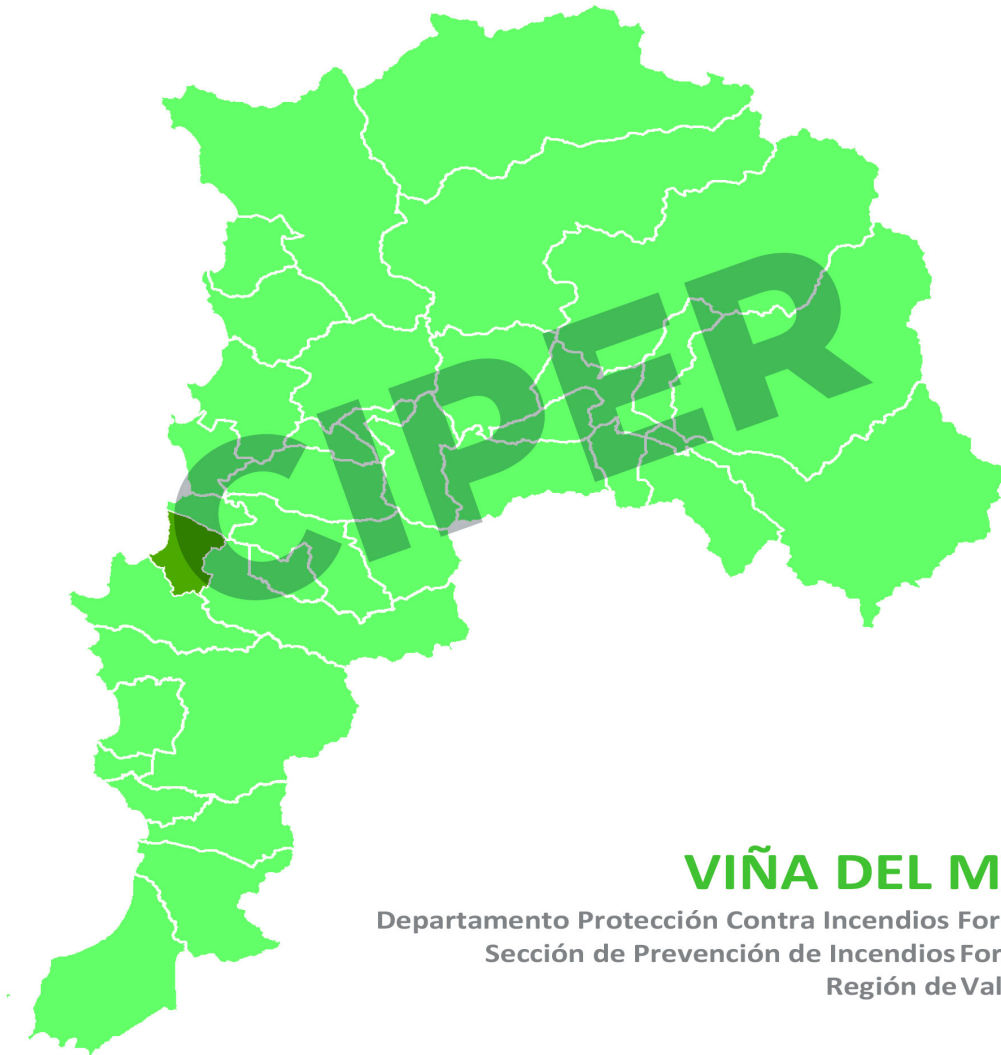




# PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES



## VIÑA DEL MAR

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



**CIPER**

## CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>2.</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	6
2.1.	Objetivo general.....	6
2.2.	Objetivos específicos .....	6
<b>3.</b>	<b>ANTECEDENTES DE LA COMUNA</b> .....	7
3.1.	Localización geográfica .....	7
3.2.	Datos biofísicos .....	8
3.2.1.	Datos climáticos.....	8
3.2.2.	Datos Fitogeográficos .....	9
3.2.3.	Datos geomorfológicos.....	10
3.3.	Antecedentes demográficos y socioeconómicos.....	11
3.3.1.	Descripción de Población.....	11
3.3.2.	Principales actividades económicas de la comuna .....	13
3.4.	Historial de los incendios forestales en la comuna.....	14
3.4.1.	Análisis de ocurrencia de incendios forestales en los últimos 10 años .....	14
3.4.2.	Análisis de superficie afectada en los últimos 10 años.....	16
3.4.3.	Análisis de la causalidad de incendios forestales de los últimos 10 años. ....	18
3.5.	Quemas controladas y superficie tratada.....	19
3.5.1.	Análisis del uso del fuego como quemas controladas en la Comuna.....	20
3.5.2.	Instrumentos nacionales, regionales y locales que regulan el uso del fuego dentro de la comuna .....	20
<b>4.</b>	<b>PRESENTACIÓN DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL EN LA COMUNA</b> .....	21
4.1.	Descripción y análisis de sectores expuestos al riesgo por incendio forestal en la comuna de Viña del Mar.....	21
4.2.	Descripción de áreas de interfaz urbano-forestal en la comuna de Viña del Mar. ....	23
4.2.1.	Criterios de selección de las áreas de interfaz urbano-forestal. ....	24
4.2.2.	Descripción de las áreas seleccionadas y su riesgo por incendios forestales.....	24
<b>5.</b>	<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES</b> .....	26
5.1.	Coordinación de gestiones preventivas con I. Municipalidad de Viña del Mar.....	26
5.1.1	Identificación de actores y/o instituciones clave .....	27

5.1.2	Gestión y coordinación de trabajos en conjunto entre actores clave y CONAF..	29
5.2	Propuestas de medidas de prevención de incendios forestales .....	30
5.2.1	Prevención social .....	33
5.2.2.	Prevención comunitaria.....	37
5.2.3.	Prevención mitigatoria.....	38
5.2.4.	Prevención punitiva .....	39
5.2.5.	Plan de vigilancia.....	41
5.2.6.	Administración del uso del fuego como quemas controladas y quema prescrita .....	44
5.2.7.	Ordenanzas municipales y otras regulaciones a establecer para generar discontinuidad de vegetación en territorio comunal .....	46
<b>6.</b>	<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....</b>	<b>48</b>
6.1	Carta Gantt de actividades .....	48
<b>7.</b>	<b>SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN COMUNAL .....</b>	<b>49</b>
7.1	Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados.....	49
7.2.	Tabla de verificación de avances de las gestiones preventivas propuestas .....	50
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>51</b>
<b>9.</b>	<b>BLOGRAFÍA .....</b>	<b>52</b>
<b>10.</b>	<b>ANEXO .....</b>	<b>53</b>
10.1.	Áreas de infraestructuras críticas .....	53
10.2.	Propuestas Obras de Mitigación Comuna de Viña del Mar.....	53

## 1. INTRODUCCIÓN

La Protección Contra Incendios Forestales constituye un mandato legal para la Corporación Nacional Forestal, establecido en el DS. Nº 733 de 1982, del Ministerio del Interior.

En este sentido la Corporación Nacional Forestal establece un Plan de Protección contra Incendios Forestales, para las distintas comunas de la región, de acuerdo a la envergadura del problema, con el objeto de implementar actividades de prevención y combate de incendios forestales, preferentemente entre los meses del período estival (noviembre - abril), donde la ocurrencia de estos incendios aumenta significativamente.

Los incendios forestales en la Región de Valparaíso, representan uno de los principales factores que más incidencia tienen en las pérdidas de los recursos naturales renovables y una de las principales causas del proceso de desertificación.

Estos incendios que tanto daño generan al recurso forestal, con sus consecuencias al medio ambiente, también generan un daño social al afectar las infraestructuras de viviendas y un problema de orden público, al interferir en el normal funcionamiento de ciudades y pueblos, especialmente en las zonas de interfaz de los principales centros poblados.

Con todo lo anterior, en Chile y particularmente en la Región de Valparaíso, la prevención de este fenómeno resulta clave y fundamental para asegurar el éxito de las definiciones estratégicas del Estado en esta materia, en el sentido de asegurar la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas forestales de nuestro país.

En este contexto, la Comuna de Viña del Mar ha sido afectada por grandes incendios forestales, los cuales han significado una pérdida ecológica invaluable como por ejemplo los incendios en los Palmares, Jardín Botánico, Quinta Vergara, y otros que han causado daño en la población como es el caso del incendio que afectó al sector de Canal Beagle.

Dada su creciente población que va emplazándose en áreas de interfaz urbano forestal, nace la necesidad de generar estrategias que ayuden a evitar los incendios forestales y a mitigar los daños que puedan ocasionar éstos.

Consciente de este complejo escenario, la Corporación Nacional Forestal ha tomado la decisión de reforzar fuertemente su accionar en la prevención de los incendios forestales, dirigido fundamentalmente hacia la población más vulnerable que habita en áreas rurales y en interfaz urbano-forestal, a través de la formulación de “Planes de Protección contra Incendios Forestales” comunales y locales.

Se analiza la interacción entre variables de población, topografía, combustible y ocurrencia histórica lo cual permitirá establecer aquellos sectores que deben recibir una intervención directa y focalizada con el fin de minimizar la ocurrencia y los daños potenciales causados por incendios.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

Establecer las estrategias de planificación, coordinación y ejecución de las acciones y actividades de protección contra incendios forestales para la Comuna de Viña del Mar, a fin de contribuir a reducir la ocurrencia y minimizar los impactos generados por incendios forestales.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Analizar y caracterizar el territorio en el contexto de los incendios forestales de la Comuna.
- Determinar y analizar sectores expuestos al riesgo de incendios forestales de la Comuna.
- Proponer medidas de prevención y mitigación de incendios forestales en coordinación con actores claves de la Comuna.

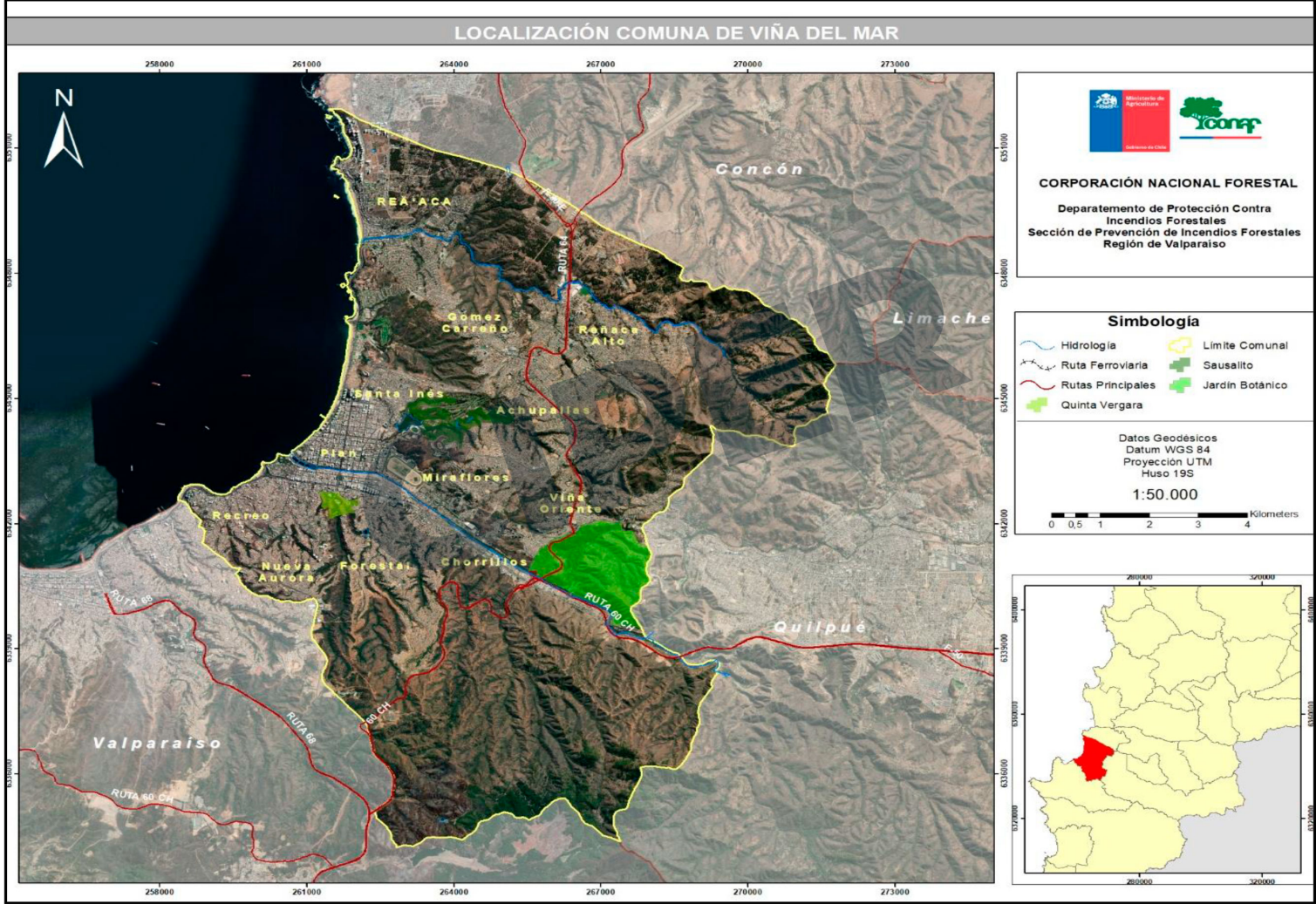
**CIPER**

3. ANTECEDENTES DE LA COMUNA

3.1. Localización geográfica

Localizada 120 km al noroeste de Santiago y 8 km al norte de Valparaíso, con parte de su límite este en el Océano Pacífico, Viña está en la zona central de la Región de Valparaíso con fáciles accesos a los valles centrales y localidades al norte y sur de la ciudad.

