y de control.

5.2.5.3 Definición de frecuencia de vigilancia

En la sociedad actual del conocimiento y la información, es preciso disponer de herramientas básicas para prevenir los Incendios Forestales, una vez conocida esta información la frecuencia de vigilancia debe ser abordada por los responsables en las Instituciones que legalmente tienen injerencia al respecto, por lo que conforme a los antecedentes estadísticos recopilados en el último decenio y el diseño planteado en la **Tabla 16**, se genera una estrategia para abordar la contingencia de vigilancia.

Gráfico 9. Ocurrencia mensual de incendios forestales en la comuna de Galvarino durante los periodos

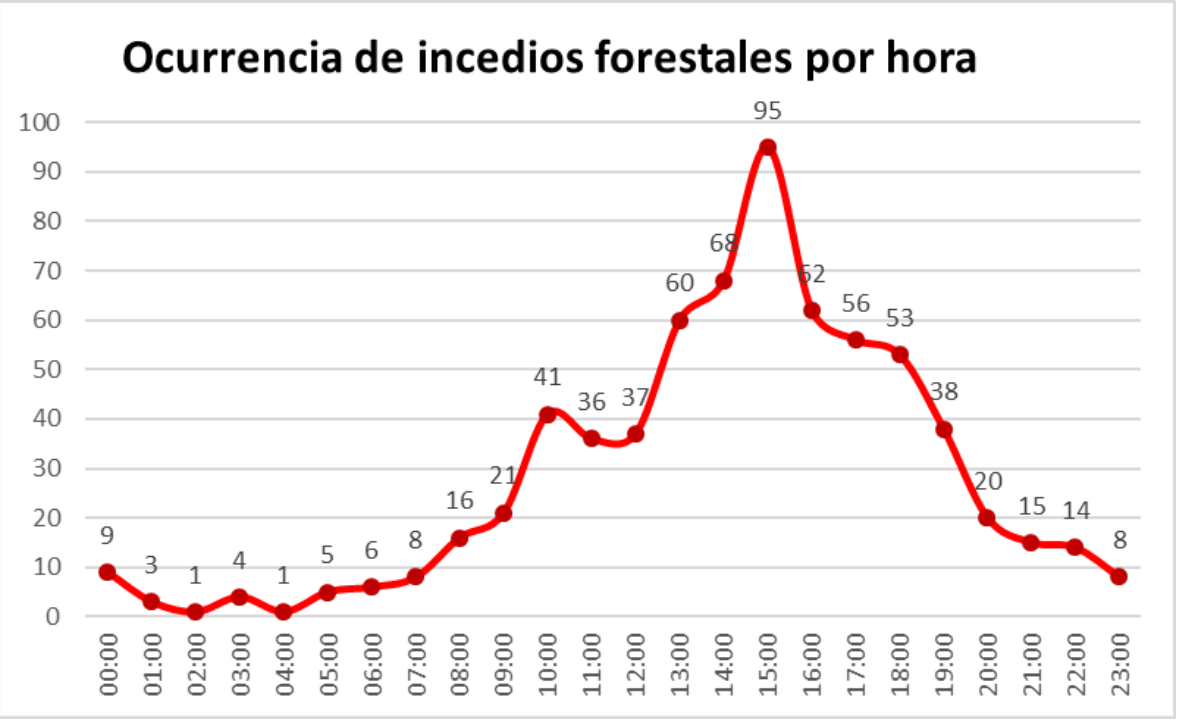


Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023)

En el **Gráfico 9**, se aprecia la cantidad de incendios ocurridos de forma mensual en el último quinquenio. Enero destaca como el mes con mayor ocurrencia de incendios, alcanzando un total de 400. Le siguen febrero y marzo, con 73 y 72 respectivamente. Entre abril, noviembre y diciembre la ocurrencia varía entre 32 a 49 incendios.

Estos meses indicados con una mayor frecuencia de incendios son los que necesariamente acciones de vigilancia realizada por las instituciones comprometidas en el actual Plan de Protección contra Incendios Forestales. Es importante destacar que en los meses de Junio, Julio, y Septiembre no se registran incendios forestales para el decenio.

Gráfico 10. Total de ocurrencia de incendios forestales por hora en la comuna de Galvarino del último quinquenio

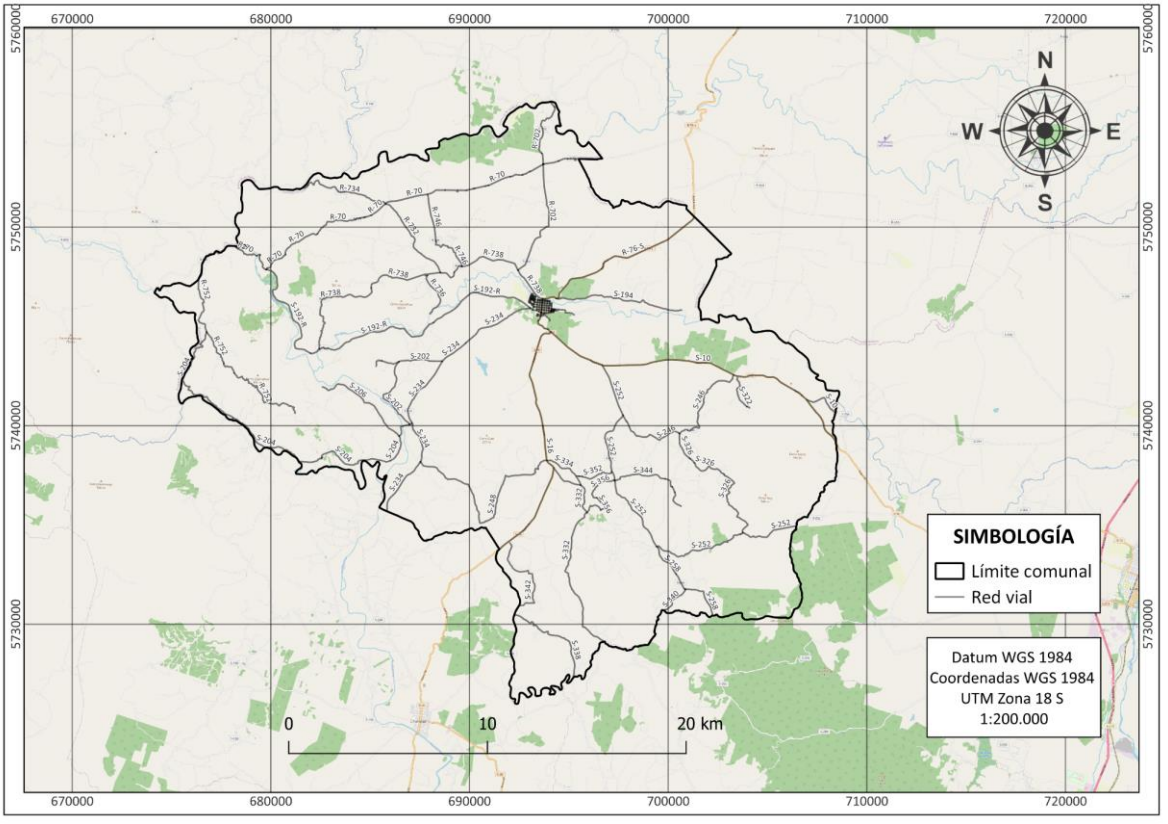


Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023

De acuerdo a lo señalado en el **Gráfico 10**, históricamente se ha producido al menos un incendio en todas las horas del día. El incremento de estos sucesos se produce desde las 8:00 horas, pasando de 8 a 16 registros, escalando hasta llegar al punto más alto siendo a las 15:00 horas con 95 incendios desde donde se produce el descenso en los eventos.

