PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

COMUNA DE TIERRA AMARILLA

Departamento Protección Contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
Región de Atacama

2023

INDICE

Introducción **4**

Objetivo general 5

Objetivo Especifico 5

Antecedentes de la comuna **6**

Datos generales de la comuna 6

Historial de incendios forestales en la comuna **9**

Análisis de ocurrencia de incendios forestales, últimos 10 años 9

Análisis de superficie afectada en los últimos 10 años 9

Análisis de causalidad de incendios forestales en los últimos 10 años 9

Quemas controladas y superficie tratada **10**

Análisis del uso del fuego como quemas controladas en la región 12

Instrumentos nacionales regionales y locales que regulan el uso del fuego dentro de la comuna 13

Presentación de riesgo por incendio forestal en la comuna **15**

Descripción y análisis de sectores expuestos al riesgo por incendio forestal en la comuna **16**

Descripción de áreas de interfaz en la comuna **22**

Criterios de selección de las áreas de interfaz y gestiones preventivas o de mitigación sugeridas a implementar 22

Medidas de prevención, mitigación, y protección contra incendios forestales **24**

Coordinación de gestiones preventivas con municipalidad **24**

Identificación de actores y/o instituciones claves 24

Gestión y coordinación de trabajos en conjunto entre actores clave y Conaf 24

Propuestas de medidas de prevención de incendios forestales **24**

Prevención Social **24**

Descripción de educación ambiental a implementar 24

Descripción de actividades de difusión a realizar 25

Descripción de actividades de sensibilización a desarrollar en el territorio 25

Prevención Comunitaria **26**

Breve descripción del programa de comunidades preparadas y comunidades existentes en la comuna 26

Elección de comunidades potenciales y propuestas de trabajo 26
Trabajos de mitigación ante incendios forestales 26
Planificación de obras de eliminación de combustible vegetal a realizar 26
Prevención punitiva 26
Acciones históricas de prevención punitiva en la comuna 26
Programa de coordinación con ministerio público y autoridades locales 26
Planificación de patrullajes preventivos 27
Administración del uso del fuego 27
Ordenanzas municipales y otras regulaciones a establecer para generar discontinuidad de vegetación en territorio comunal 27
Cronograma de actividades 29
Carta Gantt de actividades 29
Seguimiento del plan de protección comunal 29
Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados 29
Tabla de verificación de avances de las gestiones preventivas propuestas 29
Conclusiones 30
Bibliografía 31
Anexos 32

1.INTRODUCCIÓN

Los incendios forestales arrasan en gran parte del mundo enormes extensiones de vegetación, constituyéndose en una de las causas del proceso de fragmentación del bosque, deforestación y desertificación. La literatura les atribuye, además, ser uno de los causantes de la contaminación atmosférica e incluso, de su participación en la liberación, a través de la combustión, de Contaminantes Orgánicos Persistentes más conocidos como COP´s. En Chile, país que no está ajeno a esta realidad, se originan anualmente un promedio de 6.004 incendios en la última década, con una superficie afectada de 177.000 hectáreas. La principal causa es la acción antrópica y sus actividades. A nivel regional, en la temporada recién pasada, es decir desde el 01 de junio del 2022 al 30 de Junio del 2023, se registraron 16 Incendios Forestales. En este sentido, los incendios forestales se concentraron, a diferencia de las temporadas anteriores, en la provincia del Copiapó, con el 75,0% de la ocurrencia de la región, siendo la comuna de Tierra Amarilla la que registró el 43,8% de la ocurrencia total en la región.

La prevención de incendios forestales es el conjunto de actividades destinadas a impedir que se produzcan incendios, como de igual forma a intervenir la vegetación combustible para impedir o retardar la propagación del fuego, si se produce un incendio. Considera acciones educativas e impositivas. Las acciones educativas están orientadas a modificar la conducta de la población, haciéndole ver que los incendios son dañinos. Estas acciones se apoyan fuertemente en la educación ambiental y en las campañas de difusión por medios masivos. Por su parte, las acciones impositivas promueven un cambio de conducta a través del obligado cumplimiento de la normativa legal vigente. Para realizar estas acciones es necesario divulgar su existencia y coordinarse con las instituciones responsables de la implementación y fiscalización.

Un plan de protección contra incendios forestales corresponde a la planificación, cuyo objetivo es el de minimizar la ocurrencia y el daño de los incendios forestales de una determinada superficie. Además deben describirse los problemas respecto a la ocurrencia, propagación y daño de los incendios forestales; las condiciones y medidas necesarias para resolverlos, así como el monto, la calidad y organización de los recursos que se deben disponer para el cumplimiento de los objetivos del manejo del fuego (Julio, 1992).

La elaboración del Plan de Protección contra incendios forestales de la comuna de Tierra Amarilla este año 2023, va en la línea programática de ir avanzando en la generación de información para el mejoramiento de la gestión para la prevención de este tipo de emergencias.

2. OBJETIVOS (Media plana)

2.1 Objetivo general

Establecer acciones de planificación, coordinación de acciones y actividades de prevención y mitigación de incendios forestales en la comuna de Tierra Amarilla involucrando a los actores claves del territorio.

2.2 Objetivos específicos (propósitos específicos del plan; deben ser expresados en verbo infinitivo, evaluables y medibles en el tiempo, a través del logro de estos se consigue el objetivo general).

- Analizar la evolución de incendios forestales ocurridos en la comuna de Tierra Amarilla, en los últimos tres periodos.
- Definir y localizar áreas de interfaz urbano forestal en la comuna de Tierra Amarilla.
- Proponer medidas de acción en prevención y control de incendios forestales en el corto, mediano y largo plazo.

3. ANTECEDENTES DE LA COMUNA

3.1 Datos generales de la comuna

La comuna de Tierra Amarilla se encuentra ubicada en el centro oriente de la Región de Atacama y forma parte de la provincia de Copiapó, distante a 16 Km. de la capital regional. El nombre de Tierra Amarilla o Kellollampu proviene de la lengua aymará (kello = tierra, llampu = amarilla). También se manejan otras hipótesis, como que provendría de Huerto de Oro por el amarillo de la flor del chañar que se da en abundancia en la comuna. Otra posibilidad es por el color amarillento que presentan en su superficie los cerros de alcaparrosa a la entrada de Tierra Amarilla.

Se localiza en un territorio angosto que se extiende de norte a sur entre el margen derecho del río Copiapó y cadenas montañosas ricas en yacimientos mineros. Limita al norte y noreste con la comuna de Copiapó, al sur y suroeste con la comuna de Vallenar y Alto del Carmen, al este con la cordillera de los Andes que la separa de Argentina. La superficie de Tierra Amarilla alcanza a 11.325 km^2. Sus principales centros poblados son Tierra Amarilla y la localidad de Los Loros (www.sitrural.cl).

CLIMA Y TEMPERATURA

El clima de la comuna de Tierra Amarilla tiene características desértica-áridas, con micro-climas que se desarrolla al interior del valle. Posee escasas precipitaciones anuales, debido principalmente a que las nieblas costeras disminuyen fuertemente a medida que se avanza por el valle, donde la humedad desaparece y las temperaturas se elevan. El clima del valle cuenta con altas temperaturas en el verano (30ºC promedio) y moderadas durante el invierno, cuyo mínimo es de 4°C, lo que favorece la actividad agrícola y un medio natural en vegetación y fauna.

En los sectores altos, precordilleranos y cordillera, el clima presenta características extremas, desértico frío de montañas, con temperaturas medias anuales inferiores a los 10ºC y heladas frecuentes durante todo el año (www.sitrural.cl).

GEOMORFOLOGÍA

La región de Atacama no presenta las unidades tradicionales de Chile, por el contrario, su relieve es muy irregular y accidentado predominando la alternancia de los valles en sentido transversal con interfluvios montañosos denominados serranías.

El sector precordillerano tiene alturas medias entre 3.000 y 4.500 msnm. Caracterizado por la continuación hacia el sur de la Cordillera de Domeyko que presenta un conjunto de serranías en sentido transversal (www.sitrural.cl).

Según Börgel (1983), la comuna de Tierra Amarilla se inserta de este a oeste en las formaciones correspondientes a sierras transversales del tronco maestro andino, precordillera de Domeyko y pampa ondulada o austral.

HIDROGRAFÍA

El aumento de las precipitaciones y la presencia de nieves en las altas cumbres permiten el desarrollo de cursos de agua, cuyo régimen de alimentación es pluvionival. Esto condiciona el escurrimiento de agua durante todo el año.

El río Copiapó posee una hoya hidrográfica de 18.400 km^2. Nace de la unión de los tributarios Jorquera, Pulido y Manflas.

A lo largo de sus 162 kilómetros, el río cursa en sentido noreste, cruzando las ciudades de Copiapó y Tierra Amarilla, entre las cuales recibe la confluencia de la Quebrada Paipote, siguiendo en esa dirección hasta su desembocadura al océano Pacífico. La cuenca presenta un relieve muy irregular y accidentado, predominando la alternancia de los valles transversales (www.sitrural.cl).

VEGETACIÓN

Según Gajardo (1994), la comuna de Tierra Amarilla posee los siguientes pisos vegetacionales: Estepa semidesértica, Estepa arbustiva abierta subandina (tolar), Matorral claro desértico sin suculentas y Desierto alto andino con praderas halófitas esporádicas.

En su territorio hay registradas 368 especies de plantas nativas. De las cuáles existen 6 especies que se encuentran en la categoría de conservación En Peligro (1,6%) y 16 en Vulnerable (4,3%) Squeo et al, 2008).

En peligro:

- *Acantholippia trifida* (Clos) Moldenke, Rica - rica
- *Equisetum giganteum* L. Canutillo, Hierba del Platero
- *Pintoa chilensis* Gay, Pintoa
- *Prosopis chilensis* (Molina) Stuntz, Algarrobo
- *Prosopis flexuosa* DC., Algarrobo dulce
- *Senecio eriophyton* J.Remy, Chachacoma

Vulnerable:

- *Alstroemeria polyphylla* Phil., Lirio
- *Balsamocarpon brevifolium* Clos, Algarrobilla
- *Buddleja suaveolens* Kunth et Bouché, Matico del norte, Acerillo, Palquin
- *Copiapoa megarhiza* Britton et Rose, Copiapoa
- *Cortaderia rudiuscula* Stapf, Cortadera, Cola de zorro

- *Eriosyce aurata* (Pfeiff.) Backeb., Sandillón
- *Eriosyce confinis* (F.Ritter) Katt.
- *Geoffroea decorticans* (Gillies ex Hook. et Arn.) Burkart, Chañar
- *Habenaria paucifolia* Lindl.
- *Kurzamra pulchella* (Clos) Kuntze, Poleo de cordillera
- *Lepidium angustissimum* Phil., Orégano
- *Lippia turbinata* Griseb.
- *Maihueniopsis glomerata* (Haw.) R.Kiesling, Leoncito
- *Pachylaena atriplicifolia* D.Don ex Hook. et Arn., Oreja de chancho
- *Senecio microtis* Phil.
- *Senecio segethii* Phil.

POBLACIÓN

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda realizado en el año 2017, la comuna de Tierra Amarilla posee un total de 14.019 habitantes, de los cuales 7.796 son hombres y 6.223 son mujeres (Biblioteca del Congreso Nacional, 2021).

De acuerdo con las proyecciones de población realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para el año 2021 se espera un incremento del 2,53%, arrojando un total de 14.374 habitantes (Biblioteca del Congreso Nacional, 2021).

PRINCIPALES RUBROS ECONÓMICOS

La actividad económica está orientada principalmente a la minería y a la agricultura. Dentro de los proyectos mineros de la región de Atacama, el 40% de ellos corresponde a la comuna de Tierra Amarilla. La pequeña minería, asienta sus explotaciones de minerales de oro, plata y cobre, con yacimientos de la envergadura de la Compañía Minera Candelaria y Punta del Cobre.

En lo que respecta a la actividad agrícola representa el 80% de producción de uva de exportación.