Mapa N°1: Localización Geográfica Comuna de Viña del Mar



Fuente: Elaboración Propia.

### 3.2. Datos biofísicos

#### 3.2.1. Datos climáticos

La Ciudad de Viña del Mar se encuentra ubicada en la zona de clima templado mediterráneo con influencia oceánica, de gran nubosidad con lluvias invernales y estación seca prolongada.

La influencia marítima afecta a toda la comuna, debido al efecto térmico del agua, el aire que entra al continente desde el mar funciona como regulador de las variaciones diarias y estacionales del tiempo, la influencia costera y la presencia de la fría corriente de Humboldt producen un régimen de precipitaciones que modera notablemente las temperaturas en verano y mantiene siempre una temperatura agradable en invierno. La temperatura media anual es de 16 °C. En enero las mínimas oscilan entre los 14 °C, mientras que la máxima media es 23.3 °C, raras veces excediendo los 30 °C. En julio las mínimas varían entre los 8 °C, mientras que la máxima media es de 15 °C; raras veces bajan de los 0 °C. Las precipitaciones caen sobre todo en otoño e invierno, los meses más lluviosos son junio y julio, y el total anual promedio de precipitaciones es de 178 mm.

Debido a la influencia del mar, la comuna se caracteriza por presentar durante gran parte del año una amplia cobertura de nubosidad baja matinal y una alta humedad relativa.

Los vientos son en forma mayoritaria anticiclónicos del sur y suroeste, con características oceánicas. Los vientos de lluvia tienen dirección norte o noroeste con influencia marítima. Existen diferencias estacionales en la predominancia de los vientos del SW, en los meses fríos la dirección es norte, noreste y noroeste.

La velocidad promedio del viento por hora en la comuna tiene variaciones estacionales leves durante el año. La temporada más ventosa del año dura desde septiembre a marzo, con velocidades de más de 13,0 kilómetros por hora promedio. La temporada calma se concentra entre abril y agosto con una velocidad promedio de 11,7 kilómetros por hora.

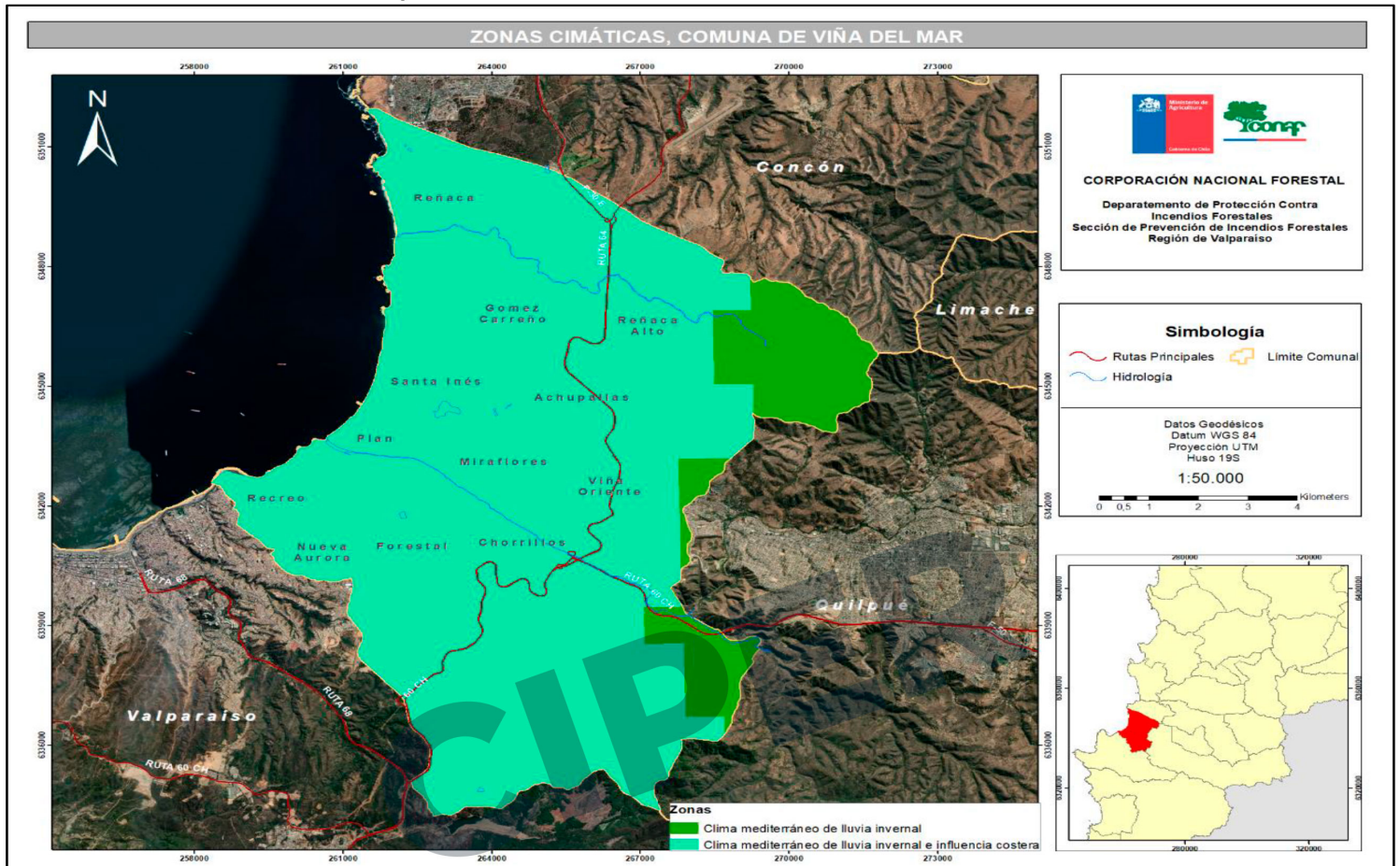
**Cuadro N°1:** Tabla Climática – Datos Históricos Viña del Mar.

Datos	Enero	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
T° min. (°C)	14.7	14.6	14.3	12.8	11.5	9.9	8.3	8.5	8.7	9.8	11.9	12.8
T° máx. (°C)	23.3	23.3	22.8	20.8	18.9	16.3	15.4	16.7	17.3	18.8	20.9	21.9
Pp (mm)	0	0	1	2	25	71	27	25	15	9	1	2

Fuente: METEORED, Datos año 2020.



**Mapa N°2: Zonas Climáticas Comuna de Viña del Mar**



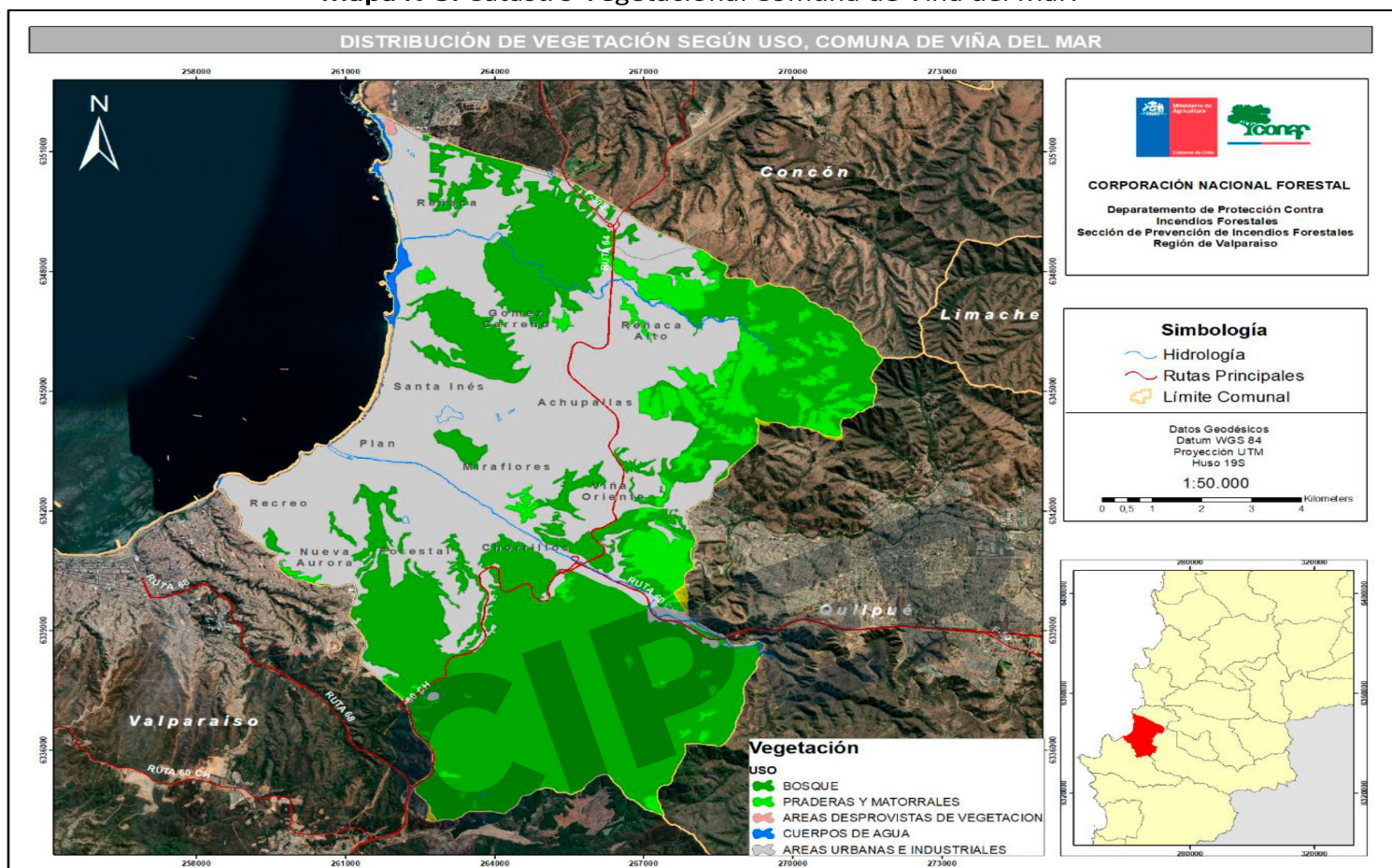
Fuente: Elaboración Propia.

### 3.2.2. Datos Fitogeográficos

La vegetación naturalizada se concentra principalmente en la zona periférica de la comuna y en quebradas al interior del radio urbano o de extensión urbana, es más bien de tipo achaparrada por la influencia del viento costero, encontrándose asociaciones vegetacionales de tipo matorral arbustivo Esclerófilo representado por especies como Quillay (*Quillaja saponaria*), Litre (*Lithraea caustica*), Peumo (*Cryptocaria alba*), Espino (*Acacia caven*), Maitén (*Maytenus boaria*), Algarrobo (*Prosopis chilensis*), Belloto (*Beilschmiedia miersii*), Boldo (*Peumus boldus*), Bollén (*Kageneckia oblonga*), Molle (*Schinus latifolius*), entre otros, junto a hierbas y gramíneas estacionales.

Especial atención merecen los sectores periféricos de la comuna donde se encuentran el tipo forestal Palma chilena (*Jubaea chilensis*), especie endémica de la zona central de Chile y que se encuentra protegida de tala y explotación según Decreto Ley N°. 701 de 1974. La comuna posee una superficie de áreas verdes superior a 60 Kilómetros cuadrados.

**Mapa N°3: Catastro Vegetacional Comuna de Viña del Mar.**



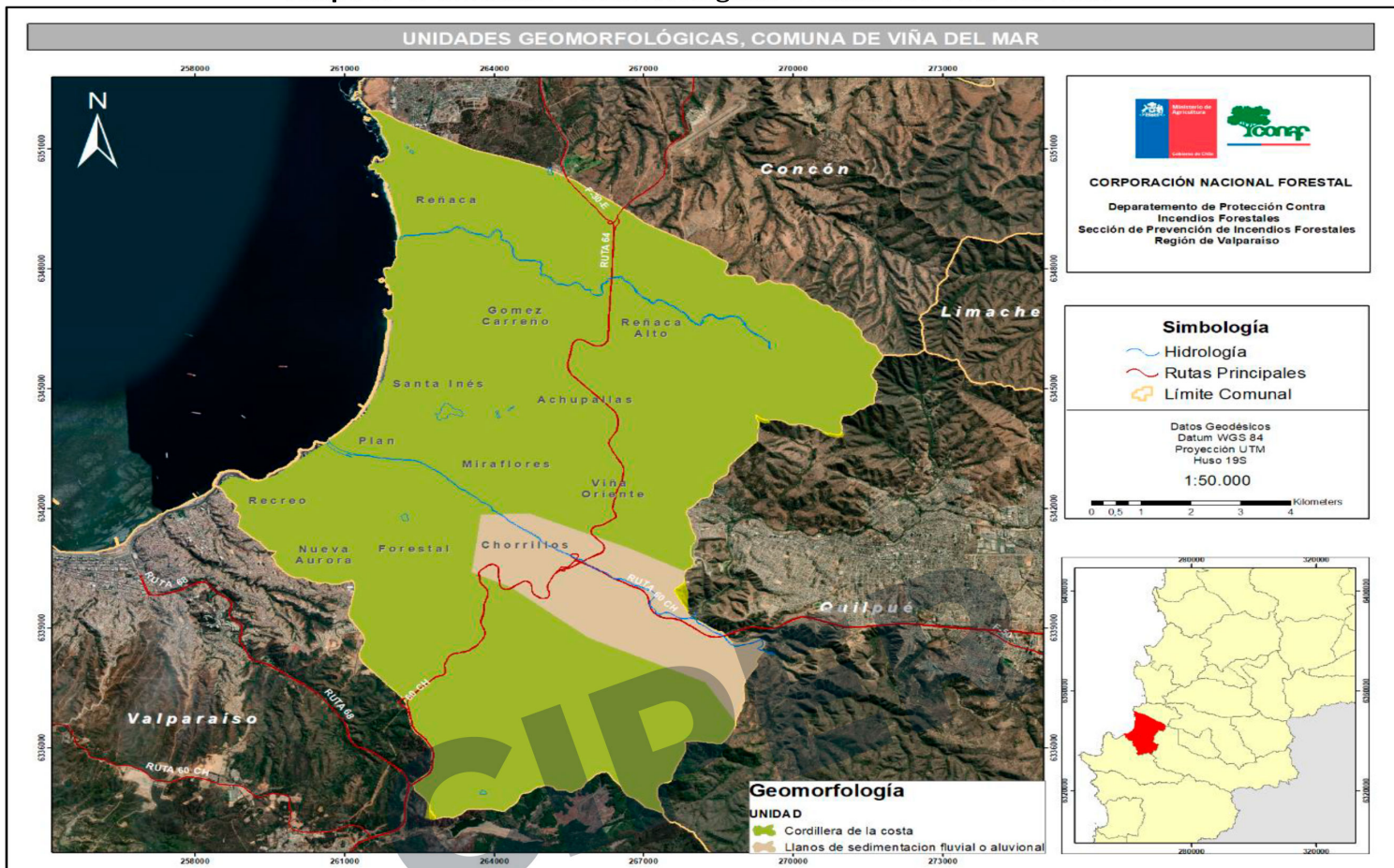
Fuente: Elaboración Propia.