Los periodos con más sucesos serían entre las 13:00 hasta las 18:00 horas, variando entre 58 a 95 incendios. En contraste, entre las 01:00 a 06:00 horas, se producen la menor cantidad de incendios que varía entre 1 a 6. Por lo tanto, las labores de vigilancia más intensas deben ser abordadas en el rango horario de mayor ocurrencia, es decir entre 13:00 a 18:00 y según las rutas indicadas en el plano.

Plano 8. Rutas de vigilancia preventiva para la comuna.



Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023).

En el **Plano 8** se encuentran identificadas las rutas públicas de desplazamiento vehicular en la comuna de Galvarino por las cuales es posible realizar vigilancia preventiva y detección de incendios forestales, situándose la intensidad de esta actividad en las señaladas en la Tabla 16, las cuales corresponden a los sectores con mayor frecuencia de Incendios Forestales.

5.2.5.4 Labores de seguimiento del plan de vigilancia

El seguimiento del plan de vigilancia del personal de la Sección de Prevención se realizará conforme a la planificación de trabajos preventivos que serán ingresados en la Ficha Sistema de Georreferenciación de Prevención de Incendios Forestales (GEOPIF), conforme a la selección de sectores a vigilar en el Periodo 2022-2023 de incendios forestales, para las otras Instituciones mencionadas como responsables de ejecutar labores de vigilancia serán registradas sus labores preventivas previo acuerdo ya sea quincenal o mensual conforme a la Estrategia de patrullajes preventivos en las Zonas de mayor ocurrencia de Incendios Forestales, comuna de Galvarino.

5.2.6 Administración del uso del fuego como quemas controladas y quema prescrita

La Corporación Nacional forestal es la encargada de la Administración del Uso del Fuego, de acuerdo al D/S 276/1980 del Ministerio de Agricultura.

Para la administración del Uso del Fuego, la CONAF emite anualmente una resolución de Uso del fuego, que regula el Uso del fuego como Quema Controlada, en terrenos agrícolas, ganaderos y de aptitud preferentemente forestal y un calendario con los periodos en que se puede hacer uso de esto.

Para la comuna de Galvarino, el uso del fuego como quema controlada para la eliminación de la vegetación viva o muerta en terrenos agrícolas y forestales se rige según el calendario de quemas anual. Para dar aviso de quema en CONAF de manera presencial en la comuna de Temuco, se dispone de una Oficina receptora ubicada en Avenida las Encinas #01054.

La supervisión de los avisos de quema se realiza por funcionarios de CONAF, Carabineros de Chile en sus distintas reparticiones a nivel Regional y el Servicio Agrícola y Ganadero, siendo que el uso del fuego utilizado de forma indebida en Chile corresponde a un delito.

Procedimientos de aviso de quemas presenciales: Esta instancia es para todos los usuarios que quieran hacer uso del fuego mediante quema controlada, y se acerquen a una oficina receptoras, deben ajustarse al procedimiento para la obtención del comprobante de aviso de quema. Este procedimiento identifica los pasos necesarios para que el solicitante tenga claridad de las distintas etapas que deben cumplir para poder obtener su comprobante de aviso de quema, ya sea un aviso simple o un aviso que incorpore un plan de quema por tener alguna restricción el Rol del predio.

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

Cabe hacer presente que esta Municipalidad de Galvarino no cuenta con una Ordenanza Municipal que diga relación con manejo y discontinuidad de vegetación, reducción de combustibles o incendios forestales, se propone realizar una ordenanza relacionada a el riesgo de incendios forestales para esto se adjunta a este plan de protección la ordenanza municipal de la comuna de Temuco,(Ver anexo 1).

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

6.1 Carta Gantt de actividades

Tabla 17. Carta Gantt de actividades

OBJETIVOS y RESPONSABLES	ACTIVIDADES	MESES											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Concientizar a la Población en la importancia de revenir la Ocurrencia de Incendios Forestales DEPRIF Sección Prevención de Incendios Forestales, Motoristas Prevencionistas, Educación y Difusión.	Charlas a Colegios												
	Difusión Radial/Verbal/y TV												
	Contacto Cara a Cara												
	Concurso de Pintura y Tizada												
	Operativos Carreteros												
	Exposición Itinerante												
	Participación de Forestín												
DEPRIF Sección Prevención de Incendios ForestalesUnidad de Uso del Fuego	Contacto con usuarios del área rural e interfaz												
	Extensión de Avisos de Quemas Controladas												
	Fiscalización de Quemas												
Fiscalización Preventiva	Recomendaciones Preventivas												
	Paralización de Uso del Fuego												
	Patrullaje Preventivos de Motoristas Prevencionistas DEPRIF CONAF, Observación dirigida por parte de Torres de Conaf y en Convenio SPA												
	Patrullaje Preventivos de Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones, Personal de seguridad Ciudadana Municipal,												
	Planes de Quemas												
Construcción de Cortafuegos por Departamento de Obras Municipal	Conforme a la planificación ya realizada con el Encargado de Emergencias del trabajo año 2022, es necesario realizar mantención de los cortafuegos realizados en los sectores priorizados por Conaf.												
Reunión de Coordinación y presentación de resultados.	Investigación de Causas de Incendios forestales												
Leyes y Reglamentos	Decreto Supremo 276/80												
	Ordenamiento de Combustibles												
Silvicultura Preventiva	Construcción de Cortafuegos												
	Reuniones Técnicas con Juntas de Vecinos												
Fortalecimiento del Plan de Prevención de I.F.Comunal de Galvarino.	Reuniones Técnicas con usuarios rurales.												

7. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN COMUNAL

El seguimiento del Plan de Protección para la comuna de Galvarino, dice relación con las acciones que cada una de las Unidades dependientes de la sección de Prevención de Incendios Forestales DEPRIF CONAF Región de la Araucanía y las Instituciones comprometidas en las actividades preventivas y de mitigación coordinadas en conjunto con la Municipalidad, con las cuales serán realizarán reuniones con la exposición de resultados y evaluaciones conforme avanzan los periodos de Incendios Forestales, estas serán realizadas cada 6 meses, para dar cumplimiento del objetivo programado, elaborando por cada una de ellas las actas, listados de participación, fotografías de cada reunión y conclusiones expresada en actas.

7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados

Tabla 18. Reuniones de seguimiento

Mes	Lugar	Objetivo	N° de asistentes	Acuerdos
Diciembre	Municipalidad	Presentación de Resultados y Observaciones		En base a la presentación de la Carta Gantt, se generarán acuerdos, acciones y responsables, que serán revisando en cada reunión planificada para el año.

7.2 Tabla de verificación de avances de las gestiones preventivas propuestas

Tabla 19. Tabla de verificación de avances de las gestiones preventivas.

Acción	Estado de Avance	Observaciones
Concientizar a la Población en la importancia de revenir la Ocurrencia de Incendios Forestales DEPRIF Sección Prevención de Incendios Forestales, Motoristas Prevencionistas, Educación y Difusión	Conforme a las actividades realizadas.	Su registro en el Sistema Registro de actividades preventivas en Incendios Forestales (GEOPIF)
DEPRIF Sección Prevención de Incendios Forestales Unidad de Uso del Fuego.	Conforme al registro de Avisos de Quemas Agrícolas y Forestales periodo 2020-2021.	Su registro en el Sistema Geopif.
Fiscalización y Patrullaje Preventivo por Personal de Conaf.	Considerando la estrategia de patrullajes preventivos Tabla N° 16, en la comuna de Galvarino	Será considerada conforme al periodo 2022-2023, por ser requeridos en operaciones de Control en Incendios de Magnitud.