En 2018, el tamaño de mercado en la comuna de Tierra Amarilla fue de US$ 115 millones. De acuerdo con la clasificación de rubros del Servicio de Impuestos Internos (SII), los principales rubros fueron: explotación de minas y canteras, agricultura, ganadería, caza y silvicultura y construcción. En términos de subrubros económicos, destacan explotación de minas y canteras, cultivos, cultivo de productos de mercado, horticultura y extracción de minerales metalíferos, representando un 40%, 16,9% y 16,7% del tamaño total de mercado, respectivamente (www.sitrural.cl).

3.2 Historial de los incendios forestales en la comuna

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

El Programa de Protección contra Incendios Forestales en la Región de Atacama cuenta con información estadística de ocurrencia de siete temporadas anteriores, es decir desde la temporada 2015-2016, sin embargo, desde la temporada 2020-2021 hay registros en el Sistema de Información Digital para el Control de Operaciones (SIDCO) de incendios forestales en esta comuna.

Durante la temporada 2022-2023 esta comuna registró la mayor ocurrencia a nivel regional. Se puede apreciar que la información de ocurrencia ha ido incrementándose (lo que significó la mayor cantidad de incendios forestales a nivel regional), representando el 43,8%.

3.4.2 Análisis de superficie afectada en los últimos 10 años.

Se puede apreciar que en esta comuna comenzó a registrar ocurrencia informada desde la temporada 2020-2021 en el SIDCO.

Cuadro 1: Ocurrencia comuna Tierra Amarilla

Temporada	Ocurrencia	Superficie (ha)
2020-2021	2	0,51
2021-2022	2	1,90
2022-2023	7	4,12

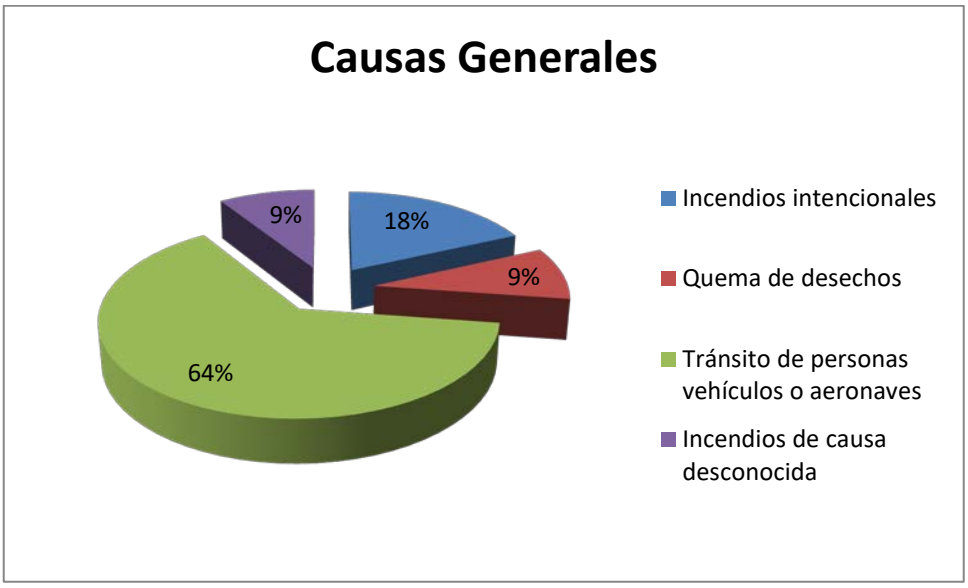
Fuente: SIDCO, 2023.

Se puede apreciar que el registro de la superficie afectada ha ido incrementándose, representando el 29,2%, a nivel regional.

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

El análisis corresponde a la temporada 2020-2021 hasta la 2022-2023, ya que anteriormente no hay registros de incendios forestales en esta comuna.

Gráfico 1: Causas Generales comuna de Tierra Amarilla



Fuente: SIDCO, 2023.

3.5 Quemas controladas y superficie tratada (Máximo una plana)

Desde el año 2013 a la fecha hay registrado 60 predios en el Sistema de Avisos de Quemas (SAQ) correspondientes a la comuna de Tierra Amarilla.

La distribución por tamaño predial se muestra a continuación.

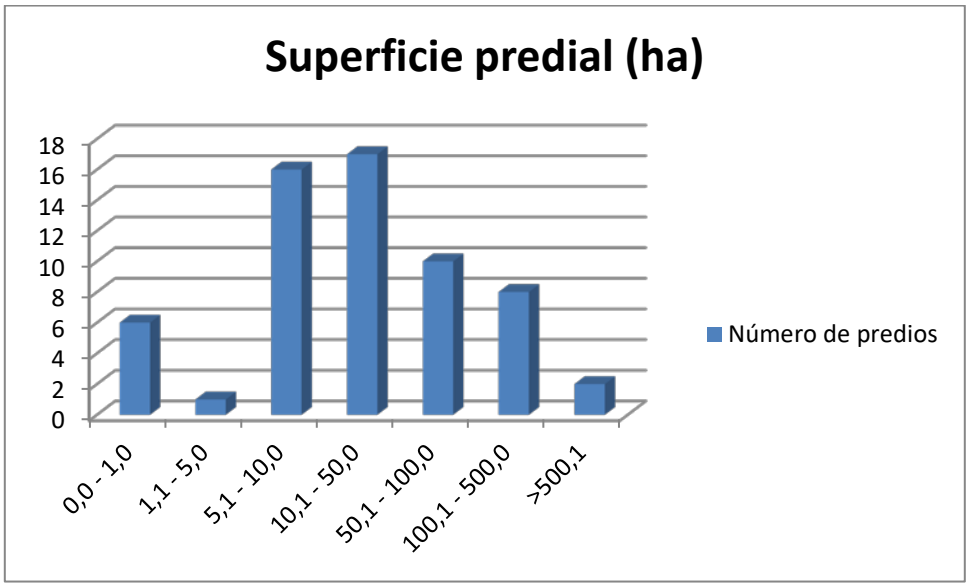
Cuadro 2: Tamaño predial de propiedades inscritas en el SAQ de la comuna Tierra Amarilla

Superficie predial (ha)	Cantidad	Porcentaje
0,0 - 1,0	6	10,0%
1,1 - 5,0	1	1,7%
5,1 - 10,0	16	26,7%
10,1 - 50,0	17	28,3%
50,1 - 100,0	10	16,7%
100,1 - 500,0	8	13,3%
>500,1	2	3,3%

Fuente: SAQ, 2023.

Se puede apreciar que el 55% de los predios se ubican entre 5,1 y 50, 0 ha.

Gráfico 2: Tamaño predial de propiedades inscritas en el SAQ de la comuna de Tierra Amarilla



Fuente: SAQ, 2023.

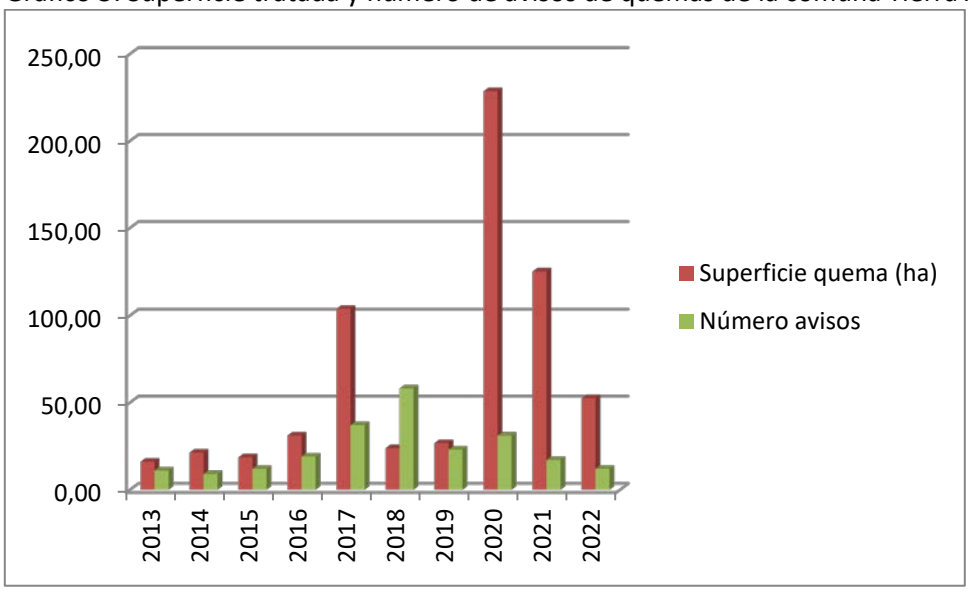
El uso del fuego en Tierra Amarilla, a diferencia de comunas como Copiapó, Vallenar, Freirina o Alto del Carmen se vincula principalmente a la producción de uva de mesa a cargo de empresas agrícolas multirregionales.

Cuadro 3: Superficie tratada y número de avisos de quemas de la comuna Tierra Amarilla

Año	Superficie tratada (ha)	Número avisos
2013	16,00	11
2014	21,25	9
2015	18,60	12
2016	31,05	19
2017	103,84	37
2018	23,79	58
2019	26,70	23
2020	228,51	31
2021	124,91	17
2022	52,47	12

Fuente: SAQ, 2023.

Gráfico 3: Superficie tratada y número de avisos de quemas de la comuna Tierra Amarilla



Fuente: SAQ, 2023.

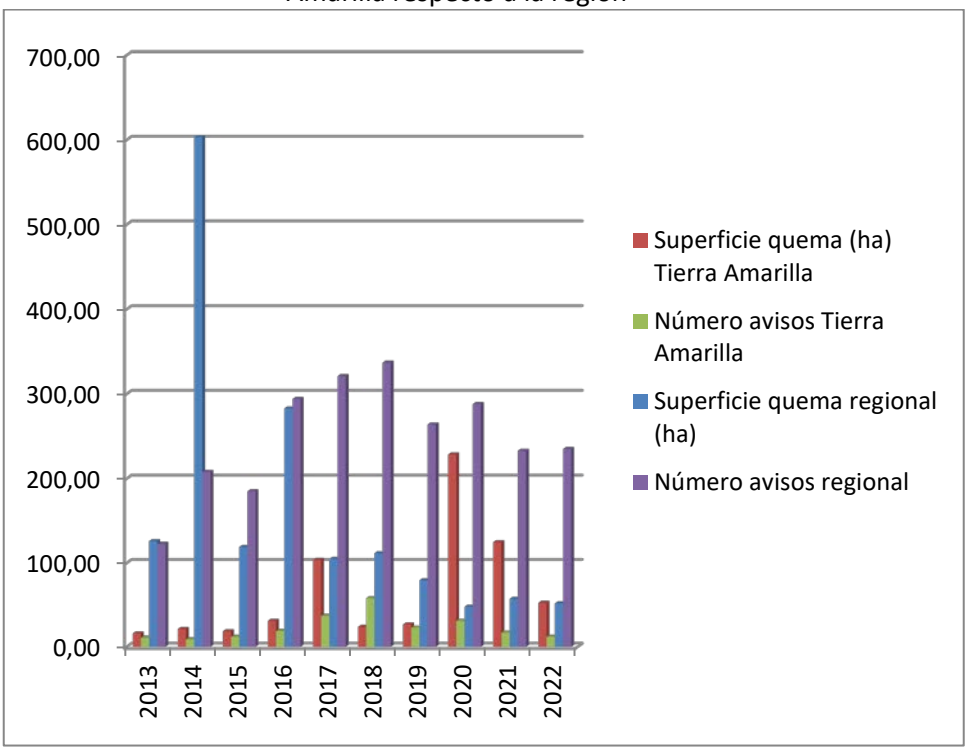
3.5.1 Análisis del uso del fuego como quemas controladas en la región.

Cuadro 4: Proporción de superficie tratada y número de avisos de quemas de la comuna Tierra Amarilla respecto a la región

Año	Superficie tratada (ha) Tierra Amarilla	Número avisos de quemas Tierra Amarilla	Superficie tratada regional (ha)	Número avisos de quemas regional	Proporción comunal superficie tratada	Proporción comunal número avisos de quemas
2013	16,00	11	142,19	134	11,3%	8,2%
2014	21,25	9	624,54	217	3,4%	4,1%
2015	18,60	12	137,69	197	13,5%	6,1%
2016	31,05	19	313,93	313	9,9%	6,1%
2017	103,84	37	208,71	358	49,8%	10,3%
2018	23,79	58	135,43	395	17,6%	14,7%
2019	26,70	23	106,06	287	25,2%	8,0%
2020	228,51	31	276,26	319	82,7%	9,7%
2021	124,91	17	182,20	250	68,6%	6,8%
2022	52,47	12	104,23	247	50,3%	4,9%

Fuente: SAQ, 2023.