### 3.2.3. Datos geomorfológicos

Desde el punto de vista geológico la actividad tectónica ha modelado el relieve de la comuna de Viña del Mar, y ha favorecido su distribución y altura. “En la cuenca, la falla principal es la del Marga Marga, cuyo trazado coincide con el valle. Las fallas secundarias y fracturas constituyen uno de los rasgos característicos del relieve granítico de la costa.”

Del mismo modo la geomorfología nos permite identificar tres grandes formas que se denominan zona baja, zona de ladera y zona alta.

Mapa N°4: Unidades Geomorfológicas Comuna de Viña del Mar.



Fuente: Elaboración Propia.

La topografía genera condiciones de exposición de laderas frente a las zonas consolidadas o permanentes. El 71% de las áreas de influencia tiene pendientes superiores a 30%. (Entendida como pendiente crítica por tanto exenta de urbanización). Un plano topográfico acentuado se encuentra en los sistemas de laderas dentro de la morfología particular de la comuna, donde existe un desarrollo urbano no planificado instalándose asentamientos irregulares quedando la quebrada formando parte de zonas de interfaz.

### 3.3. Antecedentes demográficos y socioeconómicos

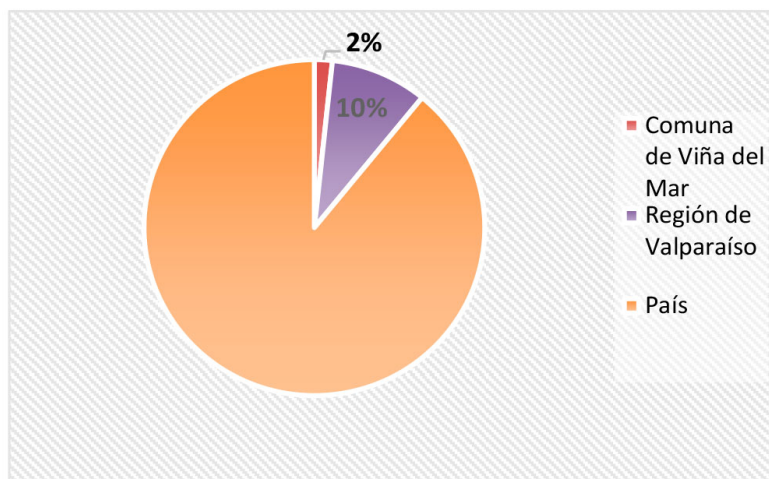
#### 3.3.1. Descripción de Población

**Cuadro N°2: Densidad Poblacional**

Unidad Territorial	Censo 2017
Comuna de Viña del Mar	334.248
Región de Valparaíso	1.815.902
País	17.574.003

Fuente: (INE, 2017).

**Gráfico N°2:** Densidad de Población en la comuna de Viña del Mar referente a nivel país



Fuente: (INE, 2017).

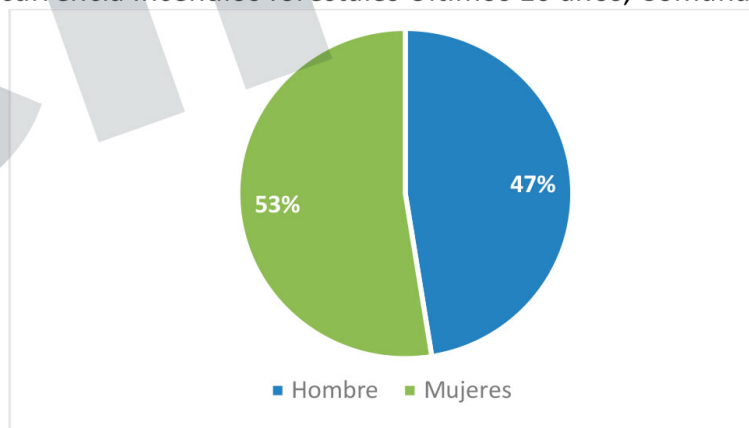
Respecto nivel país la comuna de Viña del Mar concentra un 2 % de población, siendo un 18 % a nivel regional.

**Cuadro N°3:** Distribución por sexo

Unidad Territorial	2017	
	Hombre	Mujer
Comuna de Viña del Mar	158.669	175.579
Región de Valparaíso	880.215	935.687
País	8.601.989	8.972.014

Fuente: (INE, 2017).

**Gráfico N°2:** Ocurrencia Incendios forestales Últimos 10 años, Comuna de Viña del Mar



Fuente: (INE, 2017).

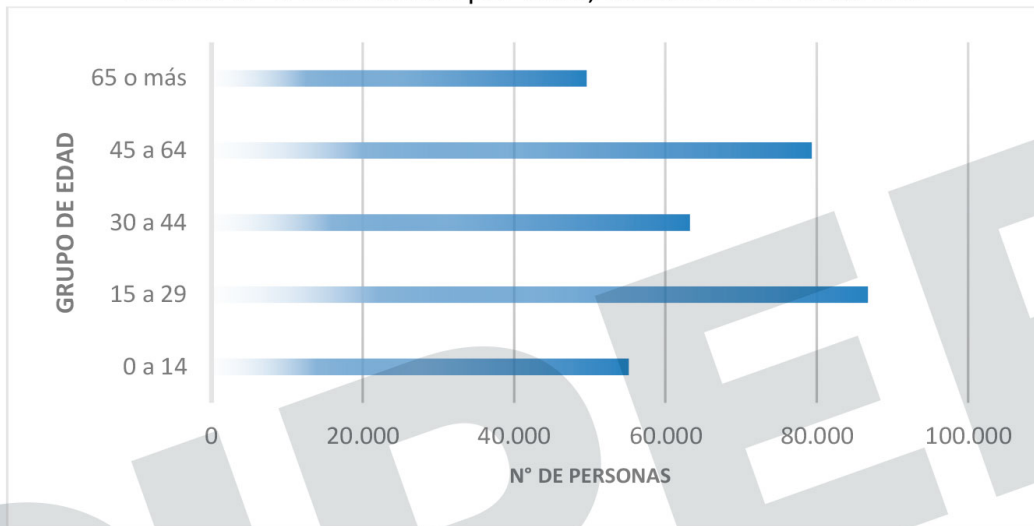
Según gráfico anterior, se aprecia según registros de Censo 2017, un 53% de la población de sexo femenino, siendo más bien homogéneo su distribución por sexo dentro de la comuna.

**Cuadro N°4:** Distribución por edad, Comuna de Viña del Mar

Grupo de Edad	2017	Distribución por Grupos de Edad Censo 2017		
		Comuna	Región	País
0 a 14	55.186	16,51%	19,06%	20,05%
15 a 29	86.801	25,97%	23,13%	23,37%
30 a 44	63.245	18,92%	19,70%	21,05%
45 a 64	79.388	23,75%	24,50%	24,13%
65 o más	49.628	14,85%	13,61%	11,40%
<b>Total</b>	<b>334.248</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: (INE, 2017).

**Gráfico N°4:** Distribución por edad, comuna de Viña del Mar



Fuente: (INE, 2017).

Se observa que la mayor concentración de personas se encuentra entre los 15 a 29 años, siendo una población joven, debido a las ofertas académicas y laborales que ofrece la comuna, entrelazándose en población más consolidada entre los 45 – 64 años, por el bienestar de vivir en una ciudad junto al mar y sus variables actividades laborales y de entretenimiento.

### 3.3.2. Principales actividades económicas de la comuna

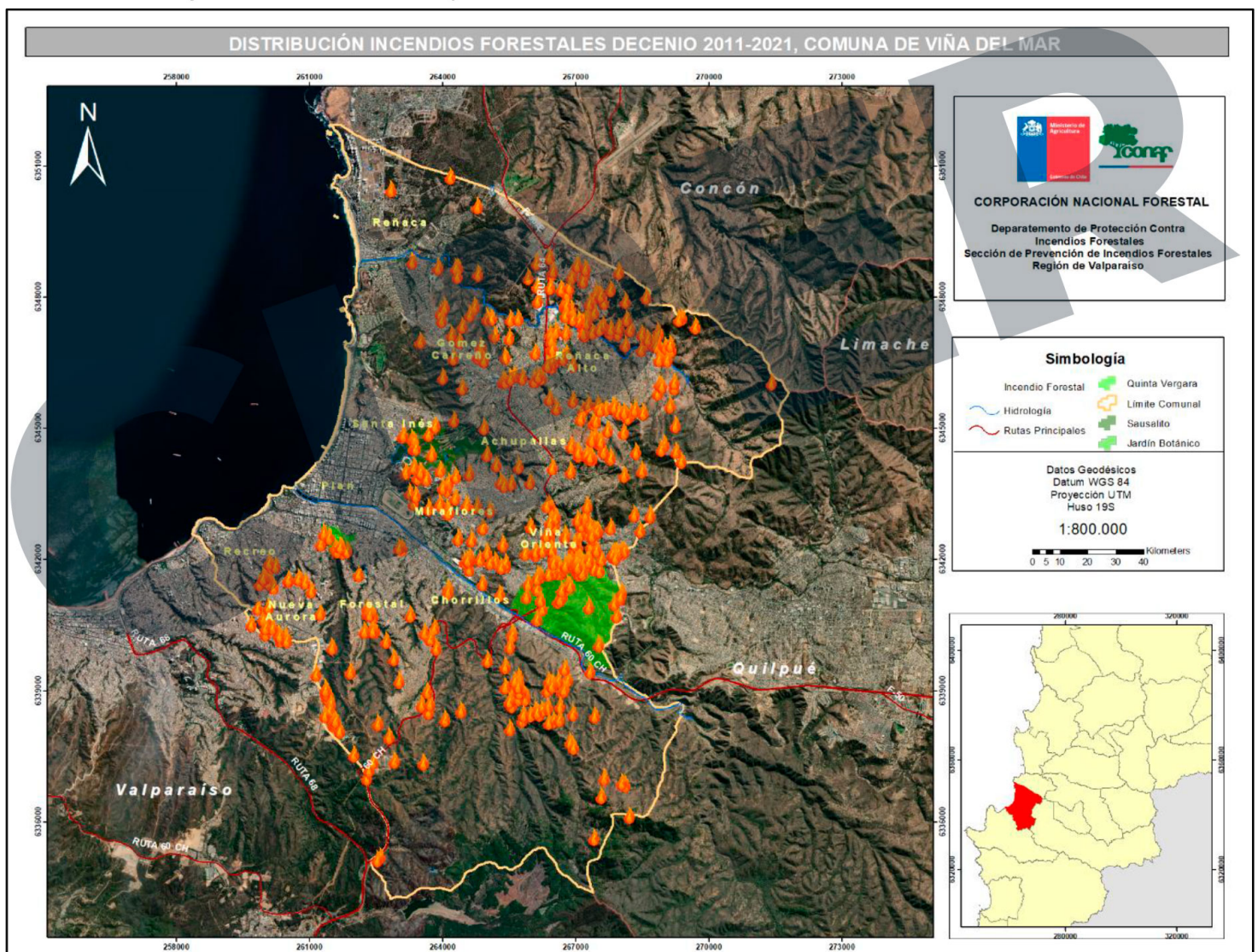
Las principales actividades económicas, de la comuna de Viña del Mar, son Turismo, con Hotelería y Restaurantes, Educación, representada por Universidades, Centros de Formación Técnica y Establecimientos Educativos tanto de educación media, básica y preescolar, Comercio, Actividades inmobiliarias, Construcción, Servicios Eléctricos, Gas y Agua, Comercio, Industrias manufactureras, Servicios Sociales y de Salud, y Transporte.