Fiscalización y Patrullaje Preventivo por Personal de Policial.	Registrar patrullajes preventivos en sus sectores jurisdiccionales, conforme a las rutas contenidas en la Tabla N° 16	Serán consideradas conforme a la disponibilidad y medios de transportes disponibles.
Fiscalización Patrullaje Preventivo por Personal Seguridad Ciudadana Municipal.	Registrar patrullajes preventivos en sus sectores jurisdiccionales, conforme a las rutas contenidas en la Tabla N° 16	Serán consideradas conforme a la disponibilidad y medios de transportes disponibles.
Construcción de Cortafuegos por Departamento de Obras Municipal.	Mantención de los cortafuegos realizados en el periodo anterior y construcción de cortafuegos pendientes.	Su avance será medido en Kilómetros y formato KML.
CONAF DEPRIF Sección Prevención de Incendios Forestales, Unidad de Análisis y Diagnóstico.	Registro y actividades de Investigación de Causas de Incendios Forestales.	Su registro en el Sistema GEOPIF
CONAF DEPRIF Sección Prevención de Incendios Forestales, Unidad Comunidad Preparada Diagnóstico.	Registros de actividades de Comunidad Preparada.	Su registro en el Sistema GEOPIF

8. CONCLUSIONES

El presente Plan de Protección Comunal, en su conformación está diseñado para enfrentar emergencias producidas por incendios forestales, todos los cuales provocan daños en la vegetación y construcciones como hogares, construcciones anexadas dentro de cada propiedad las cuales tienen diferentes fines de uso y como el objetivo más importante, proteger la vida humana.

Cada una de las emergencias ocurridas presentan inversiones económicas que el Gobierno Comunal debe asumir desde su presupuesto anual, considerando que cuando la emergencia se presenta como de magnitud dichos recursos deben ser reforzados con recursos Regionales, Nacionales e incluso llegando a niveles de costos internacionales.

Prevenir un incendio es más fácil que combatirlo, situaciones que muchas veces ocurren por intención, negligencia o imprudencia en el uso del fuego, ocasionando daños,lamenazas y ponen en juego vidas humanas, además de la contaminación ambiental que perjudica lugares aledaños desde donde se produce el incendio.

Acciones, que de forma distinta se presentan cuando estas emergencias son producidas por causa Intencional, Accidental, Naturales y Desconocidas, realidad presente en la comuna de Galvarino y para lo cual existe legislación aplicable e Instituciones creadas constitucionalmente para velar por el cumplimiento de cada una de esas normas. Por lo tanto y conforme a los acuerdos generados en conjunto con la Municipalidad de Galvarino, donde se suman una serie de Instituciones Fiscales presentes o de apoyo de otras comunas, al interior de la Provincia de Cautín, es de real importancia abordar las acciones de Prevención de Incendios Forestales, conservando el medio ambiente y vidas, bajando los riesgos de Incendios en su Territorio.

El análisis de los Incendios Forestales registrados en el último decenio para la Comuna de Galvarino, permitió obtener el registro de Riesgo, expresado de forma gráfica en la creación de un Plano para tal efecto, lo que generó el desarrollo de estrategias para abordar esta problemática con acuerdos entre la Autoridad Municipal y las Instituciones que apoyan las labores preventivas y de control de incendios como, Encargado de Emergencias Municipal, Director de Obras Municipales, Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones de Chile, Bomberos de Galvarino, entre otros, logrando implementar una estrategia respecto de acciones preventivas a desarrollar en el contexto

de la repetitividad de Incendios Forestales del último quinquenio, en lugares donde se debe tener una presencia multiinstitucional mayor, pensando en reducir la ocurrencia, disminución de daños y gastos económicos del territorio comunal.

La principal herramienta corresponde al material de prevención de incendios forestales a través de la publicidad y difusión por medios masivos, Radios locales, Páginas Web, Diarios Locales, Folletería, etc., herramientas clave que puede utilizar el municipio a través de sus recursos disponibles, en este sentido, CONAF puede facilitar folletería, con información sobre la temática de prevención de incendios forestales, que pueda ser replicada e impresa por el municipio y difundida a través de los medios masivos que se disponga, o mediante el personal de sus departamentos (OBRAS, PRODER, UDEL, ÁREAS VERDES, etc.). Para ello, es necesario charlas explicativas al personal del municipio para inducirlos a la prevención y posteriormente a la difusión de este material.

- Se definieron 43 sectores críticos en la Comuna de Galvarino.
- Se definio el porcentaje de riesgo de incendio forestal para cada localidad.
- Se definieron tres nuevas zonas de interfaz urbano-rural dentro de la comuna, conformando un total de cuatro.
- Evaluación de las comunidades con el Programa de Comunidad Preparada Frente a los Incendios Forestales. Se eligieron tres comunidades.
- Se especificaron las actividades de silvicultura preventiva.
- Mantención de los cortafuegos en los sectores priorizados por CONAF.
- Plan de vigilancia en las zonas seleccionadas por mes, día y hora incluidos en la Tabla N°17.

9. BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca del Congreso Nacional. (2023). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: Reportes Comunales: Galvarino Indicadores 2023. Recuperado en Agosto de 2023, de bcn.cl: https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2023&idcom=9106

CONAF. (2018a). Documento que establece las áreas con la identificación del grado de vulnerabilidad contra incendios forestales en la Región de La Araucanía, utilizando multicriterio, apoyado por un Sistema de Información Geografico. Documento interno Departamento de Prevención contra incendios forestales (DEPRIF).

CONAF. (2018b). Norma de manejo de prevención y protección contra incendios forestales en zonas rurales y de interfaz urbano-rural. Documento interno de CONAF.

CONAF. (2020a). Catastro de Usos de la Tierra y Recursos Vegetacionales de Chile. Sistema de Información Territorial. Disponible en: https://sit.conaf.cl/.

CONAF. (2020b). METODOLÓGICA PARA IDENTIFICAR ZONAS DE INTERFAZ URBANO/RURAL EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA. Corporación Nacional Forestal, Unidad de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales.

CONAF. (2023). Quemas del decenio Región de La Araucanía. Documento interno Sistema de Asistencia a Quemas Controladas (SAQ).

CONAF. (s.f.). Educación y difusión. Disponible en: https://www.conaf.cl/incendios-forestales/prevencion/educacion-y-difusion/

Ministerio del Medio Ambiente. (s.f.). ¿Qué es Educación Ambiental?. Ministerio del Medio Ambiente. Disponible en: https://educacion.mma.gob.cl/que-es-educacion-ambiental/

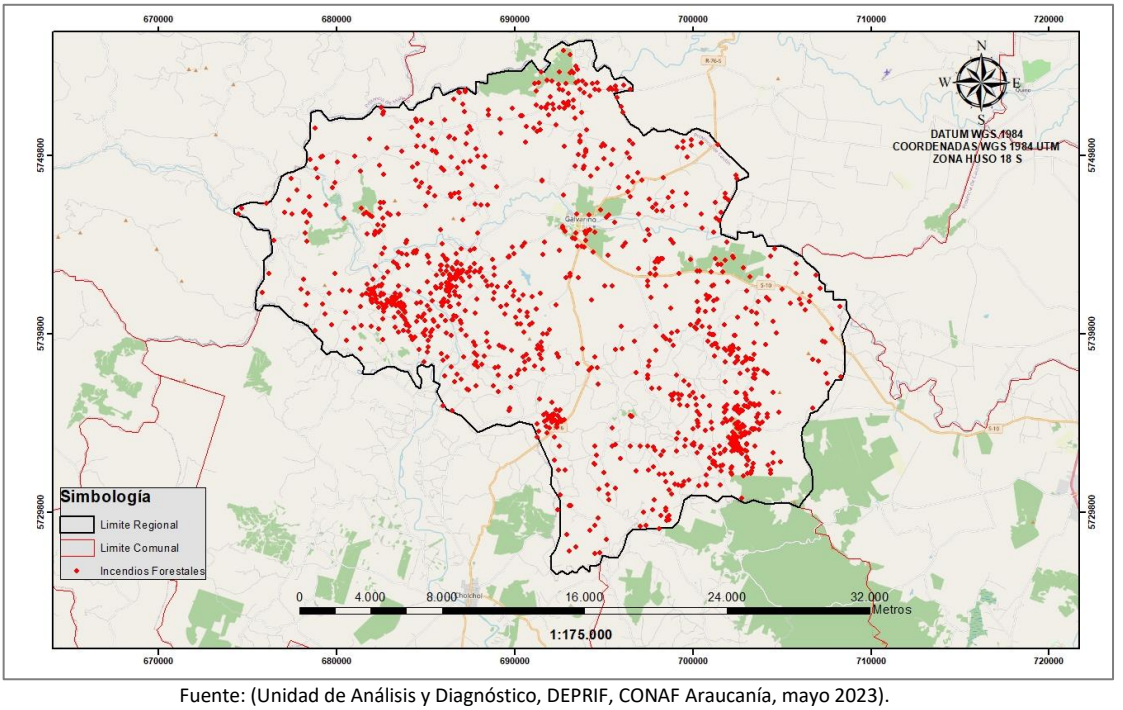
Municipalidad de Galvarino. (2020). Plan de desarrollo comunal 2020-2023. pp. 12,14,15. Recuperado de: http://www.galvarinochile.cl/webv2/wp-content/uploads/2021/11/Informe-Ejecutivo-PLADECO.pdf?fbclid=IwAR0lMZ7eNV08NGU_rO6vIY1APBZEZC8R_og2r6uaqOXlM3Cl5uTdOiaJzP8