Gráfico 4: Proporción de superficie tratada y número de avisos de quemas de la comuna Tierra Amarilla respecto a la región



Fuente: SAQ, 2023.

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

El calendario de quemas de la temporada 2022-2023 a nivel comunal establece la prohibición del uso del fuego desde el 01 de noviembre de 2022 al 31 de marzo de 2023.

En este sentido el calendario de quemas comenzó su vigencia desde el 01 de octubre del 2021 y se prolongará hasta el 30 de septiembre de 2022, siendo el horario para utilizar el fuego para faenas agrícolas y/forestales desde las 04:00 hasta la 08:00, sólo en días hábiles.

Cuadro 5: Calendario Quemas 2022-2023 Región de Atacama

COMUNA	AÑO 2022			AÑO 2023								
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
Alto del Carmen												
Vallenar												
Freirina												
Huasco												
Copiapó												
Tierra Amarilla												
Caldera												

Fuente: Elaboración propia, 2022.

4. PRESENTACIÓN DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL EN LA COMUNA (Máximo 1 plana)

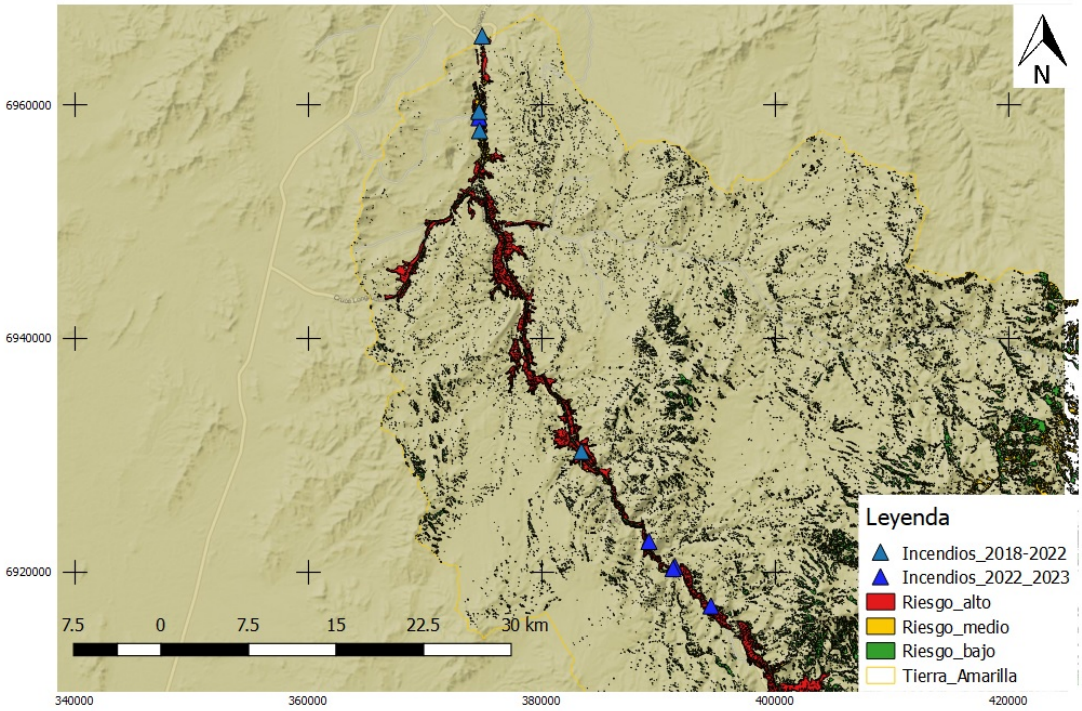
Amenaza: Fenómeno de origen natural, biológico o antrópico, que puede ocasionar pérdidas, daños o trastornos a las personas, infraestructura, servicios, modos de vida o medio ambiente. (ONEMI, Política Nacional y Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030, Santiago, Chile, 2020).

Vulnerabilidad: Aquellas condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, institucionales, económicos y o ambientales que aumentan la susceptibilidad de una persona, una comunidad, los bienes, infraestructuras o servicios o los sistemas a los efectos de las amenazas. (ONEMI, Política Nacional y Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030, Santiago, Chile, 2020).

Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de muerte, lesiones y daños ambientales, sociales y económicos, en un territorio expuesto a amenazas de origen natural o antrópicas, durante un tiempo determinado. (ONEMI, Política Nacional y Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030).

El análisis del nivel de amenaza permite dimensionar la probabilidad de iniciación de incendios y el grado de conflictividad en la propagación; mientras que, el análisis del nivel de vulnerabilidad permite medir el impacto social, ambiental y económico producto de la propagación del fuego. La combinación de ambos análisis permite identificar sectores o áreas críticas para la gestión (CONAF, 2021).

Diagrama 1: Ocurrencia comuna de Tierra Amarilla



Fuente: Elaboración propia.

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

Las zonas de interfaz comunal corresponden a localidades que están rodeadas de conglomerados de distintos tamaños de vegetación nativa, ya sean bosque nativo de *Prosopis chilensis*, *Schinus areira*, *Geoffroea decorticans* y formaciones xerofíticas de cobertura semidensa.

Además, existe presencia actividad agrícola de cultivos de uva de mesa de exportación en áreas de interfaz.

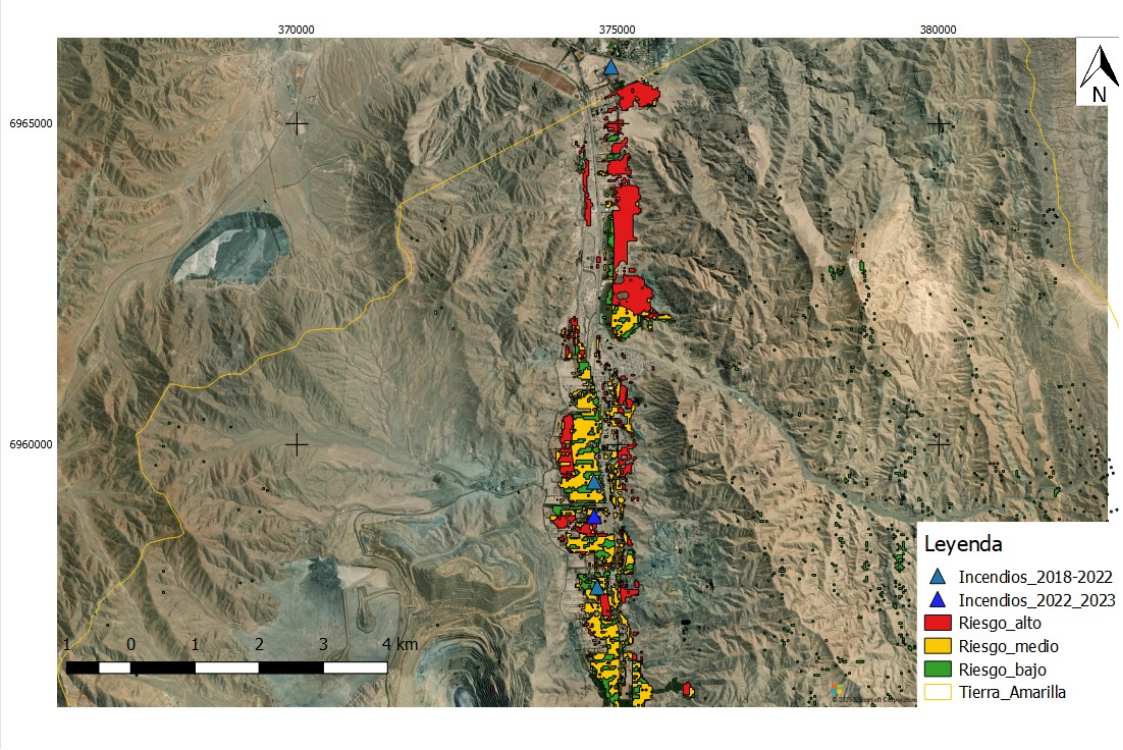
Según lo descrito en el punto anterior, los sectores de mayor riesgo son: Tierra Amarilla (área urbana), Nantoco, Pabellón, Hornitos, Los Loros y Amonalas, se han escogido como áreas de protección. A continuación se describen los criterios de selección:

Tierra Amarilla

Área situada adyacente a la Ruta C-345 y asociada además, a una red de caminos secundarios muy transitados, tanto por empresas mineras y agrícolas. El riesgo se asocia a la alta afluencia de público, sobretodo en época estival, principalmente por población flotante proveniente de otras regiones; además de maquinaria agrícola que se desplaza frecuentemente debido a la presencia de cultivos de uva de mesa, lo que genera material de rastrojos. Este sector también contiene el sector del poblado que concentra el mayor porcentaje población.

Este sector tiene registrado incendios forestales en el SIDCO.

Diagrama 2: Sector Tierra Amarilla urbano



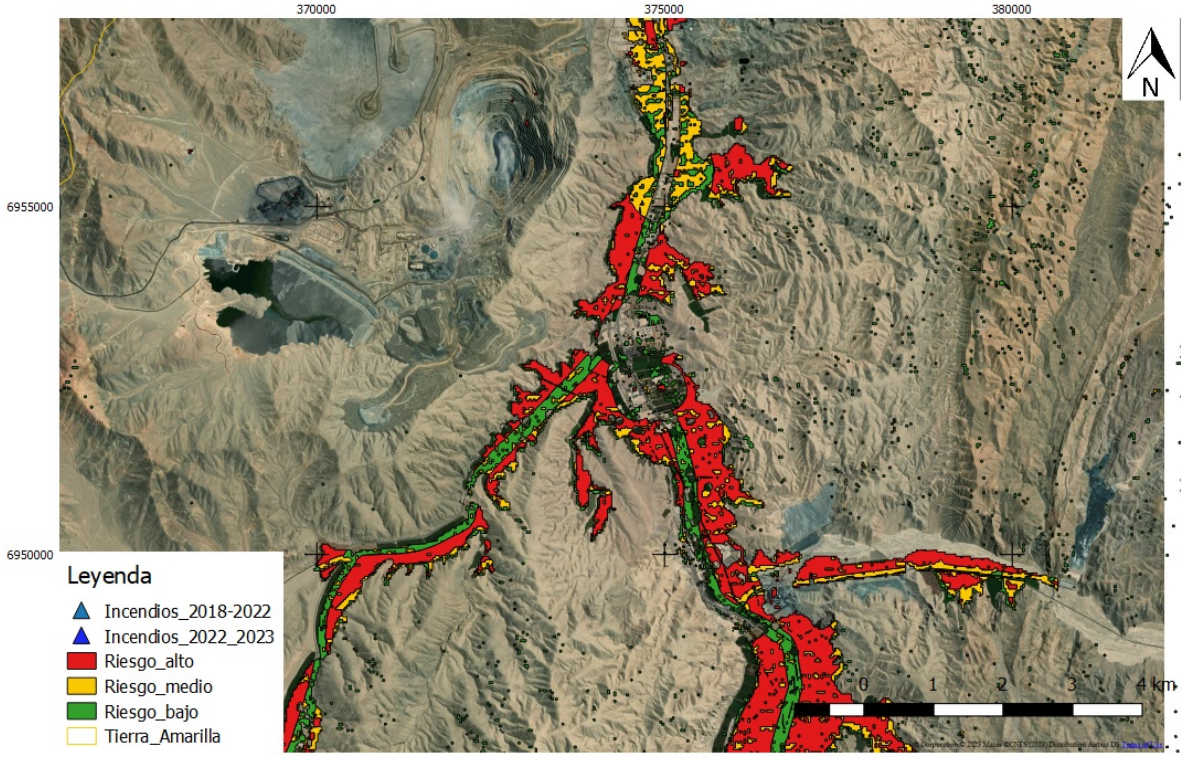
Fuente: Elaboración propia.