### 3.4. Historial de los incendios forestales en la comuna

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

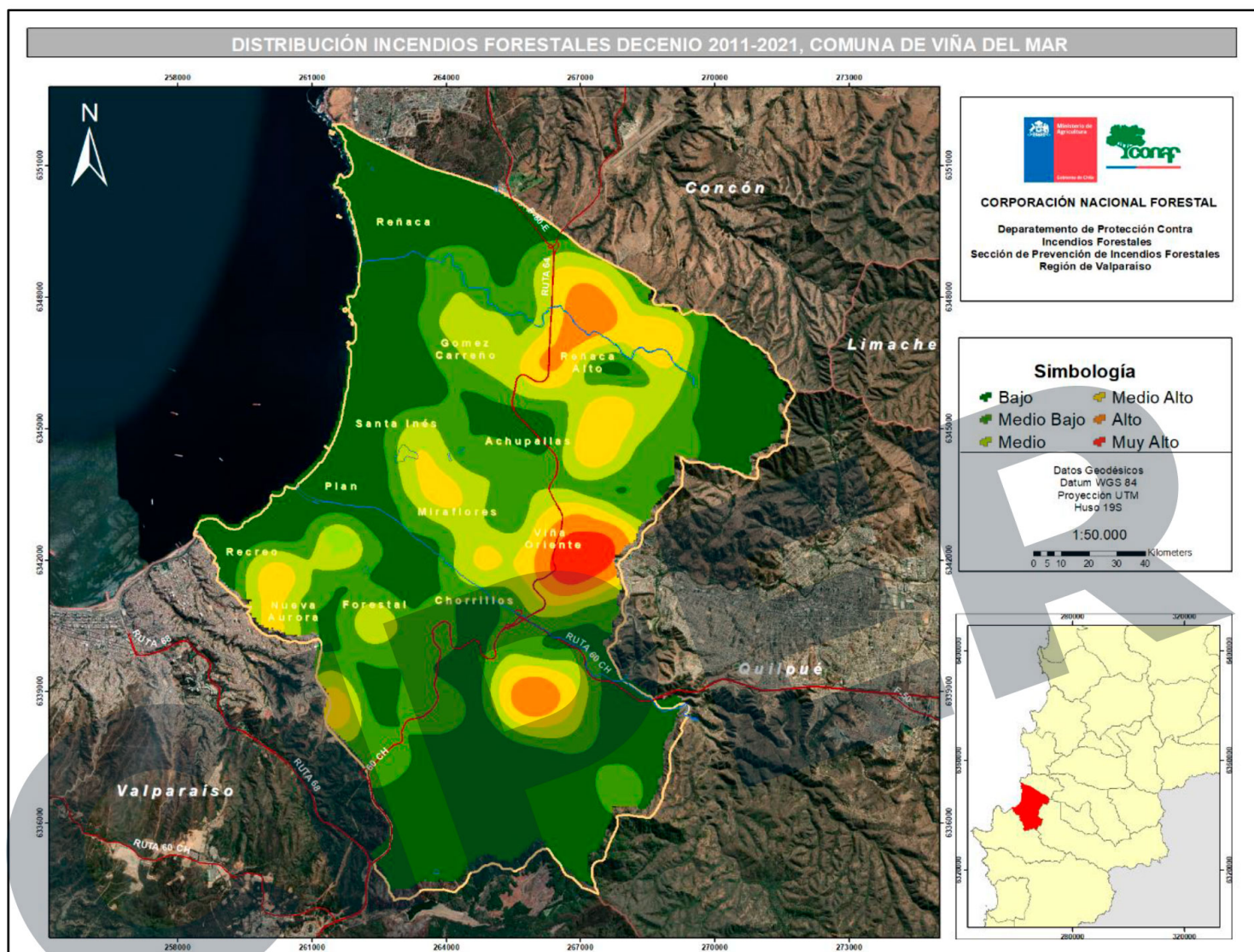
Los datos analizados en esta sección son entregados por el Sistema de Información Digital para Control de Operaciones SIDCO, siendo la fuente directa de obtención y registro de datos de incendios forestales de la Región.

**Mapa N°5:** Distribución espacial Incendios Forestales Comuna de Viña del Mar.



Fuente: Sistema de Información Digital para Control de Operaciones, (SIDCO), CONAF Valparaíso

## Mapa N°6: Localización de concentración Incendios Forestales, Comuna de Viña del Mar



Fuente: Sistema de Información Digital para Control de Operaciones, (SIDCO), CONAF Valparaíso

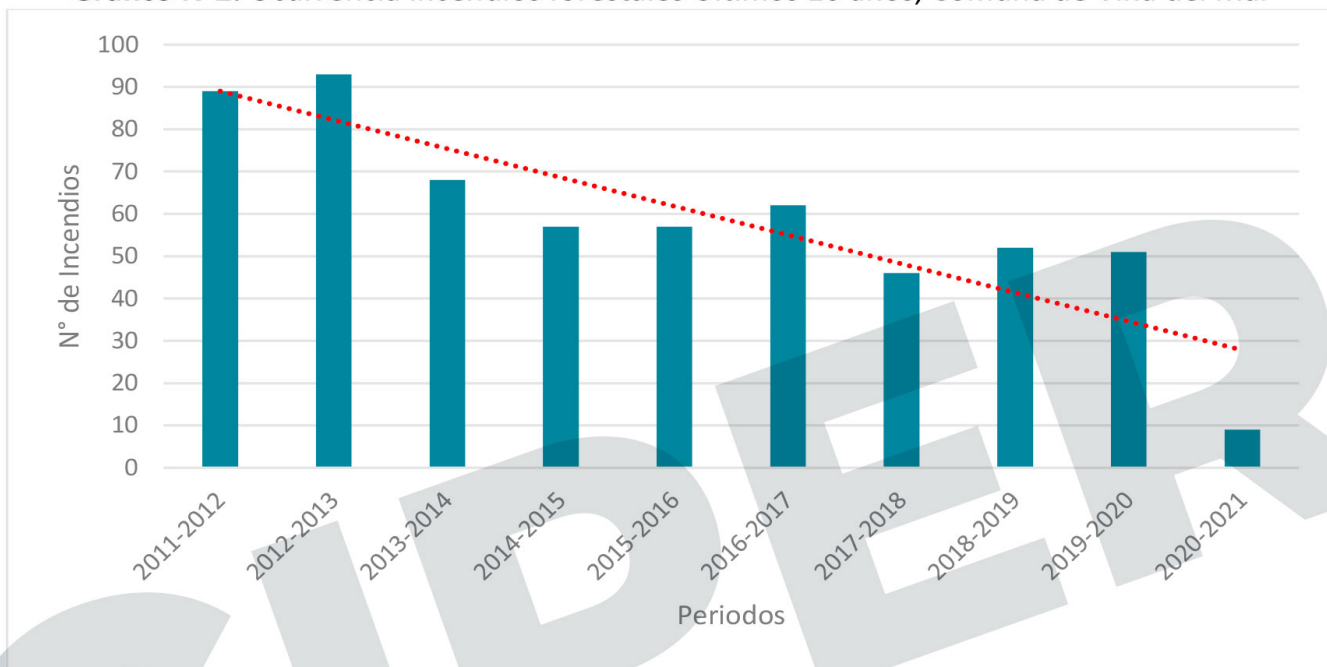
**Cuadro N°5: Ocurrencia Incendios Forestales, Comuna de Viña del Mar.**

Periodos	N° de Incendios Forestal	% Incidencia
2011-2012	89	15%
2012-2013	93	16%
2013-2014	68	12%
2014-2015	57	10%
2015-2016	57	10%
2016-2017	62	11%
2017-2018	46	8%
2018-2019	52	9%
2019-2020	51	9%
2020-2021	9	2%
<b>Total</b>	<b>584</b>	<b>100%</b>

Fuente: Sistema de Información Digital para Control de Operaciones, (SIDCO), CONAF Valparaíso

En el último decenio hubo un total de 584 incendios forestales en la comuna de Viña del Mar, siendo el periodo 2012-2013 el que tuvo mayor cantidad de incendios concentrando el 16 %. Se observa en el gráfico anterior que los últimos cuatro periodos una baja sostenida de ocurrencia, llegando al 200-2021 con solo 9 incendios forestales.

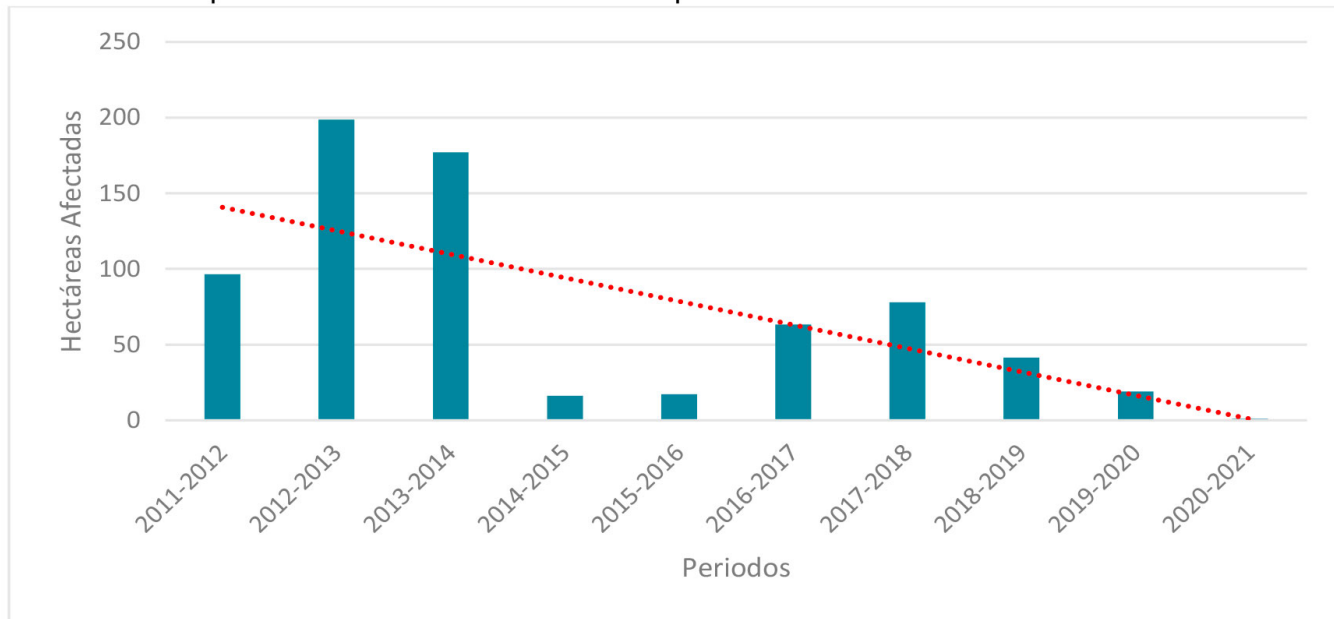
**Gráfico N°2:** Ocurrencia Incendios forestales Últimos 10 años, Comuna de Viña del Mar



Fuente: Sistema de Información Digital para Control de Operaciones, (SIDCO), CONAF Valparaíso

### 3.4.2. Análisis de superficie afectada en los últimos 10 años

**Gráfico N°4:** Superficie afectada últimos 10 años por Incendios Forestales Comuna de Viña del Mar



Fuente: Sistema de Información Digital para Control de Operaciones, (SIDCO), CONAF Valparaíso



De igual forma que su ocurrencia, la superficie afectada en estos últimos años ha disminuido, llegando solo a 1 ha de afectación, siendo unas de las comunas históricamente de alta ocurrencia que ha tenido una baja considerable en ambas variables.

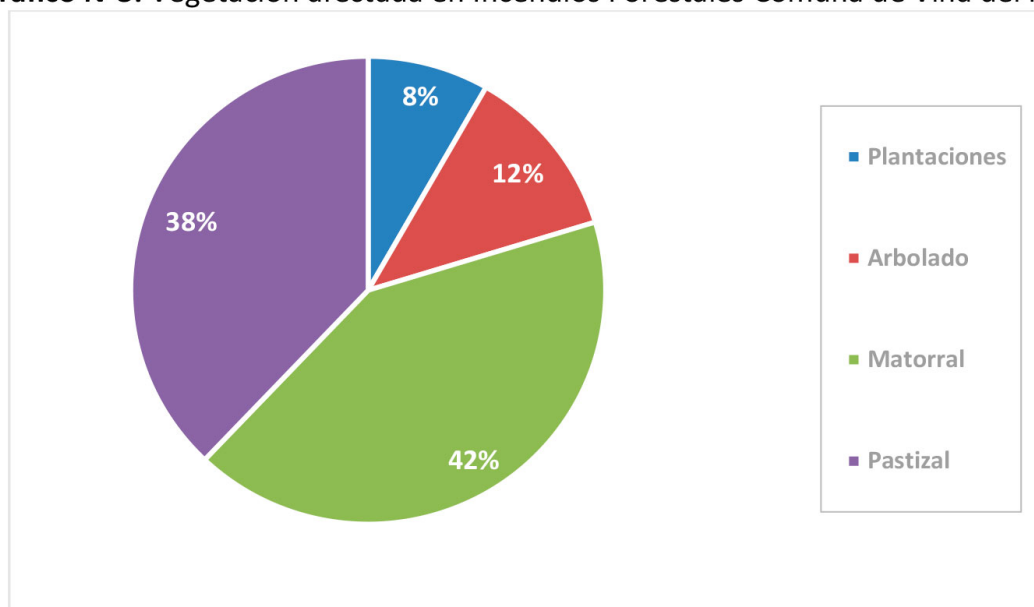
**Cuadro N°6: Superficie Afectada por Periodo**

Periodos	Tipo de Combustible Afectado (Hectáreas)					Total
	Plantaciones	Arbolado	Matorral	Pastizal	Desechos	
2011-2012	19,07	3,73	57	16,64	0,1	96,54
2012-2013	9,11	27,94	61,897	99,47	0,18	198,59
2013-2014	7,16	30,43	90,08	49,33	0,13	177,13
2014-2015	4,64	0,27	5,09	6,04	0,11	16,15
2015-2016	1,1	0,85	5,83	9,33	0,02	17,13
2016-2017	7,012	3,99	19,398	32,35	0,6	63,35
2017-2018	2,58	17,11	31,785	26,43	0,005	77,91
2018-2019	4,12	0,19	16,83	20,33	0,03	41,5
2019-2020	3,66	0,45	7,283	7,541	0,05	18,984
2020-2021	0,03	0,02	0,33	0,54	0,12	1,04
<b>Total</b>	<b>58,482</b>	<b>84,98</b>	<b>295,523</b>	<b>268,001</b>	<b>1,345</b>	<b>708,324</b>

Fuente: Sistema de Información Digital para Control de Operaciones, (SIDCO), CONAF Valparaíso

En relación al tipo de combustible que consumieron los incendios ocurridos en los últimos 10 años, la mayor parte fue matorral (42%) y pastizal (38%), que es la vegetación predominante en áreas de interfaz donde principalmente se producen los incendios forestales en la comuna. El arbolado nativo ha sido afectado en un 12 % de la vegetación total, encontrándose principalmente en fondo de quebradas, y las plantaciones afectadas fueron un 8% de la vegetación total dañada.