Municipalidad de Galvarino. (s.f.). Municipalidad de Galvarino, la Comuna Crece. Recuperado de: https://n9.cl/8md8i

Unidad de Análisis y Diagnóstico (UAD). (2023). Decenio de la Región de La Araucanía. Documento interno Departamento de Prevención contra Incendios Forestales (DEPRIF).

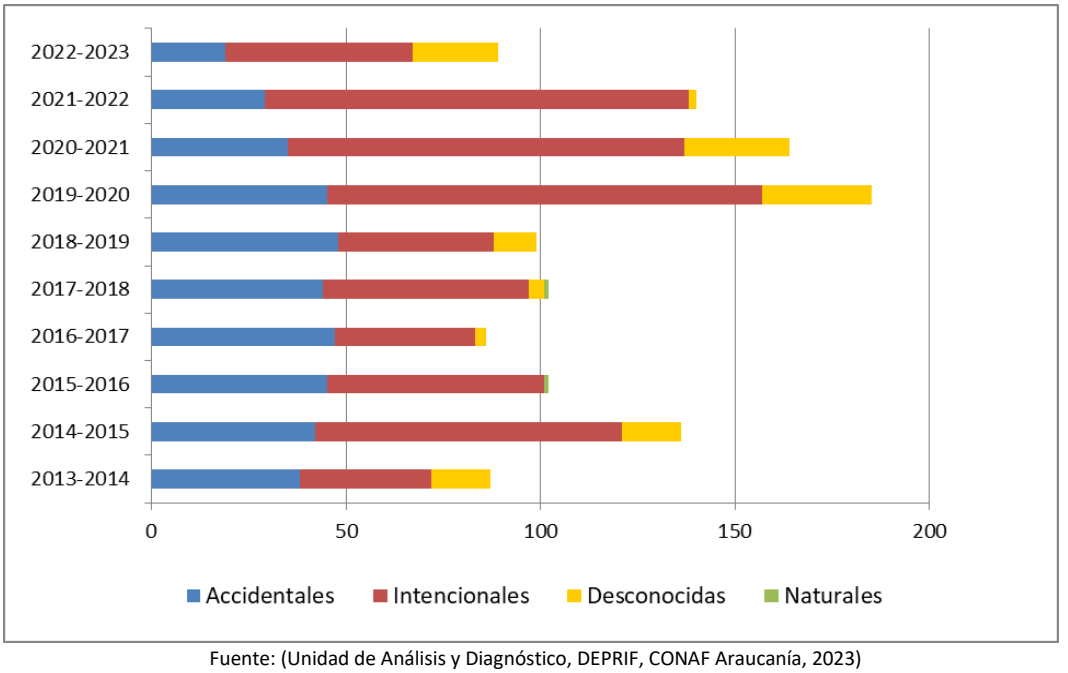
10. ANEXOS

1. Plano de ocurrencia de incendios forestales en la comuna de Galvarino.



Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, mayo 2023).

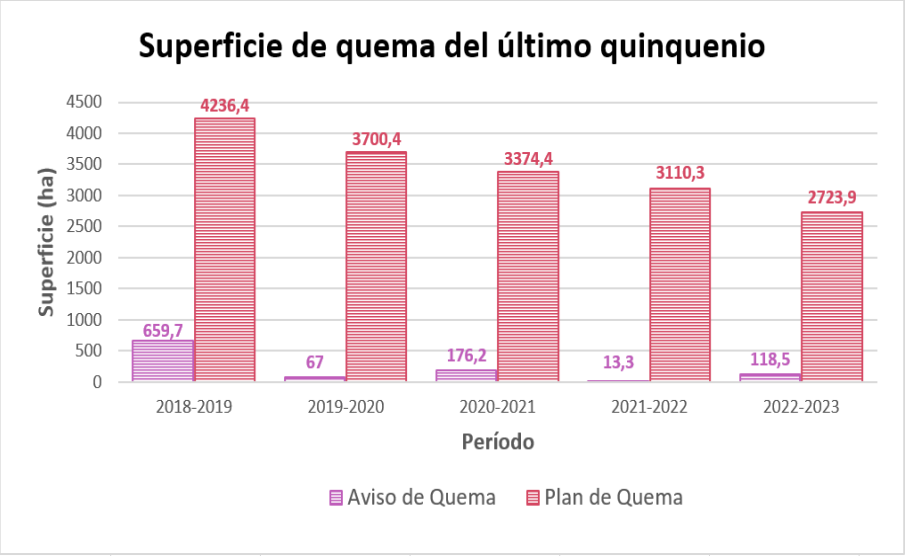
2. Causalidad de incendios forestales en la comuna de Purén, decenio 2013-2023.



Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023)

3. Superficie tratada mediante uso regulado del fuego.

Gráfico 6. Superficie tratada por avisos de quema recibidos durante el último quinquenio



Fuente: (Unidad de Análisis y Diagnóstico, DEPRIF, CONAF Araucanía, 2023)

4. Resolución Nacional de Quema 2023-2024.

Ministerio de Agricultura
Gobierno de Chile

Corporación **N**acional **F**orestal
Oficina **C**entral
FLR/RPV/JACV/VOE

RESOLUCIÓN Nº :909/2023

ANT. : MEMORÁNDUM N° 4552, DE 14 DE SEPTIEMBRE DE 2023, DEL GERENTE (S) DE LA GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

MAT. : CALENDARIO DE QUEMAS PERIODO 2023-2024

Santiago, 27/09/2023

VISTOS

1. Lo dispuesto en el Decreto N° 28, de 28 de marzo de 2022, del Ministerio de Agricultura, que me designa como Director Ejecutivo de CONAF; la Resolución N° 538, de 14 de junio de 2023, de la Dirección Ejecutiva, que establece el orden de subrogancia; las facultades contenidas en el artículo 18° de los Estatutos de la Corporación Nacional Forestal y en el artículo 19° de su Reglamento orgánico; el Decreto Supremo Nº 276, de 26 de septiembre de 1980, del Ministerio de Agricultura, que fijó el Reglamento sobre Roce a Fuego; el Decreto Supremo Nº 4.363, de 30 de junio de 1931, del ex Ministerio de Tierras y Colonización actual Ministerio de Bienes Nacionales, denominado “Ley de Bosques”; el Memorándum N° 4552, de 14 de septiembre de 2023, del Gerente (S) de Protección contra Incendios Forestales; los Planes de Descontaminación Atmosférica Comunales; y,

CONSIDERANDO

1. Que la Corporación Nacional Forestal tiene por misión “garantizar la conservación, restauración y el manejo sustentable de los ecosistemas boscosos y xerofíticos del país, mediante acciones destinadas a la conservación, manejo de ecosistemas, monitoreo y arborización, para satisfacer la demanda actual y futura por bienes y servicios ecosistémicos y contribuir al desarrollo territorial, de los pueblos originarios, las comunidades vulnerables y la valoración de la biodiversidad en un escenario de crisis climática”.