Nantoco

Sector que cuenta con líneas de tendido eléctrico paralelo a la ruta C-35, a lo que se adiciona la presencia de plantaciones de uva de mesas y conglomerados de vegetación natural de matorrales y pastizales, también hay asentamientos humanos, aunque en menor densidad que el sector anterior.

Este sector no tiene registrado incendios forestales en el SIDCO.

Diagrama 3: Sector Nantoco



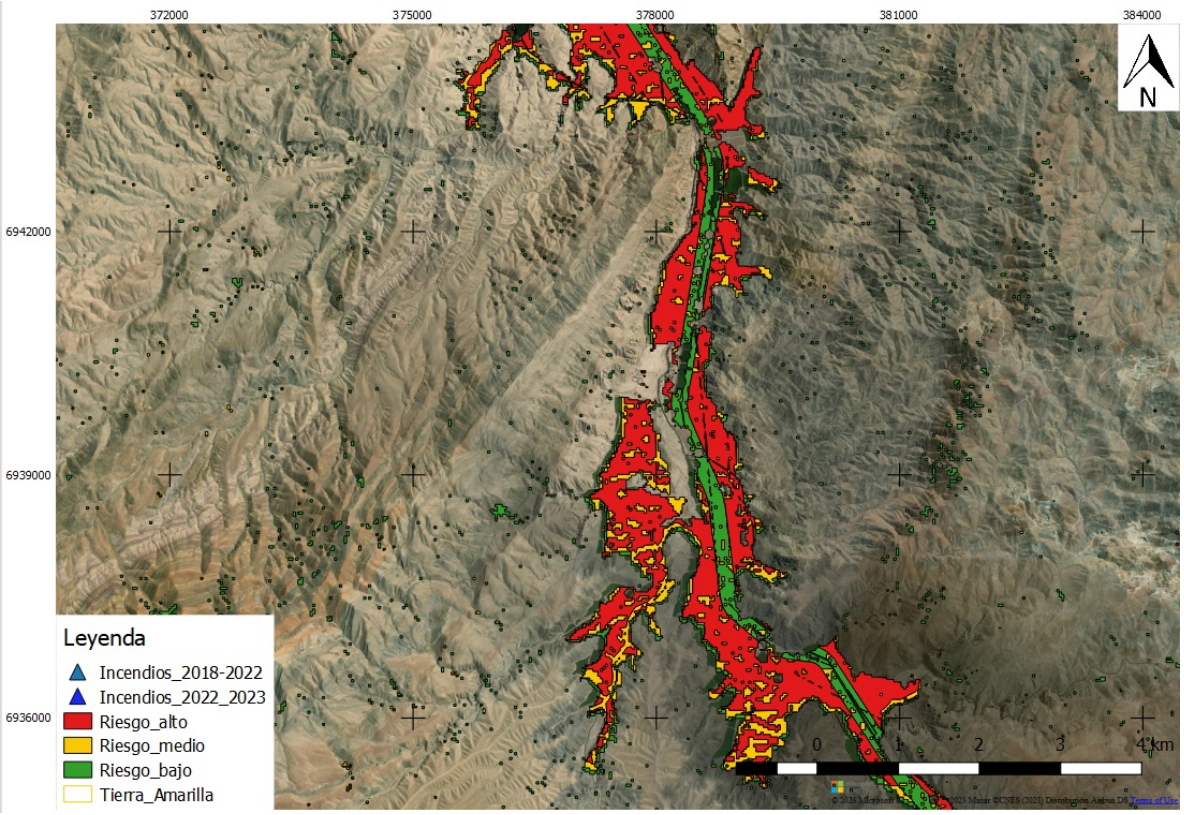
Fuente: Elaboración propia.

Pabellón

Sector que cuenta con líneas de tendido eléctrico ubicado de forma paralela a la ruta C-35, a lo que se adiciona la presencia de plantaciones de uva de mesa perteneciente a empresas agrícolas y de exportación multirregionales, adicionalmente existen conglomerados de vegetación natural de matorrales, pastizales y arbolado nativo, hay menor presencia de asentamientos humanos, sin embargo, durante el período primaveral y estival aumenta de manera considerable la población flotante que se desempeña en labores agrícolas de temporada.

Este sector no tiene registrado incendios forestales en el SIDCO.

Diagrama 4: Sector Pabellón



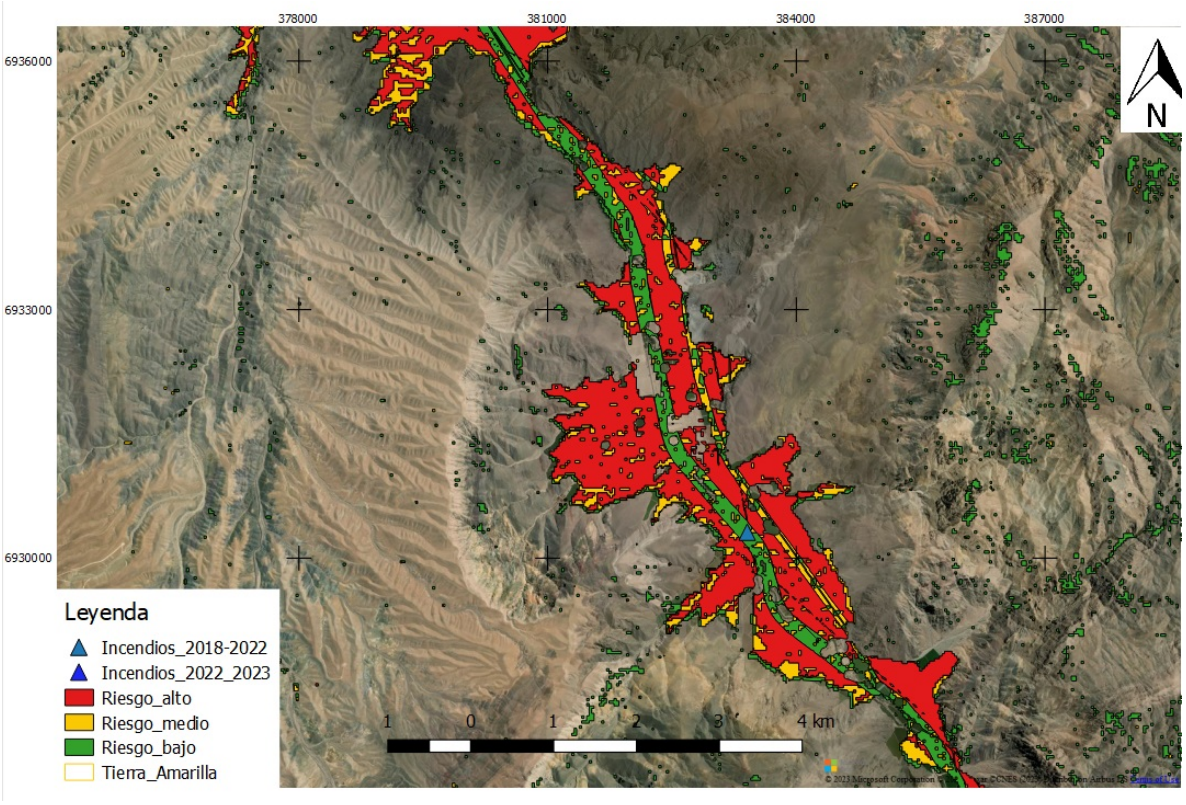
Fuente: Elaboración propia.

Hornitos

Este sector presenta líneas de tendido eléctrico ubicado de forma paralela a la ruta C-350, a lo que se adiciona la presencia de plantaciones de uva de mesa perteneciente a empresas agrícolas y de exportación multirregionales, adicionalmente existen conglomerados de vegetación natural de matorrales, pastizales y arbolado, que en lugares específicos conforma bosque nativo. Hay menor presencia de asentamientos humanos, comparándolo con Tierra Amarilla, Nantoco o Los Loros, sin embargo, durante el período primaveral y estival aumenta de manera considerable la población flotante que se desempeña en labores agrícolas de temporada, la cual reside en campamentos ubicados en los predios agrícolas o poblados cercanos.

Este sector tiene registrado incendios forestales en el SIDCO.

Diagrama 5: Sector Hornitos



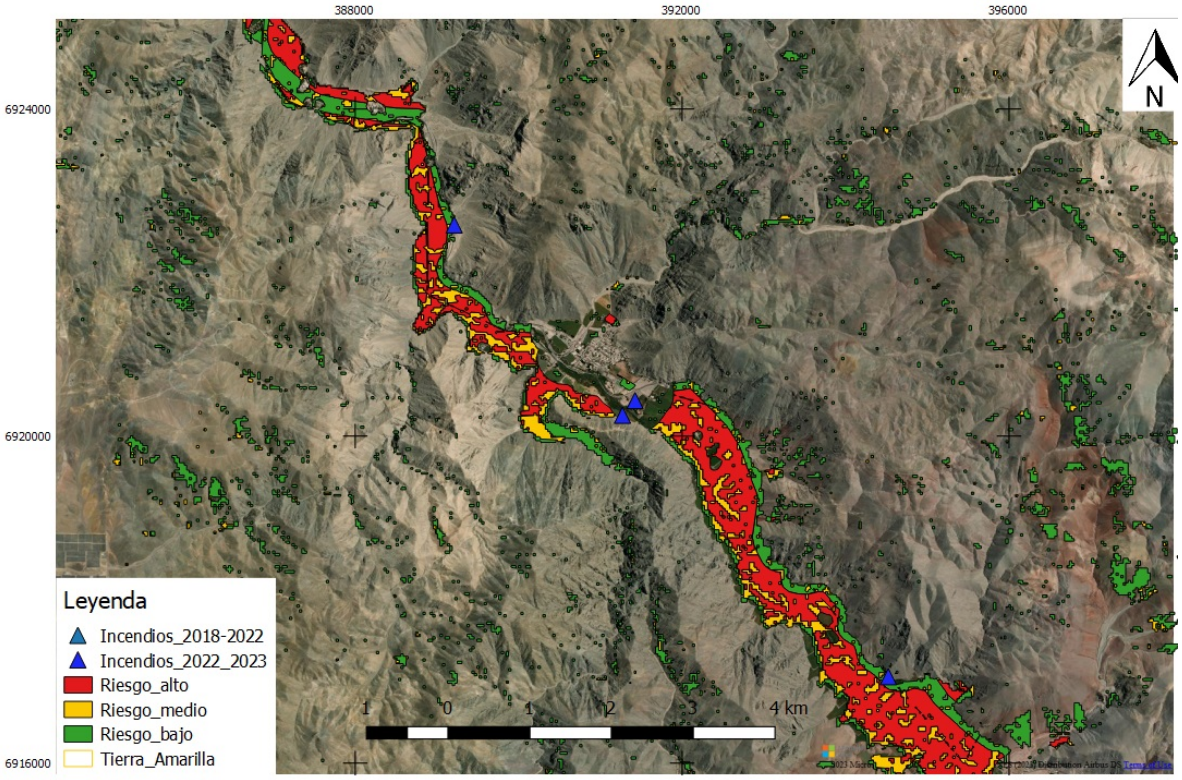
Fuente: Elaboración propia.

Los Loros

Esta área situada adyacente a la Ruta C-350 y está asociada además, a una red de caminos secundarios muy transitados, tanto por empresas mineras y agrícolas. El riesgo se asocia a la alta afluencia de público, sobretodo en época estival, principalmente por población flotante proveniente de otras regiones; además existe circulación de maquinaria agrícola que se desplaza frecuentemente debido a la presencia de cultivos de uva de mesa, adicionalmente hay presencia de líneas de tendido eléctrico ubicado de forma paralela a la ruta C-350, a lo que se adiciona la presencia de plantaciones de uva de mesa perteneciente a empresas agrícolas, adicionalmente existen conglomerados de vegetación natural de matorrales, pastizales y arbolado, que en lugares específicos conforma bosque nativo. Este sector concentra mayor porcentaje población, el cual se ubica en el poblado de Los Loros.

Este sector y áreas aledañas ha registrado el mayor aumento de incendios forestales en esta comuna.