**Gráfico N°3: Vegetación afectada en Incendios Forestales Comuna de Viña del Mar**



Fuente: Sistema de Información Digital para Control de Operaciones, (SIDCO), CONAF Valparaíso

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

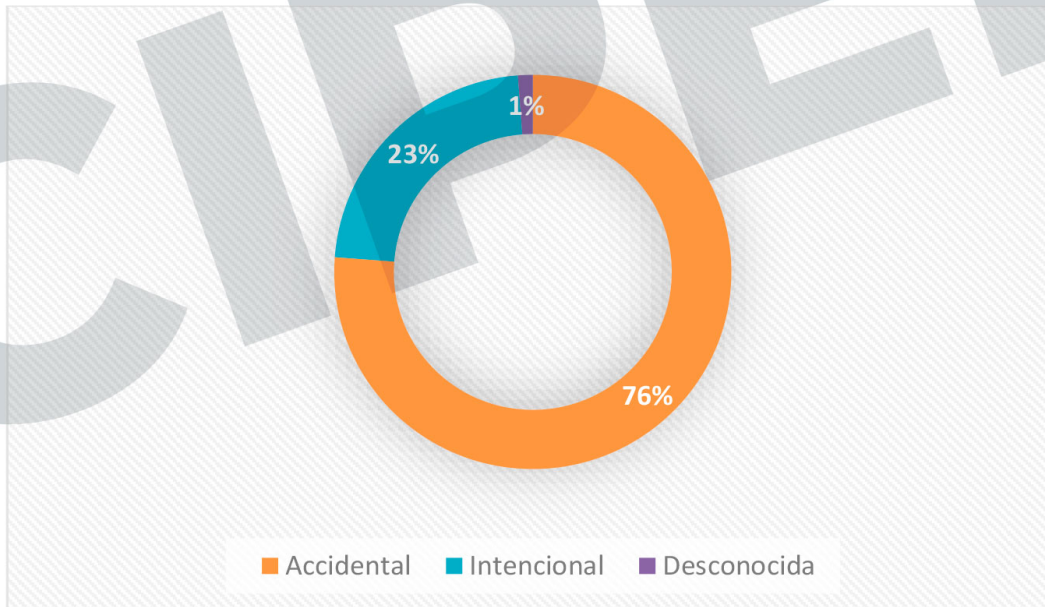
**Cuadro N°7:** Número de incendios según su causa

Causalidad	N° de Incendios
Accidental	445
Intencional	132
Desconocida	7
<b>Total Incendios según causalidad</b>	<b>584</b>

Fuente: Sistema de Información Digital para Control de Operaciones, (SIDCO), CONAF Valparaíso

Al analizar la causa de origen de incendio forestal, se pueden distinguir tres categorías globales, que son, Accidentales, Intencionales y Desconocida. De ellas, la categoría de tipo Accidental es la que predomina de manera significativa, representando un 76% del total, aquí se encuentran incendios por tránsito de personas, actividades recreativas entre las más recurrentes, en segundo lugar, se encuentra la causa de tipo Intencional, la cual representa el 23%. A su vez hay un 1% en donde se desconoce la causa de origen, como también que, en la comuna en el decenio en análisis, no se registraron incendios forestales por causas naturales. Se representa de mejor manera en grafico a continuación;

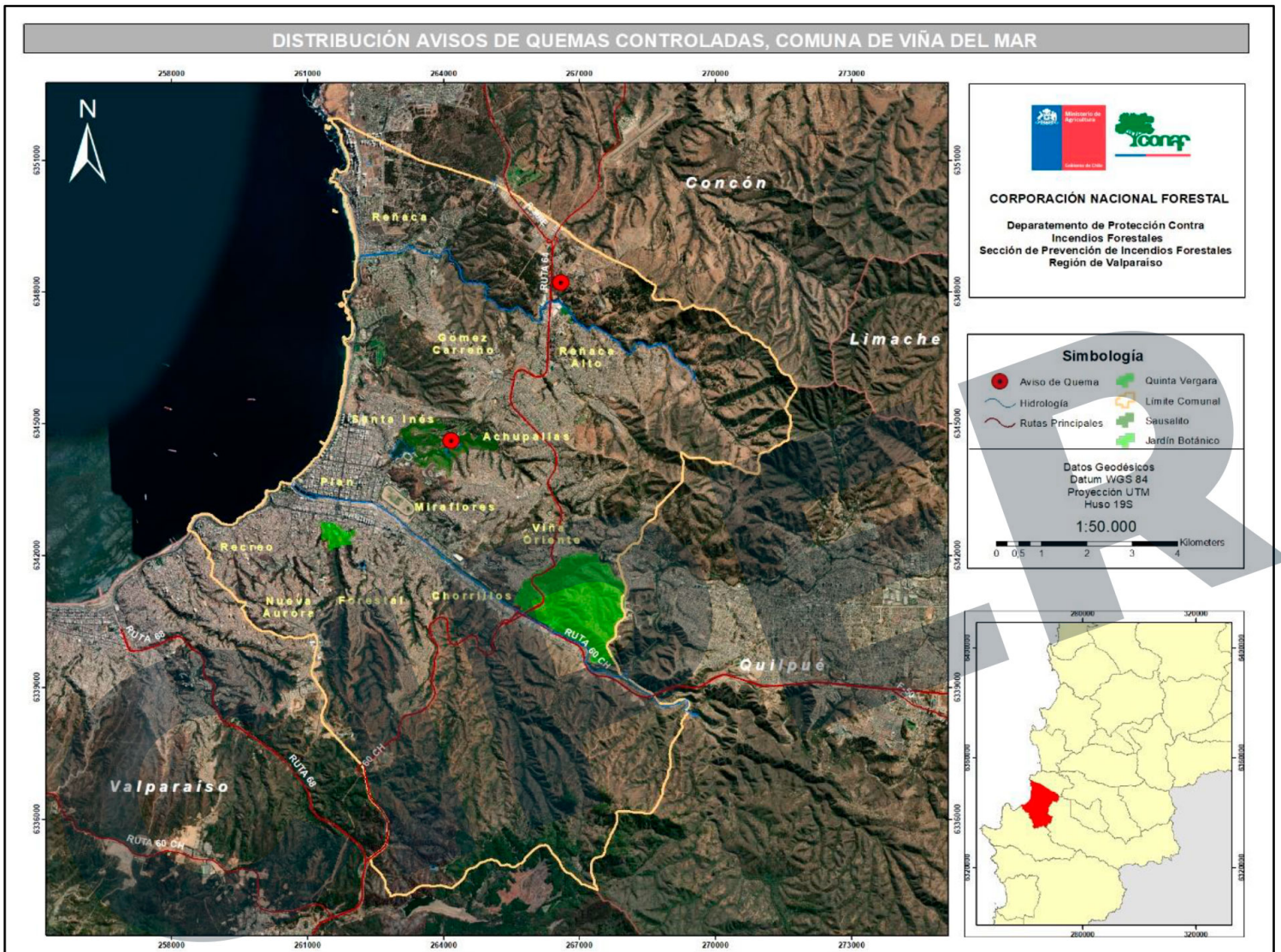
**Gráfico N°5:** Causalidad Incendios Forestales en la Comuna de Viña del Mar



Fuente: Sistema de Información Digital para Control de Operaciones, (SIDCO), CONAF Valparaíso

### 3.5. Quemas controladas y superficie tratada

**Mapa N°7: Localización Avisos de Quema Controlada Comuna de Viña del Mar**



Fuente: Sistema de Asistencia Quemas, SAQ- CONAF.

**Cuadro N°8: Avisos de Quema por Sistema de Asistencia a Quema**

Cuenta de Número aviso	N° Avisos de Quema			
	Año	Quemas Agrícolas	Quemas Forestales	Total general
	2013	2	0	2
	2014	1	1	2
	2016	1	0	1
	2020	3	0	3
	<b>Total general</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>8</b>

Fuente: Sistema de Asistencia Quemas, SAQ- CONAF.

**Cuadro N°9:** Superficie de Quema por Sistema de Asistencia a Quema

Año	Superficie por tipo de quema		
	Superficie Quemadas Agrícolas	Superficie Quemadas Forestales	Total general
2013	0,6	0	0
2014	0,1	1	1,1
2016	0,1	0	0
2020	0,4	0	0
<b>Total general</b>	<b>1,2</b>	<b>1</b>	<b>2,2</b>

Fuente: Sistema de Asistencia Quemadas, SAQ- CONAF.

### 3.5.1. Análisis del uso del fuego como quemadas controladas en la Comuna

**Cuadro N°10:** Avisos por objetivo de Quema

Objetivo Quema	Número aviso	Superficie quemada
Reducción del peligro de incendios forestales	5	1
Control de especies consideradas perjudiciales	1	1
Otros	2	0,2
<b>Total general</b>	<b>8</b>	<b>2,2</b>

Fuente: Sistema de Asistencia Quemadas, SAQ- CONAF.

En la comuna de Viña del Mar prácticamente no se utiliza el fuego como Quema Controlada, en cuatro años, se registran solo 8 avisos de quemadas controladas, siendo terrenos de Granadilla Country Club S.A y Ex Fundo Lajarilla. Siendo principalmente para quemadas desechos de poda, ramas y material leñosos en terrenos agrícolas y desechos de explotación de otras especies.

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

**Decreto supremo N°276/1980 del Ministerio de Agricultura**, establece medidas de utilización del fuego en forma segura y solo como quema controlada. Por tanto, CONAF es el encargado de administrar esta actividad desde la Región de Arica y Parinacota hasta Magallanes.

**Ordenanza Municipal de Medio ambiente, Título III, Párrafo 1°, art 21.** Se prohíbe hacer quemadas de todo tipo, dentro del radio urbano y rural, de papeles, plásticos, neumáticos, materiales de demolición, materias orgánicas, desperdicios, residuos de la madera o aserrín, entre otros, sean hechos éstos en la vía pública, calles, parques, bienes nacionales de uso público, sitios eriazos, patios y jardines, salvo las excepciones contempladas en la **Resolución N° 1215 (normas sanitarias mínimas destinadas a prevenir y controlar la contaminación atmosférica) de 1978 del Ministerio de Salud** o en el documento que la actualice o reemplace. Salvo que se determine por la Unidad ambiental que se trata de una quema excepcional y de utilidad pública, en ese caso deberá realizarse previa autorización de esta unidad y en coordinación con bomberos y carabineros (ejemplo daños por termitas, ejercicios de bomberos y otros).

**Ordenanza Municipal de Medio ambiente, Título III, Párrafo 1°, art 22.** Se permitirán las quemas agrícolas controladas en el área rural de la comuna, previa inscripción y aviso a la Unidad Ambiental, la que deberá regirse, a su vez, por el calendario y exigencias establecidas por la Corporación Nacional Forestal, CONAF.

**Ordenanza Municipal de Medio Ambiente, Título III, Párrafo 8°, art 94.** la Municipalidad tendrá la responsabilidad permanente en la protección y conservación de la Biodiversidad y el Patrimonio Cultural, en especial de las culturas de los pueblos originarios localizados en la comuna, por lo que generará e implementará todas las medidas y/o acciones necesarias para proteger nuestro medio ambiente y nuestro patrimonio bajo las modalidades de protección oficial del patrimonio ambiental en Chile.

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

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

La determinación de prioridades de protección contra incendios forestales para la comuna de Viña del Mar, se realizó según documento elaborado por Atienza J., Balladares P., Muñoz P. (2010), en base a método propuesto por Julio G. (1992), el cual realiza un análisis de las variables de Riesgo, Peligro y Daño Potencial, para finalmente mediante la integración de cada una de ellas, generar el modelo de Prioridades.

La aplicación de este método permite diferenciar el territorio que se desea proteger en diferentes categorías o rangos de prioridad, que expresan los distintos niveles de interés existentes y, por lo tanto, el fundamento de las intensidades en la asignación espacial de los recursos disponibles. Por otra parte, también posibilita el incremento en la capacidad y eficiencia en el uso de los recursos disponibles, al aplicarlos en forma diferenciada, como una respuesta a las condiciones específicas presentes en los diferentes sectores del territorio bajo protección (Julio et al, 2010).