2. Que los objetivos estratégicos de la Corporación son los siguientes:

a) Conservación: Asegurar la conservación de los ecosistemas boscosos y xerofíticos en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado y fuera de éstas, reduciendo el riesgo de desastres ambientales provocados por la acción antrópica y no antrópica, con un enfoque preventivo frente a los incendios y otros daños ecológicos.

b) Manejo de ecosistemas: Promover y manejar paisajes y ecosistemas boscosos y xerofíticos con fines multifuncionales, fomentando el manejo y la restauración de los bosques nativos y formaciones xerofíticas, mediante soluciones basadas en la naturaleza, así también las prácticas de manejo forestal en plantaciones que protejan los componentes ambientales.

c) Monitoreo: Monitorear, a distintas escalas, el comportamiento de los ecosistemas boscosos y xerofíticos, con el fin de predecir e identificar procesos naturales y antrópicos que impactan la oferta de bienes y servicios ecosistémicos y la conservación de la biodiversidad.

d) Arborización: Promover y desarrollar acciones ecológicas para la creación y fortalecimiento de áreas verdes que aporten a la resiliencia en ciudades y territorios, reconociendo patrimonio cultural en los enfoques de trabajo con los pueblos originarios y comunidades vulnerables.

e) Política pública: Promover el diálogo técnico-político y el desarrollo de instrumentos de política pública coordinada para el cumplimiento de los objetivos propuestos en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, y con enfoques territoriales en un contexto local, regional, nacional e internacional.

f) Alianzas: Generar alianzas para el desarrollo forestal y promover la colaboración público-privada, para el desarrollo institucional y el cumplimiento de los objetivos y metas asociadas al cambio climático y de CONAF.

g) Empleos: Ofrecer oportunidades de capacitación, empleo y desarrollo forestal asociados a la protección, conservación y manejo de los ecosistemas boscosos y xerofíticos y la biodiversidad, aportando al desarrollo territorial, de pueblos originarios y comunidades vulnerables.

h) Transparencia pública: Garantizar la transparencia de uso de recursos públicos en la gestión institucional, la administración y entrega oportuna de información y el desarrollo de las personas.

3. Que la destrucción de la vegetación mediante el uso del fuego sólo podrá efectuarse en forma de "Quema Controlada", de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos por el Decreto Supremo N° 276, de 26 de septiembre de 1980, del Ministerio de Agricultura, denominado “Reglamento sobre Roce a Fuego”, modificado por el Decreto Supremo N° 34, de 19 de octubre de 2015, del Ministerio de Agricultura.

4. Que la CONAF dentro de los primeros quince días del mes de octubre de cada año, debe dictar una resolución que contenga el listado de comunas o sectores de ellas, y los días y horas en los cuales se podrá usar el fuego en forma de quema controlada, tanto en el caso de terrenos agrícolas y ganaderos, como de aptitud preferentemente forestal y/o de aptitud forestal.

5. Que lo anterior, fue solicitado por el Gerente de Protección contra Incendios Forestales(S) a través de su Memorándum N° 4552, de 14 de septiembre de 2023, que forma parte integrante del presente acto, bajo las siguientes consideraciones:

i. “La prohibición del uso del fuego en las regiones, producto de los Planes de Descontaminación Atmosférica que señala en el calendario de quemas adjunto.

ii. Que se establece la facultad del Director Ejecutivo o quien este designe para suspender el uso del fuego a nivel nacional o regional cuando las condiciones de incendios y/o la contingencia nacional de ocurrencias y emergencias relacionadas con éstos, así lo ameriten.

iii. Que para el caso de Isla de Pascua, la facultad señalada en el punto 2, será ejercido por la Jefatura Provincial.

iv. Que CONAF no registrará aviso de quema controlada para predios que se encuentren en proceso judicial por incendios forestales, o en general, por infracción a las disposiciones sobre la materia contempladas en el Código Penal; en la Ley de Bosques, contenida en el D.S. Nº 4.363/1931, del Ministerio de Tierras y Colonización; en el D.S. N° 276/1980, del Ministerio de Agricultura, denominado Reglamento de Roce a Fuego; en el D.L. N° 701/1974, sobre Fomento Forestal; en la Ley N° 20.283, sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal; u otra disposición atingente a la materia.

v. Que no es necesario comunicar a Carabineros la ejecución de una quema, dado que existe una plataforma informática que entrega a esa Institución la información en línea.

vi. Que las quemas cercanas a un camino principal, además del comprobante de aviso de quemas, deberán contar con el certificado de quemas a orilla de carretera visado por Carabineros de Chile.

vii. Que ante la necesidad de usar el fuego en forma de quema controlada para eliminar vegetación y cuando se trate como una medida preventiva para reducir y mitigar el riesgo de incendios forestales, se deberá priorizar este tipo de quemas.”

6. Que por consiguiente, procede la dictación de la resolución que en la especie se pretende.

RESUELVO

1. Fíjanse los días que se indican en el calendario que se anexa a la presente resolución formando parte integrante de ésta, respecto de cada una de las comunas y sectores que ahí se señalan, para usar el fuego en forma de quema controlada, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal y/o de aptitud forestal, durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2023, y de enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto y septiembre de 2024, según el procedimiento que se indicará.

2. Delégase en los Sres. Directores Regionales de la Corporación Nacional Forestal, la facultad de establecer, dentro de su territorio regional, las horas en las cuales se podrá usar el fuego en forma de quema controlada, en los días señalados en el anexo mencionado precedentemente, cumpliéndose los requisitos y condiciones que se indican en dicho anexo.

3. Delégase a los Sres. Directores Regionales la facultad de modificar, restringir o suspender, dentro del territorio de su región, las fechas señaladas en el anexo mencionado, cuando las condiciones meteorológicas lo aconsejen, o de ello se irrogue beneficio para los usuarios, o en caso de alertas ambientales, declaradas por la autoridad competente, circunstancias que serán calificadas por el respectivo Director Regional. No obstante, los Sres. Directores Regionales estarán expresamente facultados para modificar, ampliar o restringir, o incluso suspender, temporalmente, las fechas indicadas, cuando se esté en presencia de alguno de los siguientes hechos o circunstancias: ocurrencia de incendios forestales en cantidades mayores a las históricas, en un determinado período; escasa o nula disponibilidad de recursos para la prevención o combate de incendios forestales; existencia de viento Este; existan condiciones de vientos, temperaturas del ambiente u otras condiciones meteorológicas favorables para la ocurrencia de incendios forestales; cuando las condiciones técnicas de una quema no aseguren mantener el fuego bajo control; emergencias imprevistas; y, eventos sociales o masivos. El Sr. Director Ejecutivo o quien designe, estarán expresamente facultados para suspender el uso del fuego, a nivel nacional o regional, cuando las condiciones de incendios y/o la contingencia nacional de ocurrencias de incendios y emergencias relacionadas a éstos, cuando así lo ameriten.

4. Delégase a los Sres. Directores Regionales la facultad de autorizar dentro de su región, en casos calificados, fechas y horas de quemas especiales para determinados predios, previa solicitud fundada de sus propietarios o poseedores.