Diagrama 6: Sector Los Loros



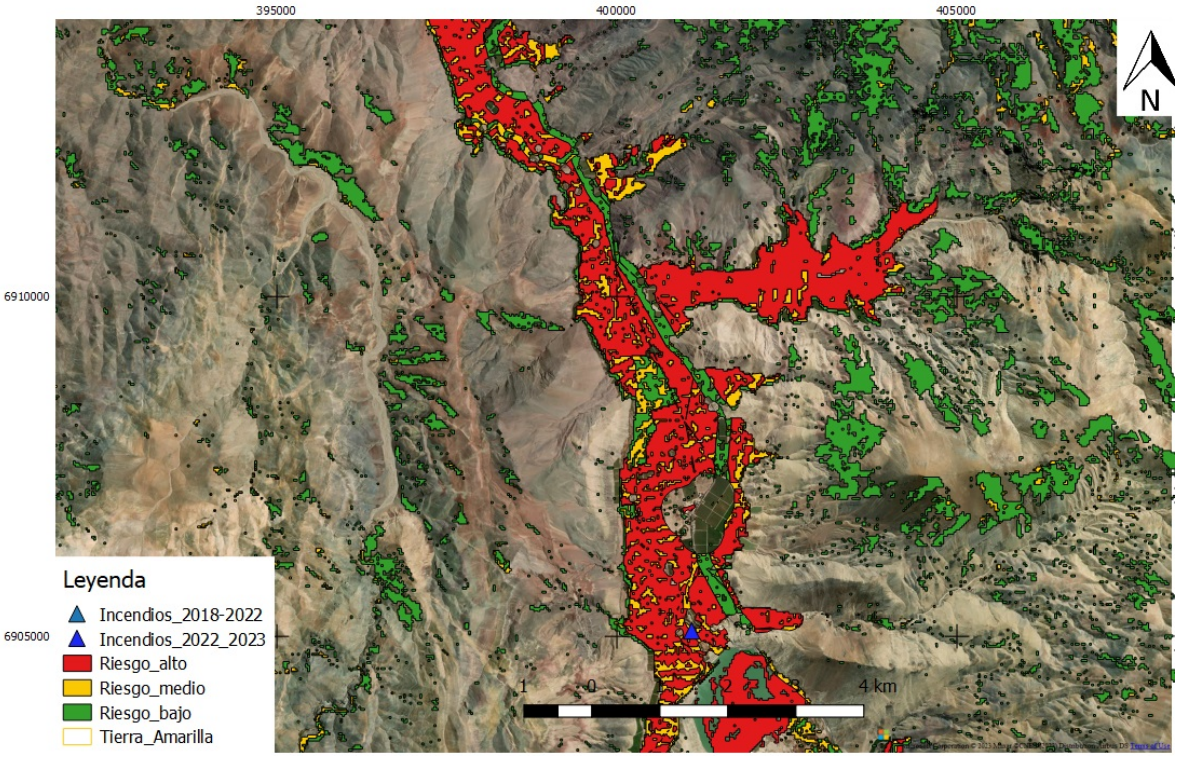
Fuente: Elaboración propia.

Amonalas

Este sector presenta líneas de tendido eléctrico ubicado de forma paralela a la ruta C-350, a lo que se adiciona la presencia de plantaciones de uva de mesa perteneciente a empresas agrícolas y de exportación multirregionales, adicionalmente existen conglomerados de vegetación natural de matorrales, pastizales y arbolado, que en lugares específicos conforma bosque nativo. Hay menor presencia de asentamientos humanos, comparándolo con Tierra Amarilla, Nantoco o Los Loros, sin embargo, durante el período primaveral y estival aumenta de manera considerable la población flotante que se desempeña en labores agrícolas de temporada, la cual reside en campamentos ubicados en los predios agrícolas o en poblados cercanos.

Este sector tiene registrado incendios forestales en el SIDCO.

Diagrama 7: Sector Amolanas



Fuente: Elaboración propia.

4.2 Descripción de áreas de interfaz en la comuna (Máximo 2 planas).

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

En general las áreas de interfaz están definidas por la presencia de poblados, líneas de tendido eléctrico, cultivos agrícolas, entre otros parámetros.

Cuadro 6: Áreas de interfaz

Sector	Coordenada UTM		Descripción
	x	y	
Tierra Amarilla	374361	6960145	Área situada adyacente a la Ruta C-350 y asociada además, a una red de caminos secundarios muy transitados, tanto por empresas mineras y agrícolas.
Nantoco	374597	6952741	Sector que cuenta con líneas de tendido eléctrico paralelo a la ruta C-350, a lo que se adiciona la presencia de plantaciones de uva de mesas y conglomerados de vegetación natural de matorrales y pastizales, también hay asentamientos humanos, aunque en menor densidad que el sector anterior.
Pabellón	378331	6939918	Sector que cuenta con líneas de tendido eléctrico ubicado de forma paralela a la ruta C-35, a lo que se adiciona la presencia de plantaciones de uva de mesa perteneciente a empresas agrícolas y de exportación multirregionales, adicionalmente existen conglomerados de vegetación natural de matorrales, pastizales y arbolado nativo, hay menor presencia de asentamientos humanos, sin embargo, durante el período primaveral y estival aumenta de manera considerable la población flotante que se desempeña en labores agrícolas de temporada.
Hornitos	384341	6928980	Este sector presenta líneas de tendido eléctrico ubicado de forma paralela a la ruta C-350, a lo que se adiciona la presencia de plantaciones de uva de mesa perteneciente a empresas agrícolas y de exportación multirregionales, adicionalmente existen conglomerados de vegetación natural de matorrales, pastizales y arbolado, que en lugares específicos conforma bosque nativo. Hay menor presencia de asentamientos humanos, comparándolo con Tierra Amarilla, Nantoco o Los Loros, sin embargo, durante el período primaveral y estival aumenta la población flotante que se desempeña en labores agrícolas de temporada, la cual reside en campamentos ubicados en los

			predios agrícolas.
Los Loros	391248	6920466	Esta área situada adyacente a la Ruta C-350 y está asociada además, a una red de caminos secundarios muy transitados, tanto por empresas mineras y agrícolas. El riesgo se asocia a la alta afluencia de público, sobretodo en época estival, principalmente por población flotante proveniente de otras regiones; además existe circulación de maquinaria agrícola que se desplaza frecuentemente debido a la presencia de cultivos de uva de mesa, adicionalmente hay presencia de líneas de tendido eléctrico ubicado de forma paralela a la ruta C-350, a lo que se adiciona la presencia de plantaciones de uva de mesa perteneciente a empresas agrícolas, adicionalmente existen conglomerados de vegetación natural de matorrales, pastizales y arbolado, que en lugares específicos conforma bosque nativo. Este sector concentra mayor porcentaje población, el cual se ubica en el poblado de Los Loros.
Amonalas	401278	6906858	Este sector presenta líneas de tendido eléctrico ubicado de forma paralela a la ruta C-350, a lo que se adiciona la presencia de plantaciones de uva de mesa perteneciente a empresas agrícolas y de exportación multirregionales, adicionalmente existen conglomerados de vegetación natural de matorrales, pastizales y arbolado, que en lugares específicos conforma bosque nativo. Hay menor presencia de asentamientos humanos, comparándolo con Tierra Amarilla, Nantoco o Los Loros, sin embargo, durante el período primaveral y estival aumenta la población flotante que se desempeña en labores agrícolas de temporada, la cual reside en campamentos ubicados en los predios agrícolas o en poblados cercanos.

Fuente: Elaboración propia.

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 (municipalidad, juntas de vecinos, instituciones educativas, instituciones de emergencia, entre otros.)

- Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla
- Carabineros de Chile
- Bomberos
- Juntas de vecinos
- Empresas agrícolas

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

Actualmente los recursos disponibles para la Región de Atacama, están ubicados en la comuna de Vallenar y Copiapó y corresponden a brigadas de ataque inicial. Estas brigadas deben cubrir la totalidad de la región[1].

En la región de Atacama, y por tanto en la comuna de Tierra Amarilla, no se cuenta con recursos de detección, ya sea torres o puestos de observación, ni vigías. La detección es efectuada por las brigadas operativas en el período de mayor ocurrencia de incendios forestales y por lugareños que informan de algún incendio forestal a Bomberos de Tierra Amarilla u otra institución.

El Cuerpo de Bomberos de Tierra Amarilla posee 2 compañías ubicadas en Tierra Amarilla y Los Loros.

5.2 Propuestas de medidas de prevención de incendios forestales

5.2.1 Prevención social

5.2.1.1 Descripción de educación ambiental a implementar

Llevar a cabo el programa de educación ambiental en prevención de incendios forestales a nivel regional y comunal, dirigido a profesoras, profesores y estudiantes de enseñanza básica de Establecimientos Educacionales, pertenecientes a comunas con alta incidencia en cuanto a incendios forestales o ubicados en la interfaz. A través de prácticas preventivas en la comunidad escolar dentro de un espacio educativo, impactando procesos de socialización donde el individuo autoconstruye como sujeto social, comprendiendo el impacto de las acciones individuales.

Pensando en el cambio de paradigma de las futuras generaciones respecto al trato del medio ambiente, los ecosistemas naturales, el cuidado del entorno y la prevención de los incendios forestales. Para esto, se busca capacitar a profesores

[1] Principalmente Provincia de Copiapó y Huasco.

para que puedan incluir estas temáticas en sus clases como también de igual forma sensibilizar a la comunidad de Tierra Amarilla y dar herramientas técnicas, prácticas y amigables con el medio ambiente ante un eventual incendio forestal.

Todo lo anterior con capacitaciones prácticas y didácticas a grupos de interés, sensibilización con folletería informativa acerca de técnicas de manejo controlado con el medio ambiente con la finalidad de prevenir incendios forestales en la comuna.

5.2.1.2 Descripción de actividades de difusión a realizar

Aumentar el involucramiento y la participación de la sociedad y de autoridades locales. A través de comunicadores sociales de cada institución, se deberá elaborar una estrategia de educación y divulgación que contemple realizar eventos de inicio de la campaña de Prevención y Control de Incendios Forestales. Divulgar la declaración de zonas de riesgos y peligro de incendios. Activación de mensajes directos a través de las redes sociales.

5.2.1.3 Descripción de actividades de sensibilización a desarrollar en el territorio

En torno a los caminos de la comuna se recomienda el manejo de combustibles vegetales en forma mecánica, esto es la transformación física de los combustibles mediante máquinas compactadoras o desmenuzadoras, de manera de disminuir su volumen y permitir su rápida reincorporación al suelo o su posterior traslado o eliminación.

5.2.2 Prevención comunitaria

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

Se trabajará con la comunidad de Hacienda Manflas durante este año.

5.2.2.2 Elección de comunidades potenciales y propuesta de trabajo.

Este año se está trabajando con la comunidad de Hacienda Manflas.

5.2.3 Trabajos de mitigación ante incendios forestales

5.2.3.1 Planificación de obras de eliminación de combustible vegetal a realizar

El Ministerio de Obras Públicas a través de Vialidad implementa un programa anual de mantención de fajas fiscales de caminos enrolados. En esta comuna se centra en tramos de la ruta C-350.

5.2.4 Prevención punitiva

5.2.4.1 Acciones históricas de prevención punitiva en la comuna e incendios

forestales investigados en la comuna.

Se han enviado al Ministerio Público antecedentes de incendios forestales registrados en esta comuna de la temporada 2022-2023.

Se hace necesario coordinar con Carabineros la necesidad de establecer medidas que permitan intervenir en la problemática de que sea la comuna que registra la mayor cantidad de incendios forestales en horario nocturno en el sector de Los Loros. Además de implementar la fiscalización del uso del fuego asociado al DS 276/1980.

5.2.4.2 Programa de coordinación con Ministerio Público y autoridades locales.

Se está en paralelo con Ministerio público y autoridades comunales para lograr un seguimiento de siniestros declarados y lograr determinar las causas de los hechos, y así de esta forma lograr implementar programas preventivos de Incendios Forestales con causas reales de la problemática y sancionar de forma efectiva a quienes convengan.