**Cuadro N°11:** Asignación de pesos a variables y subvariables utilizadas para determinación de prioridades de protección contra Incendios Forestales

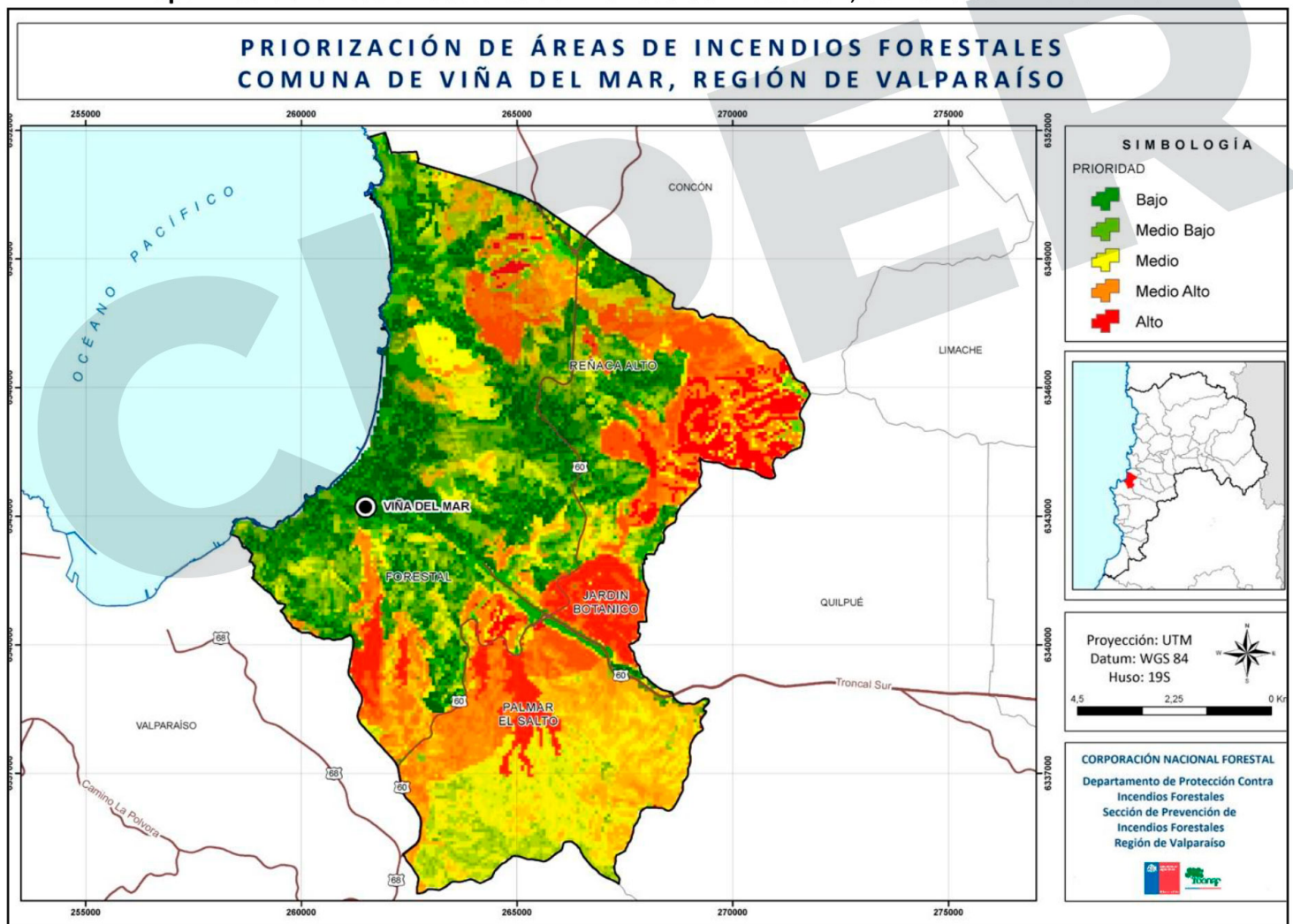
Variables	Subvariables		Peso Variable
	Nivel 1	Nivel 2	
RIESGO	Ocurrencia Histórica		20
	Ocurrencia Potencial	Red Vial	7
		Población	11
<b>Subtotal</b>			<b>38</b>
PELIGRO	Velocidad de Propagación		8
	Resistencia al Control		5
	Topografía	Pendiente	7
		Exposición	4
Clima		3	
<b>Subtotal</b>			<b>27</b>
DAÑO POTENCIAL	Daño Directo	Recursos Productivos	10
		Captura de Carbono	3
		Interfaz	8

Daño Social y Ambiental	Geomorfología	2
	Vegetación	3
	Cuerpo y cursos de Agua	3
	Áreas de Conservación	6
<b>Subtotal</b>		<b>35</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

Fuente: Determinación de Prioridades de Protección Contra Incendios Forestales en la Región de Valparaíso

Una vez realizado el proceso, el producto final es expresado en un mapa, el cual nos permite identificar y visualizar a través de colores graduados, los rangos de prioridad de protección, en donde el color rojo simboliza aquellas áreas de alta prioridad de protección de incendio forestal en el siguiente mapa, en cuanto a la descripción de lugares se encuentran descritos en el **item 4.2.2**.

**Mapa N°8:** Identificación Sectores de Prioridad de Protección, Comuna de Viña del Mar.



Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro N°12:** Sectores de prioridad de protección Alta y Media en la Comuna de Viña del Mar

Prioridad de Protección	Sector		
	Norte	Centro	Sur
<b>ALTA</b>	- Reñaca Alto	- Jardín Botánico - Canal Beagle - Villa Hermosa	- Palmar El Salto - Forestal Alto - Chorrillos - Quebrada 7 Hermanas sector bajo (Quinta Vergara)
<b>MEDIA</b>	- Gómez Carreño - Reñaca	- Olivar Norte - Achupallas	- Recreo - Nueva Aurora

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2. Descripción de áreas de interfaz urbano-forestal en la comuna de Viña del Mar.

Las áreas de interfaz se entienden como la zona en la que el terreno forestal o rural entra en contacto con zonas edificadas. Una definición simple para una realidad compleja, caracterizada por las múltiples interacciones e intercambios que se desarrollan entre dos subsistemas territoriales (el social/urbano y el natural/forestal) (Vince et al., 2005).

Las zonas de interfaz son susceptibles de ser afectadas por incendios forestales, pero, al mismo tiempo constituyen una fuente de peligro, pues se trata de un ámbito donde las probabilidades de ignición por causas humanas son mucho más frecuentes (Vilar et al., 2008).

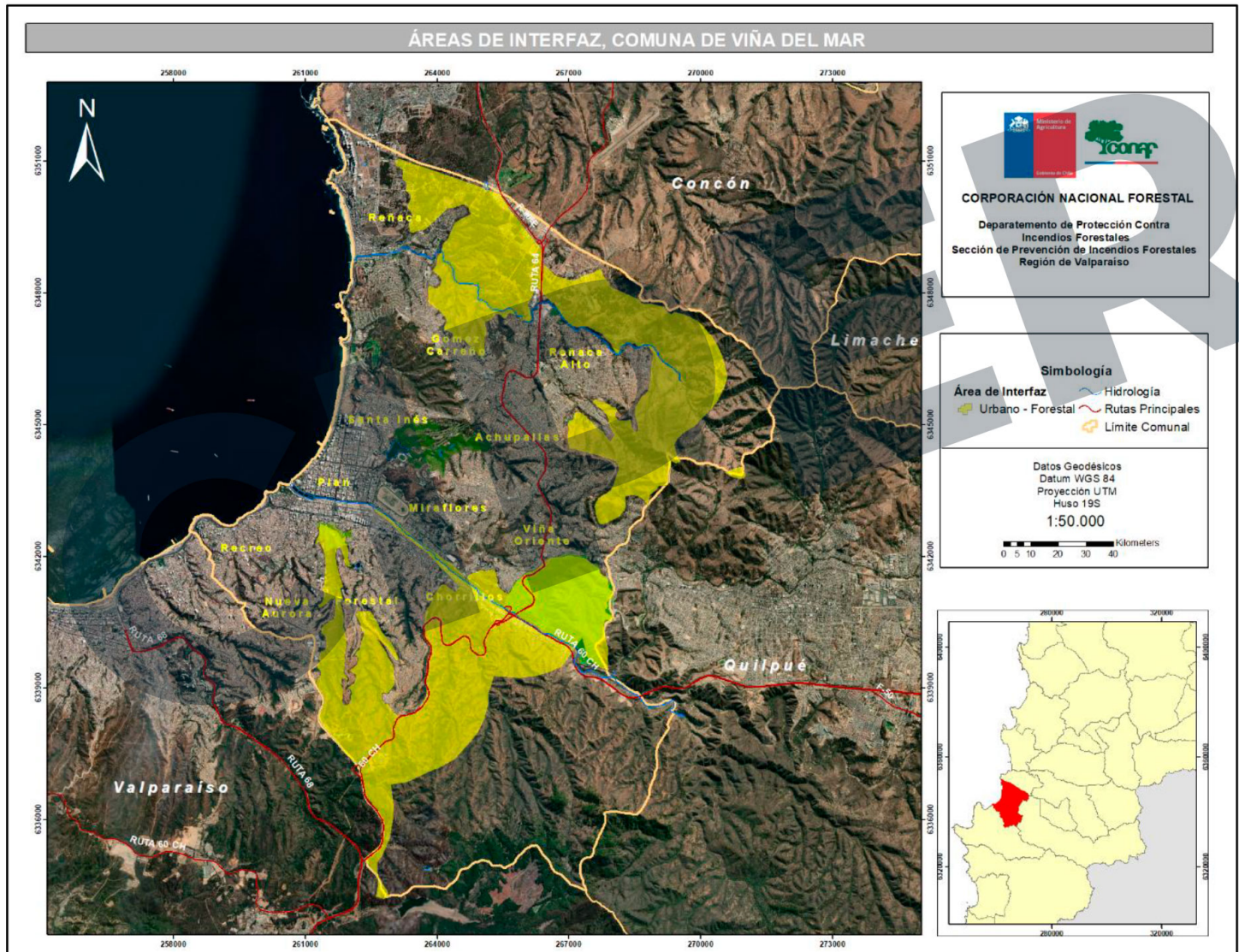
Las áreas de la comuna de Viña del Mar fueron determinadas en base a como la población ha ido avanzando hacia las zonas periféricas creando islas de vegetación o insertándose viviendas en medio de las zonas con vegetación.

Esto sumado a la ocurrencia histórica de incendios forestales en dichos sectores y al tipo de emplazamiento, que para esta comuna corresponde en su mayoría, a poblaciones en situación de vulnerabilidad social.

#### 4.2.1. Criterios de selección de las áreas de interfaz urbano-forestal.

Los criterios de selección utilizados para determinar las áreas de interfaz fueron trabajados en base a los resultados de Riesgo, Peligro y Daño Potencial, vistos en el capítulo anterior, áreas que en muchos casos coinciden con las zonas recurrentes de incendio forestal. Como también al límite urbano y la denominación de áreas urbanas consolidadas en la comuna de Viña del Mar. Por último, las agrupaciones de viviendas en áreas periurbanas, dato que es obtenido del CENSO de población, efectuado el año 2017.

Figura N°9: Áreas de Interfaz Comuna Viña del Mar



Fuente: Elaboración Propia

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

Los sectores específicos que reúnen las condiciones para obtener la prioridad de protección mediante intervenciones directas con actividades de Prevención de Incendios Forestales son:



**Cuadro N°13: Áreas Seleccionadas en Comuna de Viña del Mar**

Sector	Características de Alto Riesgo
<p><b>Achupallas</b></p>	<p>Por su ubicación en la comuna y por proyección de los vientos, es un sector donde se pueden generar incendios que pueden afectar a las viviendas que se encuentran en el límite de la interfaz y/o proyectarse hacia el sector de Reñaca Alto. La vegetación que se encuentra en este sector es del tipo “pradera y matorral abierto”, por lo que, en caso de incendios, la propagación es moderada a rápida</p> <p><b>Subsectores:</b> Villa Independencia, Población Marina Mercante</p>
<p><b>Chorrillos</b></p>	<p>Sector especialmente vulnerable de sufrir daños por incendios forestales, ya que se encuentra en proyección de los vientos predominantes durante el verano, posee además quebradas en donde se encajonan los vientos y toman velocidades muy elevadas, sumado a la lejanía de las unidades de emergencias y el difícil acceso por pendiente y lo angosto de los caminos secundarios.</p> <p><b>Subsectores:</b> Población René Schneider, nuevos asentamientos irregulares en predios colindantes a S.N. Palmar El Salto.</p>
<p><b>Forestal</b></p>	<p>Presenta la mayor cantidad de subsectores expuestos a incendios forestales por encontrarse en el frente de avance de cualquier incendio que se origine en la parte alta de la comuna. A demás, de ruta Las Palmas. Además, posee una gran cantidad de campamentos y nuevos asentamientos irregulares en su zona más expuesta la que se mezcla con vegetación de tipo nativo renoval denso y semidenso, especialmente en las quebradas angostas con pendientes abruptas. Existe dentro de los campamentos una dificultad de accesos ya sea por distancia que deben recorrer las unidades de emergencia y cuando éstas llegan se encuentran con caminos o callejones angostos, que además son obstaculizados por vehículos particulares que no permiten una libre circulación.</p> <p><b>Subsectores:</b> Todo el borde oriental de la Quebrada Siete Hermanas (Unidades Vecinales Siete Hermanas, Forestal Sur, Tranque Sur, San Expedito, Las Palmas Chilenas, Puerto Montt, Felipe Camiroaga), sector oriente de Forestal (Poblaciones Parcela 11, Puerto Aysén, Río Blanco), además de Población Leonardo Farkas.</p>
<p><b>Gómez Carreño</b></p>	<p>El límite norte de este sector, se generan incendios que se pueden propagar hacia los sectores de Reñaca y Reñaca Alto.</p> <p>En el sector sur de Gómez Carreño existe un gran predio con presencia de vegetación nativa semidensa del tipo de bosque esclerófilo, con quebradas abiertas de exposición weste con pendientes moderadas. Este predio pertenece a la Armada de Chile y está constantemente bajo vigilancia, sin embargo, existe la posibilidad de que se genere un incendio forestal que afecte a la población.</p> <p><b>Subsector:</b> Limite norte con Reñaca</p>
<p><b>Nueva Aurora</b></p>	<p>Las áreas más críticas se encuentran en el sector este, especialmente en donde colinda con la quebrada Siete Hermanas, la que presenta una vegetación nativa semidensa con presencia de palma chilena. Se trata de una quebrada con exposición norte, con pendientes moderadas a abruptas de difícil acceso para el combate y con propagación directa a la Quinta Vergara y a las poblaciones del sector de Forestal.</p> <p><b>Subsectores:</b> Todo el borde poniente de la Quebrada Siete Hermanas (Unidades vecinales Nueva Aurora, Irene Frei, Villa Linda Norte)</p>
<p><b>Reñaca Alto</b></p>	<p>Sector que posee alta ocurrencia de incendios forestales y los sectores más vulnerables</p>