5. Delégase a los Sres. Directores Regionales la facultad de impedir, paralizar o postergar, dentro de su territorio regional, la ejecución de cualquiera de las quemas avisadas, si se comprueba que los datos contenidos en el formulario de aviso y el comprobante de aviso son falsos o maliciosos, o que con anterioridad o al momento de emplearse el fuego o con posterioridad, no se han adoptado las pertinentes medidas de seguridad, o cuando existiere peligro de incendio forestal, atendidas las condiciones meteorológicas imperantes en el momento.

6. Entiéndase que para el caso del territorio de Isla de Pascua, las facultades delegadas a los Sres. Directores Regionales, será ejercida por la Jefatura Provincial.

7. Instrúyase que el propietario o poseedor del predio deberá manifestar ante la Corporación Nacional Forestal, con al menos un día de anticipación, su voluntad de usar el fuego en forma de quema controlada. Para tal fin, tanto en la Oficina Regional, Provincial o de Área de CONAF más cercana a la ubicación del predio, como así también en otros lugares, que éstas determinen, los interesados podrán avisar sobre su intención de quemar y retirar el correspondiente comprobante de Aviso de Quema.

8. Téngase presente que recibido el “Comprobante de Aviso”, el interesado podrá usar el fuego sólo en la forma de quema controlada, respetando las medidas y condiciones que en él se señalen, y en la fecha y horas que en dicho comprobante se indiquen.

27/9/23, 12:14 https://ceropapel.conaf.cl/documentos/documento.php?idDocumento=259044874

9. Dispóngase que la Corporación Nacional Forestal no registrará aviso de quema controlada para predios que se encuentren en proceso judicial por incendios forestales, o en general, por infracción a las disposiciones sobre la materia contempladas en el Código Penal; Ley de Bosques, contenida en el Decreto Supremo N° 4.363, de 30 de junio de 1931, del ex Ministerio de Tierras y Colonización actual Ministerio de Bienes Nacionales; el Decreto Supremo N° 276, de 26 de septiembre de 1980, del Ministerio de Agricultura, denominado Reglamento de Roce a Fuego; el Decreto Ley N° 701/1974, sobre Fomento Forestal; la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal; u otra disposición atingente a la materia.

10. Adviértase que respecto de las quemas controladas ejecutadas a orilla de caminos principales, se deberá informar al interesado que además del comprobante de "Aviso de Quemas", deberá contar con el "Certificado de Quemas a Orilla de Carretera", firmado por Carabineros de Chile.

11. Notifícase que el "Calendario de Quemas 2023-2024", tendrá vigencia hasta la dictación de la nueva resolución que regule esta materia para el período 2024- 2025, la que deberá dictarse dentro de los primeros 15 días del mes de octubre de 2024, según lo dispuesto en el artículo 7° del Decreto Supremo N° 276, de 26 de septiembre de 1980, del Ministerio de Agricultura.

12. Constátese que registrado el "Aviso de Quema Controlada", no será necesario que la Corporación Nacional Forestal comunique de su ejecución a Carabineros de Chile, dado que existe una plataforma informática que entrega a esa Institución la información en línea. Asimismo, las quemas cercanas a un camino principal, además deberán contar con el Certificado de Quemas a Orilla de Carretera firmado por Carabineros de Chile.

13. Cúmplanse los requerimientos dispuestos en el Considerando Nº 5 de la presente Resolución.

14. Publíquese la presente Resolución en un periódico de circulación regional y por una vez. Sin perjuicio de lo anterior, la Corporación Nacional Forestal podrá entregar la misma información por los medios de comunicación que estime conveniente.

ANÓTESE Y TRANSCRÍBASE,

CHRISTIAN
LEONARDO LITTLE CARDENAS
DIRECTOR EJECUTIVO
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

Incl.:Documento Digital: CALENDARIO DEF

Adjuntos

Documento	Fecha Publicación
4552/2023 Memorandum	14/09/2023

Distribución:
Carolina Contreras Torres-Secretaria Fiscalia
Daniel Correa Diaz-Abogado Jefe Fiscalia
Fabian Alejandro Luengo Rodriguez-Fiscal Fiscalia
Jonathan Caviedes Vargas-Gerente (S) Gerencia de Protección contra Incendios Forestales
Anita María Huichaman Martin-Directora Regional Dirección Regional Antofagasta Or.II
Natalia Andrea Ortega Osses-Directora Regional Dirección Regional Tarapacá O.R. Tpca
Ingrid Gisela Robles Araya-Directora Regional Dirección Regional Arica y Parinacota Or.AyP
Ninoska Avareipua Huki Cuadros-Directora Regional Provincial Isla de Pascua Op. Ipa
Rodrigo Andrés Illesca Rojas-Director Regional Dirección Regional Región Metropolitana Or.RM
Juan Salvador Ramirez Nova-Director Regional Dirección Regional Ñuble Or.XVI Rodrigo Alexis Jara Ortega-Director Regional Dirección Regional del Bio Bio Or.VIII María Loreto Pedrasa Manieu-Directora Regional Dirección Regional Aysén Or.XI Maria Isabel Florido PInochet-Directora Regional Dirección Regional Del Maule Or.VII Alejandro Darío Zuleta Marín-Director Regional Dirección Regional Valparaiso Or.V Mario Meléndez Rivera-Director Regional (S) Dirección Regional Coquimbo Or.IV Miguel Ángel Leiva Faúndez-Director Regional Dirección Regional Los Lagos Or.X Arnoldo Shibar Torres-Director Regional Dirección Regional Los Ríos Or.Lríos Sandra Morales Perez-Directora Regional Dirección Regional Atacama Or.III Maria Teresa Huentequeo Toledo-Directora Regional Dirección Regional la Araucanía Or.IX
Mercedes Martina Jorquera Caceres-Directora Regional Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins Or.VI
Alejandra Silva Garay-Directora Regional Dirección Regional Magallanes y Antartica Chilena Or.XII
Simón Barschak Brunman-Jefe Secretaria Asuntos Institucionales
Katherine Andrea Gutierrez Carvajal-Secretaria Dirección Ejecutiva Camila Alejandra Alvarado Salinas-Secretaria Gerencia Gerencia de Protección contra Incendios Forestales
Javier Omar Oyarce Pizarro-Jefe (S) Sección Educación y Difusión Jorge A. Flores Donoso-Jefe (I) Sección Gestión Comunitaria y Planificación Territorial Daniel Augusto Gonzalo Hinojosa Alcántar-Jefe (I) (S) Sección Análisis y Diagnóstico Loreto Magdalena Villalobos Vásquez-Administradora Sistema Interno Saq Gerencia de Protección contra Incendios Forestales
Jonathan Caviedes Vargas-Jefe Departamento Planificación, Gestión y Control Presupuestario
Leonardo Escandar Espinoza-Jefe Departamento de Logística
Fernando Parada Astorga-Jefe Departamento de Recursos Aéreas
Sergio Mendoza Olavarría-Encargado PMG Sistema de Seguridad de la Información Departamento Planificación y Control de Gestión
Sergio Mendoza Olavarría-Jefe Departamento de Control de Incendios

https://ceropapel.conaf.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2590448746/6

3. Resolución Regional de Quemas 2023-2024

19/10/23, 13:03 ceropapel.conaf.cl/documentos/documento.php?idDocumento=261723701

Corporación Nacional Forestal
Región de la Araucanía
Dirección Regional la Araucanía
FVP/GGN/OAA/GGN

RESOLUCIÓN Nº :

ANT. : RESOLUCIÓN 909/2023

MAT. : SEÑALA DÍAS Y PROCEDIMIENTOS PARA USAR EL FUEGO EN FORMA DE QUEMA CONTROLADA EN TERRENOS AGRÍCOLAS, GANADEROS, DE APTITUD PREFERENTEMENTE FORESTAL Y/O DE APTITUD FORESTAL EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA PERIODO 2023-2024