Se considera que la modificación del comportamiento humano no es posible lograrlo plenamente con programas de educación y difusión, siendo necesario complementarlo con normas o medidas coercitivas (Julio, 1996).

Las acciones tendientes a generar el cumplimiento de la legislación relacionada a los incendios forestales, son una técnica potencialmente valiosa, ya que la existencia de leyes adecuadas, sirven para educar a la población y disuadir al negligente de un comportamiento destructivo. Tales actividades son aplicables al control del riesgo y del peligro, a través de normas que permiten la prevención o reducción de la propagación de incendios forestales.

En Chile, aunque existe una base jurídica para legislar sobre la prevención de incendios forestales, la normativa vigente no es suficiente para controlar adecuadamente el riesgo y el peligro.

Sobre las medidas legales referidas a la protección forestal debe mencionarse:

- Constitución política (1980), que asegura a todas las personas el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, siendo un deber del Estado tutelar por la prevención de la naturaleza.
- Ley de Bosques (1931), prohíbe el uso del fuego como método de explotación. Ley de Fomento de planes de protección en los predios que se acojan a los beneficios de la ley.
- Decreto 276 (1980), fija normas generales del uso del fuego en terrenos rurales.
- Decreto 733 (1982), establece que el Ministerio de Agricultura, a través de CONAF, y la Policía Forestal de Carabineros, son los organismos del Estado responsables de la protección contra incendios forestales.

- Ley de Bases Generales del Medio Ambiente (1994), fija la existencia de daño ambiental y las responsabilidades respectivas en las que se incluye como hecho culposo o doloso la provocación de incendios forestales.
- Código Penal, contempla a su vez, diversas sanciones a las infracciones de las materias establecidas en la legislación vigente respecto a incendios forestales.

5.2.5 Planificación de patrullajes preventivos

El programa de patrullajes preventivos que ejecutan las brigadas de bases provisorias (entre octubre y abril), se ocupa de realizar de manera frecuente despliegues en la comuna de Tierra Amarilla, al menos 2 veces por cada turno[2] en zonas rurales más propensas a incendios forestales.

El recorrido de estos patrullajes contempla principalmente la Ruta C-345 y rutas secundarias desde Tierra Amarilla hasta el sector de Amolanas y Tranque Lautaro.

5.2.6 Administración del uso del fuego

El Calendario de Quemas vigente para la comuna de Tierra Amarilla considera el período de uso del fuego desde el 01 de abril hasta el 31 de octubre de 2023 en días hábiles desde las 04:00 a las 08:00 am.

La recepción de avisos de quemas se ubica en la oficina regional cuyo domicilio es Juan Martínez #55, Copiapó.

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

El Municipio de Tierra Amarilla ha actualizado una ordenanza municipal, la cual ha sido formalizada a través del Decreto Supremo Número 2.989 del 30 de diciembre de 2022 del Ministerio de Medio Ambiente, donde se establece la prohibición de realizar quemas de acuerdo al siguiente articulado:

*Artículo 28: Se **prohíbe hacer quemas** de todo tipo dentro del radio urbano y **rural**, de papeles, neumáticos, materiales de demolición, materias orgánicas, desperdicios, **ramas**, residuos de la madera o aserrín, entre otros.*

Título IX

*De las **quemas de pastizales** y aplicación de abonos en los sectores poblados:*

*Artículo 91: **Solo se podrán realizar las quemas dentro del calendario que la Conaf ha establecido para aquellos predios que se encuentran inscritos y siempre que no afecten la salud de la población aledaña**; en todo caso, estas quemas autorizadas deberán ser notificadas a la Autoridad de Salud Municipal primaria y realizarse en*

[2] El turno de las brigadas corresponde a 10 x 4 días.

el horario que va desde las 23:00 a las 6:30 horas.

Al mismo tiempo, quedan estrictamente prohibidas las quemas de neumáticos, aceites quemados, petróleo u otro tipo de sustancias químicas dañinas para la salud.

Artículo 92: ***En el caso de los predios no inscritos, para realizar dichas quemas deberán solicitar autorización a la Autoridad Sanitaria Municipal****, quien entregará las fechas en que se pueden efectuar dichas quemas. Cualquier quema que no tenga ningún tipo de autorización, será sancionada con las penas establecidas en el Capítulo Del Procedimiento y Sanciones.*

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

6.1 Carta Gantt de actividades

Cuadro 7: Propuesta de actividades de prevención y mitigación

Objetivo	Tarea	Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Disminuir la ocurrencia de incendios forestales en la comuna	Fiscalización	Patrullajes periódicos a zonas de interfaz y zonas rurales												
		Fiscalización del uso del fuego, zonas rurales y urbanas												
	Prevención	Patrullajes preventivos en zonas de alta ocurrencia												
	Prevención / Difusión	Entrega de folletería en vías de circulación masiva												
Informar a la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente, enfocándose en las consecuencias provocadas por los incendios forestales	Educación Ambiental / Prevención	Efectuar charlas educativas y preventivas en juntas de vecinos y comunidades agrícolas organizadas												
Involucrar a organizaciones público-privadas en la prevención de incendios forestales y de interfaz	Prevención	Gestionar con entidades público-privadas la construcción de cortafuegos u obras similares en zonas de interfaz												

Fuente: Elaboración propia.

7. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN COMUNAL

7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados

Se propone realizar al menos una reunión semestral para evaluar actividades y acciones.

7.2 Tabla de verificación de avances de las gestiones preventivas propuestas

Cuadro 7: Propuesta de verificación de avances

Tarea	Actividades	Lista de asistencia	Fotografía	Cartografía
Fiscalización	Patrullajes en zonas de interfaz y rurales		**x**	**x**
	Fiscalización del uso del fuego, zonas rurales, interfaz y/o periurbanas		**x**	
Prevención	Patrullajes preventivos en zonas de ocurrencia de incendios forestales		**x**	
Prevención / Difusión	Entrega de folletería en vías de circulación masiva	**x**	**x**	
Educación Ambiental / Prevención	Efectuar charlas educativas y/o preventivas en juntas de vecinos y/o organizaciones rurales	**x**	**x**	
Prevención	Construcción y/o mantenimiento de Obras de Eliminación de Combustible Vegetal en zonas de interfaz y áreas de ocurrencia de incendios forestales		**x**	**x**

Fuente: Elaboración propia.

8. CONCLUSIONES

- La determinación de zonas de riesgo es un proceso dinámico y en constante evolución y esta información deberá ser actualizada periódicamente, de manera que pueda aportar eficientemente al mejoramiento de la gestión en prevención de los incendios forestales.
- Se recomienda impulsar la participación ciudadana, reconocer social y políticamente a todas las personas tienen derecho a construir su bienestar, calidad de vida y aumentar sus capacidades de controlar el riesgo de ocurrencia de incendios forestales.
- Es necesario establecer los vínculos institucionales que permitan aumentar el involucramiento y la participación de la sociedad civil y autoridades locales, respecto a una problemática de los incendios forestales que progresivamente ha ido aumentando en esta comuna.
- Es importante señalar que la responsabilidad de la protección frente a incendios forestales, es una responsabilidad compartida. Cada institución en el marco de sus competencias, debe coordinar y facilitar la ejecución de las acciones necesarias para cumplir con el propósito de este plan.
- La implementación de medidas de prevención apoyadas por CONAF en alianza con otros estamentos, no asegura que la comuna quede exenta de incendios forestales, pero al ser aplicadas correctamente, y una vez que los conceptos de protección del medio ambiente sean interiorizados por la población, permitirán mitigar la ocurrencia y daño de incendios forestales en la comuna.
- El Municipio deberá propender establecer un sistema de recolección de residuos, de forma de evitar su acumulación en lugares, principalmente rurales y que generan micro basurales, especialmente en terrenos que han venido experimentando un aumento de la densidad poblacional y por consiguiente, se están convirtiendo en focos de potenciales incendios.
- La Municipalidad y Juntas Vecinales deberán optimizar la ubicación de lugares de almacenamiento de agua para asegurar el funcionamiento de motobombas o alimentación de carros cisternas, especialmente en sectores que no cuentan con tomas de aguas. Ante la no existencia de cauces profundos, se deberá realizar la respectiva mantención para su uso adecuado. En este sentido se debiese disponer de un registro de éstos, con su ubicación precisa para proceder de manera más eficiente. Además las piscinas particulares son excelentes almacenamientos de agua, coincidiendo con la época de ocurrencia de incendios forestales.
- El sector privado deberá hacerse cargo del mantenimiento de servidumbres de paso, tanto de caminos como de tendidos eléctricos, de acuerdo a la legislación vigente cuando corresponda.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Börgel Olivares, Reynaldo (1983) Geomorfología de Chile. Instituto Geográfico Militar de Chile. Santiago. Chile.

- CONAF (2019) Monitoreo de Cambios, Corrección Cartográfica, y Actualización del Catastro de los Recursos Vegetacionales Nativos de la Región de Atacama, Levantamiento de Información a Escala 1:50.000. Resumen Ejecutivo, Gerencia de Fiscalización y Evaluación Ambiental.

- CONAF (2021) Resumen Ejecutivo Riesgo Incendios Forestales. Departamento de Desarrollo e Investigación, Gerencia de Protección contra Incendios Forestales Corporación Nacional Forestal.

- Gajardo, R. (1994) La Vegetación Natural de Chile, Clasificación y Distribución Geográfica. Santiago. Editorial Universitaria. 165 pp.

- Julio, G. (1992) Método de Determinación de Prioridades de Protección. Universidad de Chile. Escuela de Ciencias Forestales. Manual Docente Nª 10. Santiago. 28 pp.

- ONEMI (2020), Política Nacional y Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030, Santiago, Chile.

- Squeo, F. et al. (2008) Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Atacama. Editorial Universidad de La Serena. 466 pp.

Páginas web:

-Biblioteca del Congreso Nacional. Reportes comunales. https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2021&idcom=3103

-Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo. http://www.subdere.gov.cl/divisi%C3%B3n-administrativa-dechile/gobierno-regional-de-atacama/provincia-decopiap%C3%B3/tierra-amarilla

10. ANEXOS

DS 276/1980 Ministerio de Agricultura

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile Legislación chilena

Tipo Norma	:Decreto 276
Fecha Publicación	:04-11-1980
Fecha Promulgación	:26-09-1980
Organismo	:MINISTERIO DE AGRICULTURA
Título	:REGLAMENTO SOBRE ROCE A FUEGO
Tipo Versión	:Texto Original De : 04-11-1980
Inicio Vigencia	:04-11-1980
Fin Vigencia	:12-05-2016
Id Norma	:147733
URL	:https://www.leychile.cl/N?i=147733&f=1980-11-04&p=

REGLAMENTO SOBRE ROCE A FUEGO

Santiago, 26 de Septiembre de 1980.- Hoy se decretó lo que sigue:
Núm. 276.- Visto: Lo dispuesto en el artículo 17 del Decreto Supremo N° 4.363 de Junio de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización, que contiene el texto refundido de la Ley de Bosques, modificado por la Ley N° 15.066 y por la Ley número 17.286, en el Decreto con Fuerza de Ley N° 294, de 1960, Orgánico del Ministerio de Agricultura, en la Ley N° 16.640, y en los Decretos Leyes N°s 1 y 128, de 1973; 527, 701 y 806, de 1974, y 1.063, de 1975, y el Decreto Supremo número 1.027, del Ministerio del Interior, de 1976, y
Considerando:

Que el inciso tercero del artículo 17° de la Ley de Bosques faculta al Presidente de la República para que mediante Decreto Reglamentario establezca los requisitos y la época en que el roce a fuego pueda ejecutarse.
Que la ocurrencia de incendios forestales en las temporadas pasadas y sus causas hacen de imprescindible necesidad regular el uso del fuego para la destrucción de la vegetación que tenga por objeto la preparación de terrenos para cultivos agrícolas inmediatos, faenas silvopecuarias en terrenos forestales y otros trabajos similares.
Que es necesario restringir el uso del fuego para ciertas faenas por sectores, principalmente en el período estival a objeto de evitar que se produzcan incendios forestales.

Decreto:

Artículo 1°.- La destrucción de la vegetación mediante el uso del fuego sólo podrá efectuarse en forma de "Quema Controlada", y de acuerdo a las condiciones y requisitos del presente reglamento.