	<p>corresponden al sector sur, este y norte, y en este último es en el sector denominado Lajarilla donde se produce la mayor cantidad de incendios forestales. La vegetación en estas áreas corresponde a matorral y praderas abiertas con presencia de arbolado nativo de baja altura en algunas quebradas y presencia de pinos.</p> <p>En cuanto a la topografía presenta un relieve ondulado con presencia de quebradas poco profundas y abiertas, alcanzando su mayor altura en el sector del cerro La Mina, lugar que presenta una alta ocurrencia de incendios forestales.</p> <p><b>Subsectores:</b> Sector de Lajarilla, Villa Rukán, nuevos asentamientos irregulares hacia el este, límite con Achupallas.</p>
<p><b>Reñaca</b></p>	<p>Sector que presenta matorral y praderas abiertas con presencia de arbolado nativo de baja altura en algunas quebradas y presencia de pinos. La topografía del sector se presenta más bien ondulada con presencia de quebradas abiertas no muy profundas.</p> <p><b>Subsector:</b> Los Pinos, colindando con Concón</p>
<p><b>Viña Oriente</b></p>	<p>Sector con mayor ocurrencia de incendios forestales en el área del Jardín Botánico, desde donde los incendios pueden proyectarse hacia las poblaciones de El Olivar, Canal Beagle y afectar a poblaciones de la comuna de Quilpué.</p> <p>La población de Canal Beagle no es un lugar donde se originen incendios con recurrencia, pero sí se ha visto afectada en el pasado por incendios que se proyectaron desde el sector de Chorrillos.</p> <p>El sector norte de Viña Oriente es generador de incendios de proporciones menores, sin embargo, en este sector existe la posibilidad de que los incendios puedan propagarse hacia Reñaca Alto.</p> <p>La vegetación que se encuentra en el sector es del tipo pastizal matorral con presencia de arbolado nativo semidenso a medida que el terreno va avanzando hacia Quilpué.</p> <p><b>Subsector:</b> Jardín Botánico, Población Las Torres, Villa Hermosa, El Olivar Norte, Los Limonares, Canal Beagle, principalmente nuevos asentamientos irregulares.</p>
<p><b>Recreo</b></p>	<p>Sector donde se ven afectados en los subsectores que colindan con la quebrada Siete Hermanas, ya sea por los incendios que bajan por ella, o por los incendios que se pueden iniciar dentro de la Quinta Vergara.</p> <p><b>Subsectores:</b> Todo el borde poniente de la Quebrada Siete Hermanas (Unidades vecinales Viña del Mar Alto, Empart Etcherver) Sector limítrofe con Quinta Vergara.</p>
<p><b>Miraflores Alto</b></p>	<p>Sector al noreste con población consolidado y nuevos asentamientos irregulares en parte alta y media de quebradas, donde se han generado incendios forestales. La vegetación es achaparrada principalmente estacionaria y arbolado nativo entre quebradas, acompañado de sector con presencia de eucaliptus de gran tamaño sin manejo cercano a población.</p> <p><b>Subsectores:</b> Población Monte Sinaí y nuevos asentamientos irregulares.</p>

Fuente: Elaboración Propia

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

### 5.1. Coordinación de gestiones preventivas con I. Municipalidad de Viña del Mar

La prevención se basa en la realización de acciones tendientes a evitar que se produzcan siniestros o que, si estos se producen evitar que se propaguen, por lo tanto, es de suma importancia priorizar e identificar donde se debe trabajar y para focalizar las acciones de prevención, entendiéndose como tal a la gestión de ubicar, temporal y espacialmente la problemática, de manera que lo ejecutado, esté acorde a las reales causas del problema.

Por lo anterior, es necesaria la coordinación y gestión entre los actores del territorio, Municipalidad, Bomberos, Carabineros, entre otros y la Corporación Nacional Forestal.

### 5.1.1 Identificación de actores y/o instituciones clave

A continuación, se presenta un cuadro de actores e instituciones claves para el desarrollo de acciones preventivas y gestores de iniciativas a nivel comunal. Su coordinación es vital a la hora de llevar a cabo una actividad preventiva.

**Cuadro N°14: Actores Claves**

Actores y/o Instituciones Claves	Dirección	Coordenadas X	Coordenadas Y
<b>Establecimientos Educativos</b>			
Escuela Violeta Parra	Los Suspiros N° 8, Chorrillo Alto	263564	6341238
Escuela Básica Cardenal José María Caro	Av. Principal N° 16, Chorrillos	263270	6341563
Escuela Básica Paul Harris	Av. Viña del mar s/n Tranque Sur, Forestal	260878	6341635
Escuela Básica Saint Jullian College	Rogelio Astudillo N° 51, Pobl. Las Palmeras, Forestal	263114	6340018
Escuela Patricio Lynch Zaldívar	Calle 9 s/n, Miraflores Alto	264434	6342637
Colegio Manantial	Río Riñihue N° 801, Bosques de Santa Julia	266252	6346009
Escuela Presidente Salvador Allende	Mar de Chile s/n, Pobl. Glorias Navales	266039	6346509
Colegio Las Palmas	Isla de Pascua N° 315, Forestal Alto	263289	6339393
Escuela Téc. Profesional Dr. Oscar Marín S.	Av. Rogelio Astudillo s/n, Forestal Alto	263028	6340215
Jardín Familiar Las Tortuguitas	Punitaqui N° 1939, Mirador de Reñaca	262507	6340898
Jardín Infantil Tía Michelle	Los Quilos N°50, Parcela 15, Tranque Sur, Forestal	262126	6340405
Jardín Infantil y Sala Cuna Puerto Aysén	Calle Rogelio Astudillo S/N, Villa Puerto Aysén, Forestal Alto	263028	6340219
Escuela de Lenguaje y Jardín I. Caritas	Av. Rogelio Astudillo s/n, Las Palmeras Foresta Alto	263964	6339968
Jardín Pitufos Re-Creativos	Av. Augusto Velásquez 900, Villa La Cruz Reñaca Alto	268344	6345419
<b>Policía De Investigaciones</b>			
Brigada de Investigación Criminal	Los Acacios N°2140	263600	6342719

<b>Bomberos</b>			
Comandancia Viña del Mar	Calle Valparaíso N°791	261844	6343027
1ra Compañía Viña del Mar	Álvarez N°562	261368	6342912
2da Cía. de Viña del Mar	Calle Valparaíso N°791	261809	6343030
3° Compañía de Viña del Mar	Calle Limache N° 3001, El Santo	264032	6341880
4ta Cía. Viña del Mar	12 Norte esquina Quillota	262568	6344484
5° Compañía Viña del Mar	Av. Pacífico N°5215, 1° Sector Gómez Carreño	264748	6346145
7° Compañía Viña del Mar	Logroño N° 1298, Viña del Mar Alto	261391	6342080
8° Compañía Reñaca Viña del Mar	Av. José Mnauel Balmaveda esq. Torreblanca, Reñaca	262321	6345978
9° Compañía Reñaca Alto Viña del Mar	Calle Altamira s/N, Reñaca Alto	267330	6345778
10° Compañía Miraflores Viña del Mar	Pres. Eduardo Frei Montalva N°4350, Miraflores Alto	266176	6343569
<b>Servicios de Atención de Salud</b>			
Hospital Gustavo Fricke	Álvarez N° 1532	262546	6342596
CESFAM Dr. Marco Maldonado	Álvarez N° 1682	262764	6342592
CESFAM Miraflores Alto	Av. Frei esq. Pakarati, Las Torres, Forestal Alto	265030	6343680
CESFAM Gómez Carreño	19 poniente N° 5650 4° Secto Gomez Carreño	264007	6346769
CESFAM Brígida Zavala	Av. Blanca Vergara N°1794, Forestal	262607	6341632
CESFAM Lusitania	Calle Bellavista N° 1228, Miraflores	264194	6342914
CESFAM Cienfuegos	Calle 7 norte con 21 norte, Santa Inés	262644	6345393
CESFAM Dr. Jorge Kaplan	Av. Quinta N° 875, Reñaca Alto	267645	6346690
CESFAM Las Torres	Av. La Paz esq. El Membrillos/n Miraflores Alto	262896	6340725
CESFAM Dr. Juan Carlos Baeza	Av. Tamarugal 350, El Olivar	266757	6342283
CESFAM Nueva Aurora	Variante Agua Santa P/5, Nueva Aurora	260546	6340496
<b>Carabineros de Chile</b>			
Prefectura	4 norte N° 320	261503	6343678
Primera Comisaría	4 norte N° 320	261276	6343517
5° Comisaría Miraflores	El Lucumo N° 2875, Miraflores	264837	6343357
Subcomisaría Forestal	Simón Bolívar ° 354, Forestal Bajo	262400	6342609
Tenencia Reñaca	Bellavenidaista, Reñaca Bajo	262277	634581
Tenencia Reñaca Alto	Paradero 8, Reñaca Alto	267586	6346210
Subcomisaría Gómez Carreño	Av. Pacifico esq. Indico, Gomez Carreño	264644	6345957
Tenencia Recreo	18 de septiembre N° 298, Recreo	259127	6342338
Tenencia Nueva Aurora	Borinquen N° 20, Nueva Aurora	260478	6340531
<b>Municipalidad</b>			
Operaciones y Servicios	Arlegui N° 615	261741	6343184
Departamento de Protección Civil y	5 oriente N° 890	262476	6344102

Emergencia Comunal			
Departamento Servicios del Ambiente	5 oriente N° 890	262472	6344249
DIDECO	2 oriente N° 1021	262045	6344466

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

Como consecuencia de los análisis realizados en este documento, se estima de fundamental trascendencia implementar una estrategia de intervención con la participación de actores públicos y privados de la Comuna de Viña del Mar, con el fin de lograr concretar acciones que en definitiva aborden el problema de los incendios forestales de manera integral y se encuentren soluciones a corto, mediano y largo plazo, desde luego, teniendo siempre una coordinación con CONAF.

A continuación, se proponen ejes estratégicos de Prevención de Incendios Forestales, las propuestas y líneas de acción e instancias participantes.

**Cuadro N°15:** Ejes Estratégicos de Prevención de Incendios Forestales

Actividad	Instituciones Responsables	Propuestas de Horario y Tiempo de Ejecución	Observaciones
<b>Patrullajes preventivos permanentes para fiscalización forestal, uso del fuego y otras situaciones de alteración ambiental.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONAF</li> <li>- Carabineros de Chile</li> <li>- Municipalidad (Inspectores municipales)</li> </ul>	<p>Preferentemente entre las 12:00A.M a 18:00 P.M.</p> <p>Actividad a realizar como mínimo 5 días en la semana.</p>	Se deberá coordinar la actividad de manera que las instancias relacionadas, mantengan presencia permanente, ya sea de manera conjunta o individual, según los días de la semana.
<b>Información a medios de comunicación Plan Preventivo para evitar Incendios Forestales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intendencia</li> <li>- Gobernación</li> <li>- CONAF</li> <li>- Municipalidad</li> <li>- ONEMI Regional</li> </ul>	Mensajes e indicaciones realizados para ser emitidos diariamente en medios radiales, entre las 10:00 A.M. hasta las 18:00 P.M. (mensaje general de cobertura regional, con énfasis en la comuna de Viña del Mar)	Se deberá coordinar con las instituciones y organismos relacionados y acordar contenido de mensajes a través de minuta semanal.
<b>Erradicación Microbasurales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipalidad</li> <li>- Organizaciones comunitarias territoriales y funcionales.</li> <li>- CONAF (Técnico)</li> </ul>	Luego de Informe técnico por parte de Sección de Prevención de Incendios Forestales de CONAF, realizar por lo menos 2 veces por semana, limpieza en sectores donde los microbasurales y basurales son constantes. Campañas de	Periódicamente, se deberá realizar recorridos para diagnosticar la situación en cuanto a la presencia de microbasurales en sitios eriazos y orillas de caminos.

		concientización a los habitantes del peligro de generación de microbasurales	
<b>Limpieza de pastizales, Poda de ramas cerca de las viviendas y continuación con cortafuegos por parte de empresa subcontratada por distribuidoras de electricidad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipalidad de Viña del Mar.</li> <li>- Organizaciones comunitarias.</li> <li>- Empresa Eléctrica y subcontratación.</li> <li>- Comunidad en general.</li> </ul>	Actividad permanente por parte de las instancias relacionadas.	Se deberá continuar con las coordinaciones para el retiro de desechos de poda y limpieza de pastizales, según puntos de acopios, a través de camiones municipales y traslado como rellenos sanitarios.
<b>Mesa Técnica de Prevención de Incendios Forestales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipalidad.</li> <li>- CONAF.</li> </ul>	Reuniones con actores relevantes comunales cada 3 meses.	Organizar, coordinar y establecer los lineamientos para hacer frente a las Emergencias de Incendios Forestales.
<b>Orientaciones a la comunidad para postular a proyectos de Prevención de Incendios Forestales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Municipalidad.</li> <li>-SEREMI Medioambiente.</li> <li>-Gobernación Provincial.</li> <li>- CONAF.</li> </ul>	Lineamientos con actores claves de comunidades de alto riesgo para postular a proyectos, reuniones informativas periódicas, para proyectos anuales.	Generar proyectos que permitan financiamiento FONDEVE, Protección Ambiental, Seguridad Pública, con énfasis en la Prevención de Incendios Forestales.