Temuco, 18/10/2023

VISTOS

1. Lo dispuesto en la Resolución N°319/2022, de fecha 19 de abril de 2022, emanada del Director Ejecutivo de la Corporación Nacional Forestal, la que designó Directora Regional Titular de la Corporación Nacional Forestal de la Araucanía, y señaló sus facultades, reducida a escritura pública ante la Notario Público de Temuco doña Esmirna Vidal Moraga, con fecha 22 de abril de 2022, incorporada en el Repertorio de Instrumentos Públicos bajo el N° 4537-22. Lo dispuesto en la Resolución N° 909/2023, de fecha 27 de septiembre de 2023, de la Dirección Ejecutiva, la que señaló los días y procedimientos para usar el fuego en forma de quema controlada y delegó facultades en los Directores Regionales; lo dispuesto por los Artículos 7° al 9° del Decreto Supremo N° 276, de 26 de septiembre de 1980 del Ministerio de Agricultura, que reglamentó el artículo 17° de la Ley de Bosques, cuyo texto fue fijado por el Decreto Supremo N° 4.363, de 30 de junio de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización. El D.S. N°8, de 27 de febrero de 2015 del Ministerio del Medio Ambiente, el D.S. N° 78, de 3 de junio de 2010, capítulo IV, Artículo 26 del Ministerio General Secretaria General de la Presidencia de La República que establece el Plan de descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas. Conforme a lo establecido en Ley Eléctrica y sus respectivos reglamentos, en particular el NSEG 5.E.n.71 Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes (artículo 111 y sus numerandos), y demás legislación pertinente.

CONSIDERANDO

1. Que, la Corporación Nacional Forestal tiene por misión “Contribuir al desarrollo del país a través del manejo sostenible de los ecosistemas forestales y de los componentes de la naturaleza asociados a éstos, mediante el fomento, el establecimiento, restauración y manejo de los bosques y formaciones xerofíticas; aumento del arbolado urbano; la mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático; la fiscalización de la legislación forestal y ambiental; la protección de los recursos vegetacionales y la administración de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado, para las actuales y futuras generaciones”.

2. Que, CONAF fijó como uno de sus objetivos estratégicos “Proteger los ecosistemas forestales de prácticas ilegales de manejo forestal, de agentes dañinos bióticos y abióticos, y de incendios forestales, a través de una adecuada fiscalización forestal - ambiental; manejo sanitario y combate de incendios forestales”.

3. Que, la destrucción de la vegetación mediante el uso del fuego sólo podrá efectuarse en forma de "Quema Controlada", de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos por el Decreto Supremo N° 276, de 26 de septiembre de 1980, del Ministerio de Agricultura, denominado “Reglamento sobre Roce a

Fuego", modificado por el Decreto Supremo N° 34, de 19 de octubre de 2015, del Ministerio de Agricultura.

4. Que, la Corporación Nacional Forestal dentro de los primeros quince días del mes de octubre de cada año, debe dictar una resolución que contenga el listado de comunas o sectores de ellas, y los días y horas en los cuales se podrá usar el fuego en forma de quema controlada, tanto en el caso de terrenos agrícolas y ganaderos como de aptitud preferentemente forestal y/o de aptitud forestal.

5. Que lo anterior, fue solicitado por el Gerente de Protección contra Incendios Forestales a través de su Memorándum N° 4430, de 13 de septiembre de 2021, que forma parte integrante del presente acto, bajo las siguientes consideraciones:

A.- Que considerando la contingencia provocada por la pandemia mundial, CONAF y las oficinas establecidas en Municipalidades, atenderán al público en forma presencial solo cuando las condiciones sanitarias lo permitan. En el intertanto, se dispondrá de distintos canales de atención tales como: vía telefónica, correo electrónico y/o en la plataforma de avisos en línea. En esta última modalidad estará habilitada solo para aquellos usuarios que estén calificados con buena conducta, sus predios estén calificados de bajo riesgo para la ocurrencia de incendios forestales y la superficie a quemar sea inferior a la definida por cada región.

B.- La Vigencia de los Planes de Descontaminación Atmosférica que prohíben el uso del fuego en las regiones que señala el calendario de quemas adjunto.

C. - Que se establece la facultad del Director Ejecutivo (o quien este designe) para suspender el uso del fuego a nivel nacional o regional cuando las condiciones de incendios y/o la contingencia nacional de ocurrencias y emergencias relacionadas con éstos, así lo ameriten.

D-. Que para el caso del territorio de Isla de Pascua, la facultad señalada en el punto 3, será ejercido por la Jefatura Provincial.

E.- Que CONAF no registrará aviso de quema controlada para predios que se encuentren en proceso judicial por incendios forestales, o en general, por infracción a las disposiciones sobre la materia contempladas en el Código Penal; en la Ley de Bosques, contenida en el D.S. No 4.363/1931, del Ministerio de Tierras y Colonización; en el D.S. N° 276/1980, del Ministerio de Agricultura, denominado Reglamento de Roce a Fuego; en el D.L. N° 701/1974, sobre Fomento Forestal; en la Ley N° 20.283, sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal; u otra disposición atingente a la materia.

F-. Que no es necesario comunicar a Carabineros la ejecución de una quema, dado que existe una plataforma informática que entrega a esa Institución la información en línea.

G.- Que las quemas cercanas a un camino principal, además del comprobante de aviso de quemas, deberán contar con el certificado de quemas a orilla de carretera visado por Carabineros de Chile.

H.- Que ante la necesidad de usar el fuego en forma de quema controlada para eliminar vegetación y cuando se trate como una medida preventiva para reducir y mitigar el riesgo de incendios forestales, se deberá priorizar este tipo de quemas.

RESUELVO

1. Fijase para la Región de La Araucanía, el Calendario para el Uso del Fuego en forma de quema controlada en terrenos agrícolas, ganaderos y forestales, de cada una de las comunas que componen la Región de La Araucanía, para el periodo 2023 - 2024, de acuerdo al calendario adjunto, el que forma parte de la presente resolución.

2. El Plan de Quema constituye una herramienta técnica de planificación del uso del fuego, que los

propietarios deben presentar en CONAF en todos aquellos casos que esta Resolución expresamente indique. Los Planes de Quemas, antes de su ejecución, deberán contar con la aprobación técnica de CONAF.

3. Durante el mes de febrero se podrá hacer uso del fuego en forma de quema controlada sólo bajo la modalidad de **PLAN DE QUEMA**, para aquellos sectores de alto riesgo de propagación de incendios forestales y para las Zonas de Interfaz Urbano-Rural. Los Planes de Quemas, antes de su ejecución, deberán contar con la aprobación técnica de CONAF.

4. **RESTRINJASE** el Uso de Fuego, como Quema Controlada, en el mes de febrero para toda quema que colinde con siembras en pie o no cosechadas.

5. **RESTRINJASE** el Uso del Fuego como quemas controladas para la eliminación de vegetación viva o muerta en aquellos predios que se encuentren ubicados en los sectores señalados a continuación:

Presencia de humedales.
En las partes superiores de cuencas abastecedoras de agua potable, de acuerdo a lo indicado en el Artículo N° 5 de la Ley de Bosques.
Una franja de 2 km. Alrededor de las Unidades de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales). Esta restricción regirá a partir del 01 de octubre de cada año hasta el 30 de abril del año siguiente.
Predios forestales donde existan Normas de Manejo y en el caso de los Planes de Manejo que hayan ingresado a partir del 01 de enero del 2019 que NO indiquen explícitamente el uso del fuego para la eliminación de desechos agrícolas y forestales.
Propietarios que se encuentren en procesos judiciales por Incendios Forestales o infracción al D.S. N°276/1980 no podrán registrar Avisos de Quema Controlada. En los terrenos de aptitud preferentemente forestal, hayan sido o no declarados como tales ante la Corporación Nacional Forestal y que hayan infringido el Decreto Ley 701, Artículo N°5 de la Ley de Bosques y demás disposiciones sobre protección pertinentes.
Durante el periodo comprendido entre el 01 de abril al 30 de septiembre de cada año, en todo el territorio rural de las comunas de Temuco y Padre Las Casas, por el Plan de Descontaminación Ambiental (Decreto Supremo N°8, de 27 de febrero de 2015 del MMA).
En terrenos ubicados dentro de los límites urbanos, hayan sido estos declarados como tales o no o tengan Cambio de Uso del Suelo.
Una franja de 15 km. del límite con Argentina, desde noviembre a marzo del año siguiente (D.S. N° 254, del 5 de abril de 1967, Ministerio de Relaciones Exteriores). En un buffer de 1.000 metros en presencia de lagos y de 500 metros en presencia de lagunas naturales entre el periodo que comprende desde el 1 de diciembre al 30 de abril del año siguiente.