Artículo 2°.- Se entenderá por "Quema Controlada" a la acción de usar el fuego para eliminar vegetación en forma dirigida, circunscrita o limitada a un área previamente determinada, conforme a normas técnicas preestablecidas, con el fin de mantener el fuego bajo control.

Artículo 3°.- En los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal, hayan sido o no estos últimos declarados como tales ante la Corporación Nacional Forestal, solamente se podrá usar el fuego en forma de "Quema Controlada", y siempre que ésta tenga por fin uno o más de los siguientes objetivos:
a) Quema de rastrojos;
b) Quema de ramas y materiales leñosos en terrenos aptos para cultivos;
c) Requema para siembras inmediatas;
d) Quema de zarzamoras u otra vegetación cuando se trate de construir y limpiar vías de comunicación, canales o cercos divisorios;
e) Quemas de especies vegetales consideradas perjudiciales, y
f) Quemas en terrenos de aptitud preferentemente forestal y con el fin de habilitarlos para cultivos silvopecuarios o con fines de manejo silvícola, siempre que no se infrinja el Decreto Ley N° 701, artículo 5° de la Ley de Bosques y demás disposiciones sobre protección pertinentes.

Artículo 4°.- En todo caso, el propietario o poseedor del predio deberá manifestar ante la Corporación Nacional Forestal, con la debida anticipación, su

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile - www.leychile.cl - documento generado el 13-May-2019

voluntad de usar el fuego en forma de Quema Controlada.
Para tal fin, tanto en la Oficina Regional, Provincial o de Area de la Corporación más cercana a la ubicación del predio, como así también en otros lugares que ésta determine, los interesados podrán retirar y entregar el correspondiente formulario del Aviso de Quema.

Artículo 5°.- Entregado el formulario y recibido el Comprobante de Aviso, el interesado podrá usar el fuego sólo en forma de Quema Controlada en la fecha y horas que en dicho Comprobante se le asigna.

Artículo 6°.- Registrado el Aviso de Quema Controlada, la Corporación Nacional Forestal deberá comunicar su ejecución, de inmediato y por la vía más rápida, a la Unidad de Carabineros que corresponda a la ubicación del predio.

Artículo 7°.- Para los efectos del Aviso de Quema y del Comprobante de Aviso a que se refieren los artículos cuarto y quinto de este Reglamento, la Corporación Nacional Forestal, dentro de los primeros quince días del mes de Octubre de cada año, deberá dictar una resolución que contendrá 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 forestal.
Dicha resolución deberá publicarse en cada Región por una sola vez en el periódico regional de mayor difusión. Sin perjuicio de lo anterior, la Corporación Nacional Forestal podrá entregar la misma información por los medios de comunicación que estime conveniente.
El calendario de quemas podrá ser modificado por la señalada Corporación en cada Región o Comuna, atendidas las condiciones climáticas o el beneficio que ello pueda irrogarle a los usuarios. Asimismo, dicha Institución podrá autorizar, en casos calificados, fechas de quema especiales para determinados predios a solicitud fundada de sus propietarios.

Artículo 8°.- El calendario de quema fijará los días en que se podrá hacer uso del fuego en forma de "Quema Controlada", debiendo a lo menos abarcar el período comprendido entre el 1° de Diciembre de cada año al 30 de Abril del año siguiente. Fuera del señalado período, la "Quema Controlada" se podrá efectuar cualquier día de la semana, sin que ésto libere a los usuarios de cumplir con los demás requisitos y condiciones de este Reglamento.

Artículo 9°.- La Corporación Nacional Forestal podrá impedir, paralizar o postergar la ejecución de cualquiera de las quemas avisadas, si se comprueba que los datos contenidos en el formulario de Aviso y en el Comprobante de Aviso son falsos o maliciosos, o que en el momento de emplearse el fuego, o con anterioridad, no se han tomado medidas de seguridad o cuando existiese peligro de incendio forestal atendidas las condiciones meteorológicas del momento.
De esta suspensión deberá dar cuenta al interesado y a la Unidad de Carabineros respectiva.

Artículo 10°.- El empleo del fuego, en conformidad a este decreto, no exime al usuario de su obligación y responsabilidad de mantener el fuego bajo control, evitar incendios y responder civil y penalmente por los daños que pudiere ocasionar.

Artículo 11°.- La fiscalización del cumplimiento de este decreto corresponderá a la Corporación Nacional Forestal, al Servicio Agrícola y Ganadero y a Carabineros de Chile, sin perjuicio de la acción pública que conceda la Ley de Bosques.

Artículo 12°.- En la Región de Atacama las facultades que se le otorgan a la Corporación Nacional Forestal por el presente Reglamento, serán ejercidas por Carabineros de Chile.

Artículo 13°.- Conocerá de las infracciones a las normas del presente Reglamento, el Juez de Letras en lo Criminal que corresponda.

Artículo 14°.- El presente Reglamento no será aplicable en las Regiones de Tarapacá y Antofagasta.

Artículo 15°.- Deróganse todas aquellas disposiciones reglamentarias que se refieran a la misma materia del presente Reglamento o que sean contrarias o incompatibles con sus disposiciones.

Anótese, tómese razón, comuníquese y publíquese.- AUGUSTO PINOCHET UGARTE, General de Ejército, Presidente de la República.- Alfonso Márquez de la Plata Yrarrázaval, Ministro de Agricultura.- Raúl Benavides Escobar, Teniente Coronel, Ministro de Defensa Nacional.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda atentamente a Ud.- José Luis Toro Hevia, Subsecretario de Agricultura.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

Departamento Jurídico

Cursa con alcance decreto N° 276, de 1980, del Ministerio de Agricultura

N° 41.237.- Santiago, 30 de Octubre de 1980.

La Contraloría General ha dado curso al documento del rubro, que aprueba el reglamento sobre roce a fuego en virtud de lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley de Bosques, pero cumple con precisar que entiende que las infracciones a que alude el artículo 13 del reglamento y cuyo conocimiento se entrega a los Jueces de Letras en lo Criminal, son aquellas constitutivas de delitos tipificados en el artículo 22 de la citada Ley de Bosques, cuyo texto definitivo fue fijado por decreto N° 4.363, de 1931, de Tierras y Colonización, modificado por las leyes 15.066, 17.286 y decretos leyes 400 y 701, de 1974, toda vez que los incumplimientos que configuran faltas administrativas o penales se encuentran sometidos a la competencia de las autoridades que señalan los artículos 24 y 25 del texto legal en comento.

Con el alcance que antecede, se da curso regular al documento del epígrafe.

Dios guarde a US.- Osvaldo Iturriaga Ruiz, Contralor General.

Al señor Ministro de Agricultura, Presente.

DS 034/2016 Ministerio de Agricultura

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile Legislación chilena

Tipo Norma	:Decreto 34
Fecha Publicación	:13-05-2016
Fecha Promulgación	:19-10-2015
Organismo	:MINISTERIO DE AGRICULTURA
Título	:MODIFICA DECRETO Nº 276, DE 1980, DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, REGLAMENTO SOBRE ROCE A FUEGO
Tipo Versión	:Única De : 13-05-2016
Inicio Vigencia	:13-05-2016
Id Norma	:1090321
URL	:https://www.leychile.cl/N?i=1090321&f=2016-05-13&p=

MODIFICA DECRETO Nº 276, DE 1980, DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, REGLAMENTO SOBRE ROCE A FUEGO

Núm. 34.- Santiago, 19 de octubre de 2015.

Visto:

Lo dispuesto en el artículo 32 Nº 6 de la Constitución Política de la República; el DFL Nº 294, de 1960, del Ministerio de Hacienda, que establece funciones y estructura del Ministerio de Agricultura; el decreto supremo Nº 4.363, de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización, que Aprueba Texto Definitivo de la Ley de Bosque; el decreto Nº 276, de 1980, del Ministerio de Agricultura, Reglamento sobre Roce al Fuego; la resolución Nº 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre exención del Trámite de Toma de Razón; y lo informado por la Corporación Nacional Forestal por oficio Nº 574, de 2015.

Considerando:

Que el Ministerio de Agricultura es la Secretaría de Estado encargada de fomentar, orientar y coordinar la industria agropecuaria del país, cuya acción está encaminada, entre otras, a la protección de los recursos naturales renovables del ámbito silvoagropecuario.

Que el artículo 17º de la Ley de Bosques, cuyo texto se encuentra contenido en el decreto supremo Nº 4.363, del Ministerio de Tierras y Colonización, de 1931, faculta al Presidente de la República, para que mediante decreto supremo expedido por el Ministerio de Agricultura , establezca los requisitos y la época en que el roce a fuego pueda ejecutarse.

Que la ocurrencia de incendios forestales en el territorio nacional, hacen imprescindible la necesidad de regular el uso del fuego para la destrucción de la vegetación que tenga por objeto la preparación de terrenos para cultivos agrícolas inmediatos, faenas silvopecuarias en terrenos forestales u otros trabajos similares.

Que es necesario restringir el uso del fuego para ciertas faenas por sectores, principalmente en el período estival, a objeto de evitar que se produzcan incendios forestales.

Que el decreto Nº 276, de 1980, del Ministerio de Agricultura, otorga atribuciones de fiscalización a la Corporación Nacional Forestal en todas las regiones en que se aplica, excepto en la Región de Atacama, lugar en que dicha atribución corresponde a Carabineros de Chile.

Que, a su vez, el decreto Nº 276, antes referido, dispone que éste no será aplicable en las Regiones de Tarapacá y Antofagasta.

Que en la actualidad y para el ejercicio de las actividades que regula el decreto Nº 276, de 1980, ya referido, es necesario que las atribuciones contenidas en dicho cuerpo legal, sean ejercidas por la Corporación Nacional Forestal en todas las regiones del país.

Que dada la experiencia adquirida por la Corporación Nacional Forestal y teniendo presente que desde el año 2007, esta Corporación aplica herramientas informáticas en la gestión de los avisos de quemas, resulta necesario incorporar modificaciones al decreto Nº 276, de 1980, ya mencionado.

Decreto:

Artículo único: Modifícase el decreto Nº 276, de 1980, del Ministerio de Agricultura, Reglamento sobre Roce a Fuego en el sentido siguiente:

a) Agregase en el literal f) del artículo 3º, a continuación de la frase "artículo 5º de la Ley de Bosques'', la expresión ", la Ley Nº 20.283, Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal".

b) Sustitúyase en el inciso primero del artículo 4º, la oración "con la debida anticipación,", por "a lo menos con un día de anticipación,".

c) Sustitúyase el inciso segundo del artículo 4º, por el siguiente:

"Para tal fin, los interesados deberán avisar de su intención de realizar una quema controlada, recurriendo a la Oficina Regional, Provincial o de Área de la Corporación más cercana a la ubicación del predio, como en las Municipalidades que ésta determine o a través del Sistema de Asistencia de Quemas que la Corporación habilite para tales fines en su página web.".

d) Remplázanse los artículos 12º y 14º, respectivamente, por los siguientes:

"Artículo 12º: En las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama, las atribuciones que otorga el presente reglamento a la Corporación Nacional Forestal también podrán ser ejercidas por Carabineros de Chile.".

"Artículo 14º: El presente Reglamento será aplicable en todo el territorio nacional.".

Anótese, tómese razón y publíquese.- MICHELLE BACHELET JERIA, Presidenta de la República.- Carlos Furche G., Ministro de Agricultura.- Jorge Burgos Varela, Ministro del Interior y Seguridad Pública.- José Antonio Gómez Urrutia, Ministro de Defensa Nacional.
Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda atentamente a Ud., Claudio Ternicier G., Subsecretario de Agricultura.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
División Jurídica

Cursa con alcances el decreto Nº 34, de 2015, del Ministerio de Agricultura

Nº 32.501.- Santiago, 3 de mayo de 2016.

Esta Contraloría General ha dado curso al decreto Nº 34, de 2015, del Ministerio de Agricultura, por el cual se modifica el decreto Nº 276, de 1980, de ese origen, que aprueba el reglamento sobre roce a fuego, por cuanto se encuentra ajustado a derecho.