6. **RESTRINJASE** el uso del fuego a 100 metros de las Rutas, por ambos lados, indicadas a continuación, para la eliminación de los residuos vegetales, medidos desde el cerco del predio hacia el interior, pudiendo utilizar cualquier tratamiento como por ejemplo el arado, subsolado, cero labranza, entre otros, con la finalidad de brindar las medidas de seguridad necesarias a los usuarios que transitan en dichas rutas.

5. Calendario de quemas controladas periodo 2023-2024.

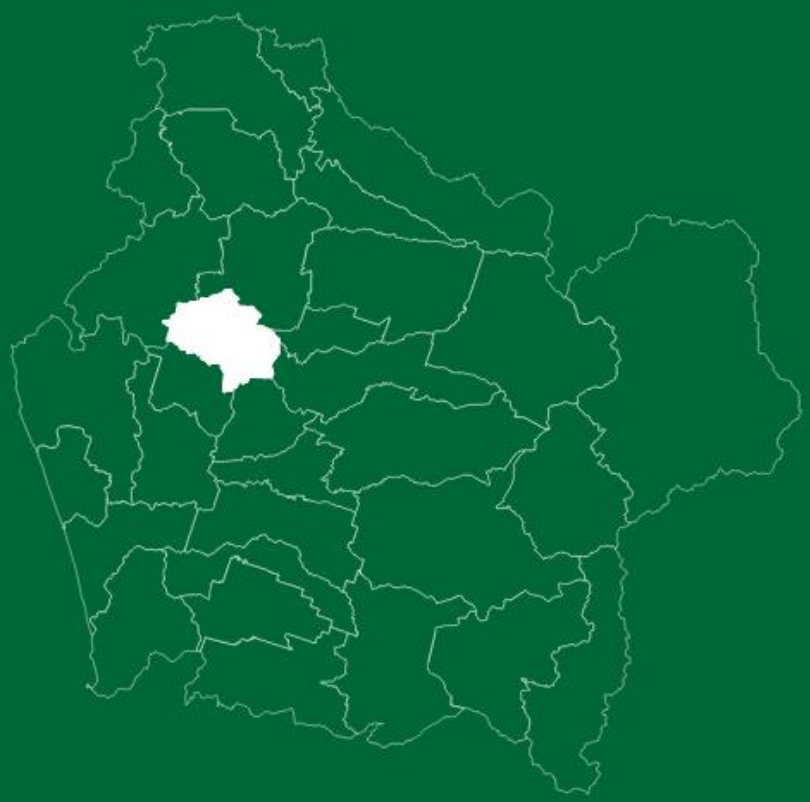
CALENDARIO DE QUEMAS CONTROLADAS PERIODO 2023-2024.

GRUPO	COMUNAS	2023			2024				
		OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO-SESPTIEMBRE
I	ERCILLA LAUTARO VICTORIA VILCUN	SIN FECHA CALENDARIO	1-2-3-4-5 14-15-16-17-18-19 27-28-29-30	1-2-3 11-12-13-14-15-16-17 25-26-27-28-29-30-31	1-2-3-4-5-6-7 15-16-17-18-19-20-21 29-30-31	5-6-7-8-9-10-11 19-20-21-22-23-24-25	4-5-6-7-8-9-10 18-19-20-21-22-23-24	8-9-10-11-12-13-14 22-23-24-25-26-27-28	SIN FECHA CALENDARIO
II	CHOLCHOL FREIRE GALVARINO NUEVA IMPERIAL PERQUENCO PITRUFQUEN TRAIGUEN	SIN FECHA CALENDARIO	6-7-8-9-10-11-12 20-21-22-23-24-25-26	4-5-6-7-8-9-10 18-19-20-21-22-23-24	8-9-10-11-12-13-14 22-23-24-25-26-27-28	1-2-3-4 12-13-14-15-16-17-18 26-27-28-29	1-2-3 11-12-13-14-15-16-17 25-26-27-28-29-30-31	1-2-3-4-5-6-7 15-16-17-18-19-20-21 29-30	SIN FECHA CALENDARIO
III	CARAHUE GORBEA LONCOCHE LUMACO PUREN SAAVEDRA TEODORO SCHMIDT TOLTEN	SIN FECHA CALENDARIO							
IV	ANGOL COLLIPULLI LOS SAUCES RENAICO								
V	CUNCO CURACAUTIN CURARREHUE LONQUIMAY MELIPEUCO PUCON VILLARRICA								
VI	TEMUCO PADRE LAS CASAS	SIN FECHA CALENDARIO	6-7-8-9-10-11-12 20-21-22-23-24-25-26	4-5-6-7-8-9-10 18-19-20-21-22-23-24	8-9-10-11-12-13-14 22-23-24-25-26-27-28	SIN FECHA CALENDARIO		A PARTIR DEL 01 DE ABRIL HASTA EL 30 DE SEPTIEMBRE PROHIBICION DE USO DEL FUEGO - PLAN DE DESCONTAMINACION ATMOSFERICO DE TEMUCO Y PADRE LAS CASAS (PDA)	

**LA FECHA, HORA Y OTRAS MEDIDAS PREVENTIVAS ESTABLECIDAS POR CONAF ESTARAN SUJETAS A LAS CONDICIONES METEREOLOGICAS PRESENTES

TIPO DE COMBUSTIBLE	OCTUBRE	NOVIEMBRE - MARZO		ABRIL		MAYO - SEPTIEMBRE
		INICIO	TERMINO	INICIO	TERMINO	
DESECHO AGRÍCOLA LUPINO - RAPS	LA FECHA, HORA Y OTRAS MEDIDAS PREVENTIVAS ESTABLECIDAS POR CONAF ESTARAN SUJETAS A LAS CONDICIONES METEREOLOGICAS PRESENTES	16:00	10:00	14:00	10:00	LA FECHA, HORA Y OTRAS MEDIDAS PREVENTIVAS ESTABLECIDAS POR CONAF ESTARAN SUJETAS A LAS CONDICIONES METEREOLOGICAS PRESENTES
DESECHO AGRICOLA TRIGO - AVENA - CEBADA		17:00	10:00	15:00	10:00	
DESECHOS FORESTALES		18:00	10:00	18:00	10:00	
DESECHOS AGRÍCOLAS/FORESTALES COLINDANTES A CARRETERAS (SE PROHIBE EL USO DEL FUEGO A 100 METROS COLINDANTE A CARRETERAS, RUTA 5 SUR Y SUS AYACENTES).		10:00	18:00	10:00	18:00	
MATORRALES, RAMAS Y MATERIAL LEÑOSO		18:00	10:00	18:00	10:00	

OFICINAS RECEPTORAS DE AVISOS DE QUEMA		
COMUNA	DIRECCIÓN	TELÉFONO
TEMUCO	LAS ENCINAS 01054	45-2456411 45-2456411 45-2456418
ANGOL	ARTURO PRAT 191	45-2456336
VICTORIA	RECINTO AERÓDROMO VICTORIA S/N	45-2456418 (Central de Quemas, Temuco)



''

PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES PARA LA COMUNA DE GALVARINO