No obstante, cabe consignar que la obligación de las municipalidades de recibir los avisos de quema controlada que los interesados le presenten de conformidad con el inciso segundo del artículo 4º del texto reglamentario que se viene modificando, se encuentra sujeto a la condición de que tales entidades edilicias acepten dicha función, a través de la suscripción de los acuerdos que resulten pertinentes.

Por último, cumple con hacer presente que en lo sucesivo, el Ministerio de Agricultura deberá inutilizar con la firma y timbre del ministro de fe respectivo, las páginas en blanco de los instrumentos que se remitan para toma de razón, tal como se ha manifestado, entre otros, en los dictámenes Nºs. 16.548 y 65.301, ambos de 2015, y 21.870, de 2016, de este Órgano Fiscalizador.

Con los alcances que anteceden, se ha tomado razón del decreto del epígrafe.

Saluda atentamente a Ud., Jorge Bermúdez Soto, Contralor General de la República.

Al señor

Ministro de Agricultura
Presente.

DS 144/1961 Ministerio de Salud

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile Legislación chilena

Tipo Norma	:Decreto 144
Fecha Publicación	:18-05-1961
Fecha Promulgación	:02-05-1961
Organismo	:MINISTERIO DE SALUD
Título	:ESTABLECE NORMAS PARA EVITAR EMANACIONES O CONTAMINANTES ATMOSFERICOS DE CUALQUIERA NATURALEZA
Tipo Versión	:Única De : 18-05-1961
Inicio Vigencia	:18-05-1961
Id Norma	:9981
URL	:https://www.leychile.cl/N?i=9981&f=1961-05-18&p=

ESTABLECE NORMAS PARA EVITAR EMANACIONES O CONTAMINANTES ATMOSFERICOS DE CUALQUIERA NATURALEZA

Núm. 144.- Santiago, 2 de mayo de 1961.- Visto: lo dispuesto en el artículo 5°, letra b), y el artículo 26°, N° 4, del Código Sanitario; artículo 63°, letra g), de la ley 10.383; artículo 1°, letra g), del decreto 755, 26 de septiembre de 1952, y el artículo 17° del decreto 762, de 6 de septiembre de 1956, del Ministerio de Salud Pública, y teniendo presente lo solicitado por el Director General de Salud en oficios 1.709, de 28 de enero, y 7.388, de 8 de abril, del presente año, respectivamente,

Decreto:

"Artículo 1° Los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vencindario.

Artículo 2° Los equipos de combustión de los servicios de calefacción o agua caliente de cualquier tipo de edificio, que utilicen combustibles sólidos o líquidos, deberán contar con la aprobación del Servicio Nacional de Salud, organismo que la otorgará cuando estime que la combustión puede efectuarse sin producción de humos, gases o quemados, gases tóxicos o malos olores y sin que escapen al aire cenizas o residuos sólidos.

Artículo 3° Los sistemas destinados a la incineración de basuras en actual funcionamiento, o los que se instalen en el futuro, deberán contar con la aprobación del Servicio Nacional de Salud, autoridad que la otorgará cuando estime que pueden funcionar sin producir humos, gases, tóxicos o malos olores y siempre que no liberen a la atmósfera cenizas o residuos sólidos.

Artículo 4° Las Municipalidades del país sólo podrán otorgar permisos para construir edificios, o transfomar los existentes, cuando las solicitudes respectivas se acompañen con la autorización del Servicio Nacional de Salud para las instalaciones de equipos de combustión de los servicios de calefacción o agua caliente y sistema de incineración de basuras que contemplen los proyectos. De la misma manera, las Municipalidades no podrán recibir definitivamente las obras mientras no se les exhiba la aprobación del Servicio Nacional de Salud para tales equipos ya instalados.

Artículo 5° El personal que maneje los equipos de combustión o los sistema de incineración, a quien se refieren los artículos precedentes, deberá contar con un certificado de competencia del Servicio Nacional de Salud, el que se otorgará luego de comprobar que el interesado posee los conocimientos mínimos indispensables para el buen manejo de estas instalaciones.

Artículo 6° Prohíbese dentro del radio urbano de las ciudades la incineración libre, sea en la vía pública o en los recintos privados, de hojas secas, basuras u otros desperdicios.

Artículo 7° Prohíbese la circulación de todo vehículo motorizado que despida humo visible por su tubo de escape.

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile - www.leychile.cl - documento generado el 20-Ago-2019

Artículo 8º Corresponderá al Servicio Nacional de Salud:
a) Calificar los peligros, daños o molestias que pueda producir todo contaminante que se libere a la atmósfera, cualquiera sea su origen;
b) Fijar, cuando así lo estime conveniente, las concentraciones máximas permitibles de cualquier contaminante, sea en los afluentes de chimeneas, extractores u otros dispositivos que lo liberen a la atmósfera, o sea en la atmósfera misma;
c) Determinar los métodos oficiales de análisis de los diversos contaminantes atmósfericos. El Laboratorio de Higiene Industrial del Servicio Nacional de Salud tendrá el carácter de Laboratorio Oficial para todos los efectos reglamentarios relacionados con la determinación de la contaminación, y su personal técnico tendrá el carácter de ministro de fe, en los términos y para los fines a que se refiere el artículo 255º del Código Sanitario (1807) (1808);
d) Especificar las obras, dispositivos, instalaciones o medidas que sea necesario ejecutar o poner en práctica en cada caso particular para evitar estos peligros, daños o molestias;
e) Prestar su aprobación a los proyectos, planos y especificaciones correspondientes;
f) Fijar los plazos en que deben ejecutarse o introducirse las modificaciones a las obras, instalaciones o dispositivos que se indiquen;
g) Efectuar recepción de las obras o instalaciones ejecutadas;
h) Otorgar los certificados de competencia a que se refiere el artículo 4º;
i) Autorizar el funcionamiento de los sistemas destinados a la incineración de las basuras, y j) Vigilar, en general, el cumplimiento de todas las disposiciones a que se refiere el presente reglamento.

Artículo 9º Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo anterior, corresponderá al Cuerpo de Carabineros la denuncia de las infracciones a lo dispuesto en los artículos 6º y 7º del presente reglamento.

Artículo 10º Las infracciones al presente reglamento serán sancionadas de acuerdo a lo dispuesto en el Código Sanitario (1809), con excepción de las infracciones a los artículos 6º y 7º, que serán sancionadas de acuerdo a la Ley de Organización y Atribuciones de los Juzgados de Policía Local (decreto 216, del Ministerio del Interior, de fecha 11 de enero de 1955, publicado en el "Diario Oficial" el 4 de febrero de 1955) (1810).

Tómese razón, comuníquese, publíquese e insértese en la Recopilación que corresponda de la Contraloría General de la República (1811).- JORGE ALESSANDRI RODRIGUEZ.- Sótero del Río.

Oficio Municipio Tierra Amarilla

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
REGIÓN DE ATACAMA
DIRECCIÓN REGIONAL ATACAMA
FAR

ORD.Nº: 139/2023

ANT. : NO HAY

MAT. : PLAN DE PROTECCIÓN COMUNA DE TIERRA AMARILLA

COPIAPO, 05/10/2023

DE : DIRECTORA REGIONAL DIRECCIÓN REGIONAL ATACAMA OR.III

A : SEÑOR CRISTÓBAL ZÚÑIGA ARANCIBIA ALCALDE ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TIERRA AMARILLA

Un plan de protección contra incendios forestales corresponde a la planificación, cuyo objetivoes el de minimizar la ocurrencia y el daño de los incendios forestales de una determinadasuperficie. Además deben describirse los problemas respecto a la ocurrencia, propagación y daño asociado a los incendios forestales; las condiciones y medidas necesarias para resolverlos, así como la organización de los recursos que se deben disponer para el cumplimiento de los objetivos del manejo del fuego.

En este sentido, para el presente año, se ha determinado elaborar el Plan de Protección de la comuna de Tierra Amarilla, instancia que además permita coordinar los esfuerzos institucionales para lograr disminuir la tendencia creciente de las dos últimas temporadas, en cuanto a incendios forestales en su comuna, siendo la que registra la mayor proporción de incendios que se inician en horario nocturno.

Para efectos de coordinar este trabajo, favor considerar tomar contacto con el Sr. Félix Avaria Rey, fono: +56 9 9165 6671 o su correo institucional: felix.avaria@conaf.cl.

Esperando contar con vuestro apoyo en lograr mejores resultados en cuanto a la prevención de incendios forestales.

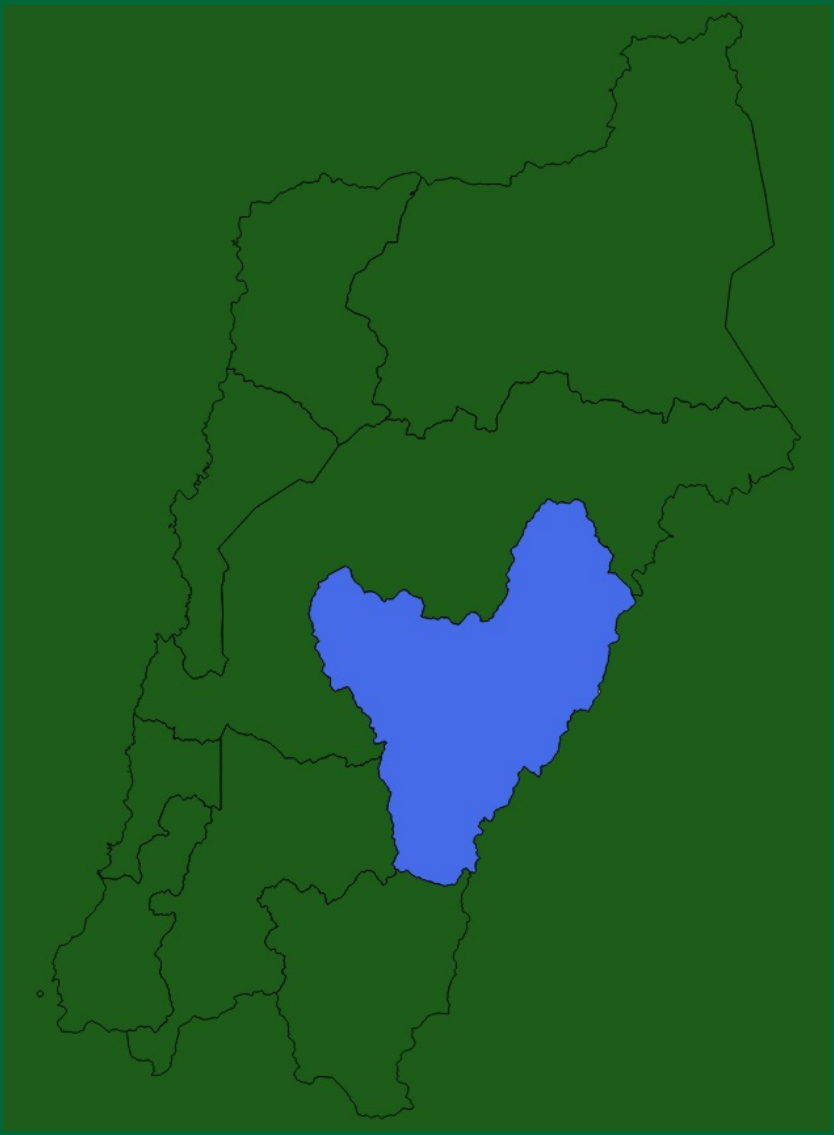
Sin otro particular.

Saluda atentamente a usted,

SANDRA MORALES PEREZ
DIRECTORA REGIONAL
DIRECCIÓN REGIONAL ATACAMA

Incl.: Documento Digital: PPC_Tierra Amarilla

c.c.: Carolina Castillo Martinez-Oficina de Partes (S), Dirección Regional Atacama Or.III
Fernanda Vega Grandona-Prevencionista, Departamento Protección Contra Incendios Forestales Or.III
Evelyn Briones González-Encargada, Programa Manejo del Fuego Op.Huasco
Batuel Rojas Rojas-Jefe de Brigada, Programa Manejo del Fuego Op.Huasco



PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES PARA LA COMUNA DE TIERRA AMARILLA