Fuente: Elaboración Propia.

## 5.2 Propuestas de medidas de prevención de incendios forestales

**Cuadro N°16:** Líneas de acción por ejes estratégicos

<b>Ejes Estratégicos Prevención Incendios Forestales</b>	<b>Propuestas líneas de acción y/o Proyectos</b>	<b>Instituciones relacionadas y otros actores públicos y privados</b>
<b>Educación Formal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporar la problemática de Incendios Forestales en el Plan de Acción de Educación Municipalizada (PADEM) y en los instrumentos de planificación educacional.</li> <li>- Incorporar la Protección del Medioambiente en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de establecimientos rurales y cercanos a Interfaz Urbano –</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seremi Educación</li> <li>- Corporación Municipal de Educación</li> <li>- CONAF</li> </ul>

	<p>Forestal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar a profesores en Educación Ambiental y Prevención de Incendios Forestales.</li> <li>- Realizar talleres medioambientales y de Prevención de Incendios forestales a la comunidad escolar y preescolar.</li> </ul>	
<b>Educación No Formal en el período estival</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difusión local a través de radio comunitaria.</li> <li>- Instalación de letreros con mensajes de prevención de Incendios Forestales.</li> <li>- Difusión a comunidad contacto directo (cara a cara).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipalidad</li> <li>- Gobernación</li> <li>- JJ. VV</li> <li>- Carabineros de Chile</li> <li>- MOP (Vialidad)</li> <li>- CONAF</li> </ul>
<b>Ordenamiento Territorial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impedir el avance y ocupación irregular en la Comuna.</li> <li>- Fortalecer las atribuciones legales y operativas de la SEREMI, MINVU y del Municipio para evitar el poblamiento y surgimiento de núcleos urbanos al margen de la planificación regional, infringiendo el artículo 55° de la Ley de Urbanismo y Construcciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facultades de Arquitectura</li> <li>- Intendencia</li> <li>- Gobernación</li> <li>- ONEMI</li> <li>- MINVU</li> <li>- Municipalidad</li> <li>- CONAF</li> </ul>
<b>Determinación de causa de incendios forestales y persecución penal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecer la coordinación con las policías y CONAF.</li> <li>- Realizar operativos de Fiscalización.</li> <li>- Realizar cursos de determinación e investigación de causa de incendios forestales a las policías y Fiscalía local de Viña del Mar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carabineros de Chile</li> <li>- PDI</li> <li>- Ministerio Público</li> <li>- Gobernación</li> <li>-CONAF</li> </ul>
<b>Manejo de Plantaciones, Bosques, Nativos y Formaciones Xerofíticas. Reducción del Peligro de Incendios Forestales.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomento y Difusión de la Norma de Prevención de Incendios Forestales para Plantaciones Forestales.</li> <li>- Fomento y Difusión de la Norma de Prevención de Incendios Forestales para Bosque Nativo.</li> <li>- Fiscalización de Cortas NO Autorizadas, sin Plan o Norma de Manejo.</li> <li>- Plan de Reducción de la Carga de Combustible Vegetal en lugares estratégicos (cortafuegos y cortacombustible).</li> <li>- Realizar capacitaciones en Silvicultura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipio</li> <li>- Gobernación</li> <li>- Intendencia</li> <li>- ONEMI</li> <li>- Empresas Eléctricas</li> <li>- Ministerio Público</li> <li>- JJVV</li> <li>- MOP</li> <li>- MINVU</li> </ul>

	<p>Preventiva a la comunidad en áreas de riesgo de la Comuna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación con empresas privadas en materias preventivas y de manejo vegetal.</li> <li>- Diagnóstico de instalaciones eléctricas y su relación con combustible forestal.</li> </ul>	-CONAF
<b>Sanitario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erradicación de basurales y microbasurales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipalidad</li> <li>- SEREMI Salud</li> <li>- Gobernación</li> <li>- Carabineros de Chile</li> </ul>
<b>Fiscalización y Persecución del Uso Ilegal del Fuego DS N°276/1980</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiscalización y paralización quemas ilegales.</li> <li>- Inducción a pobladores.</li> <li>- Capacitación sobre la Normativa DS n°276/1980; DS N°144/1960 a representantes de instituciones relacionadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carabineros de Chile</li> <li>- Ministerio Público</li> <li>- PDI</li> <li>- Municipio</li> <li>- CONAF</li> </ul>
<b>Vialidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico situación caminos.</li> <li>- Mantenimiento y reparación caminos actuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MOP (Vialidad)</li> <li>- Municipalidad</li> <li>- MINVU</li> </ul>
<b>Cortafuegos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporar en los instrumentos de ordenamiento territorial de la comuna de Viña del Mar, la problemática de Incendios Forestales.</li> <li>- Identificar en los Instrumentos de Planificación Territorial, las áreas de peligro y riesgo de incendios forestales.</li> <li>- Diagnóstico para la construcción de cortafuegos y prácticas de silvicultura preventiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MINVU</li> <li>- MOP</li> <li>- Municipalidad</li> <li>- Actores Privados</li> <li>- CONAF</li> </ul>
<b>Redes eléctricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico redes baja, media y alta tensión que se encuentran en la Comuna.</li> <li>- Diagnóstico conexiones irregulares y precarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SEC</li> <li>- Empresa Eléctrica</li> <li>- Gobernación</li> <li>- Carabineros de Chile</li> <li>- Municipalidad</li> </ul>
<b>Proyecto Comunidad Preparada Para enfrentar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico de posibles comunidades idóneas para participar dentro de sectores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONAF</li> <li>- Bomberos</li> </ul>



<b>los incendios Forestales</b>	de alto riesgo de Incendios Forestales. - Selección comunidades viables a trabajar en el Proyecto Comunidad Preparada para enfrentar los incendios forestales.	- ONEMI - Municipalidad - Organizaciones. comunitarias, territoriales y funcionales
<b>Fuentes artificiales de agua como infraestructura mitigación</b>	- Diagnóstico lugares viables para instalar fuentes artificiales de agua. - Propuesta ubicación lugares estratégicos y operativizar comodatos, si es necesario.	- Municipalidad - Bomberos - Gobernación
<b>Plan evacuación ante emergencia de incendios forestales</b>	- Diagnóstico para determinar áreas de seguridad. - Determinar puntos de concentración (área segura) - Rutas de evacuación por sectores.	- ONEMI - Municipalidad - CONAF - Carabineros de Chile - Organizaciones Comunitarias. - Gobernación Provincial

Fuente: Elaboración Propia.

## 5.2.1 Prevención social

### 5.2.1.1 Descripción de educación ambiental a implementar

El trabajo con la educación formal, es fundamental para la prevención, siendo un actor clave hacia la protección de la naturaleza y promover cambios de conductas en las personas que tiendan al mayor cuidado hacia los ecosistemas, enfocándose a reducir las causas que puedan generar un incendio forestal.

#### A) Talleres de Educación Ambiental en establecimientos Educativos

Los talleres de educación ambiental, se centran en entregar información referente a las consecuencias de los Incendios Forestales a alumnos y alumnas de los establecimientos educativos localizados en áreas de interfaz urbano – forestal o cercanos a éstas, principalmente en comunas críticas de la Región de Valparaíso.

**Objetivos:** Involucrar a toda la comunidad escolar, directores de escuelas, profesores y alumnos, padres y apoderados, a visualizar las diversas problemáticas y consecuencias que generan los incendios forestales en la comunidad y en su entorno natural.

Incidir en la primera infancia de niños y niñas de enseñanza general pre-básica y básica es una herramienta idónea para avanzar en el cambio de actitud y conducta referente al cuidado y mantenimiento del ambiente, para esto, fomentar la conciencia del cuidado y sostenibilidad de nuestro entorno natural es necesaria para tener una cultura educativa que preserve y prevenga no sólo los daños y efectos producidos por los incendios forestales, sino que además se convierta en una práctica constante en el diario vivir de las personas.

Esta actividad es de suma importancia ya que se necesita un proceso permanente de educación y difusión de temáticas ambientales, las cuales se traducirán en una mejora del bien común del territorio y por consecuencia una mayor calidad de vida para sus habitantes.

**A quién está dirigida esta actividad:** El Establecimiento es el encargado de escoger un curso, brigada ecológica o conjunto de alumnos de distintos cursos que tengan interés en el cuidado de la naturaleza.

**Duración Talleres:** Los talleres se realizarán una vez por semana usando el día que determine el establecimiento, se dividirán en 4 actividades teóricas-prácticas, se premiará la participación de alumnos y alumnas que participaron en los talleres.

**Actividades:** Clases Teórico – Práctica.

**Metodología:** Consiste en talleres teórico-práctico, divididos en 4 clases de 2 horas pedagógicas, referente a Introducción de Incendios Forestales y sus consecuencias en las 3 matrices ambientales, suelo, agua y aire.

- **Taller N° 1 Introducción de los Incendios Forestales;** Tiene por objeto introducir y dar a conocer las diversas causas y orígenes que provocan los incendios forestales, sus daños y consecuencias directas. Es de relevancia que la comunidad educativa pueda tener y conocer las diversas herramientas de prevención de incendios.
- **Taller N° 2: Daños y Efectos de los Incendios Forestales en el Suelo, Agua y Aire;** Este taller tiene por objetivo explicar a los alumnos y alumnas cuáles son los principales daños y efectos que se producen en estos tres elementos vitales. Comenzando con contextualizar cada uno, indicando su importancia y cómo se ven afectados cada vez más por estos siniestros. Ejemplo: El cambio vegetacional por la pérdida de fertilidad del suelo por afectación de incendios reiterados en un sector determinado, el aumento de la desertificación en nuestra región, la pérdida de recurso hídrico y el aumento del efecto invernadero, generando a la vez aceleración del calentamiento global, entre otros temas.
- **Taller N° 3: Conociendo nuestra Reserva de La Biósfera La Campana – Peñuelas;** Este taller se enfoca en mostrar a los alumnos y alumnas la Importancia de la Reserva de la Biósfera y como los Incendios Forestales la afecta. Reconocimiento de nuestro entorno.
- **Taller N° 4: Conociendo nuestra Biodiversidad;** El taller tiene por objetivo reconocer nuestras especies nativas en la Región y cómo han sido afectadas por los Incendios Forestales. Cambio vegetacional.

## **B) Talleres de Educación Ambiental para Profesores**

Consiste en talleres de Educación Ambiental Sistemática con énfasis en Prevención de Incendios Forestales dirigido a educadores de párvulos y profesores de Educación básica y media, en una primera instancia para las comunas críticas expandiéndose a todas las comunas de la región. Realizándose desde el 2016 a la fecha, en el año antes mencionado en Viña del Mar se realizó este taller participando 27 docentes, para el año 2022 se espera reforzar lo aprendido con los participantes.

**Metodología:** Capacitación realizada por la Sección de Prevención de Incendios Forestales Región de Valparaíso, con la participación de expertos en distintas temáticas relacionadas con la educación ambiental, dando énfasis en la prevención de incendios forestales, duración jornada completa.

### **Objetivos**

- 1.- Generar un espacio de enseñanza y aprendizaje para la incorporación de contenidos y prácticas de educación ambiental y prevención de incendios en el currículo educativo.
- 2.- Comprender los conceptos de Recurso Forestal, Prevención de Incendios Forestales, sus causas y efectos.
- 3.- Conocer el documento “Programa de Educación Ambiental Forestal y Prevención de Incendios Forestales”, Educación Básica 1º y 6º año.
- 4.- Conocer metodologías de Educación Ambiental que facilitan la incorporación transversal de la temática de Prevención de Incendios Forestales en el currículo educativo.

En cada uno de los espacios de la capacitación presencial se utilizarán metodologías de tipo interactiva vivencial, evidenciándose las técnicas de: exposición dinámica de contenidos, reflexión individual, actividades de aplicaciones prácticas, exploratorias, vivenciales y de reflexión colectiva.

**Metodología:** Estos talleres se realizarán en una jornada de 8 horas, desde las 9:00 horas a las 18:00 horas. Se invitará a participar a profesoras/es de enseñanza pre escolar, básica y media.

**Alimentación:** La capacitación presencial considera la alimentación durante toda la jornada, café de mañana, almuerzo y café de tarde.

### **C) Charlas de Prevención Incendios Forestales**

Charlas Preventivas para un curso.

**Objetivos:** Informar y generar debate sobre la problemática de Incendios Forestales

**A quien va dirigida:** Alumnos y alumnas de segundo ciclo y educación Media.

**Duración Actividad:** 90 min.

**Actividad:** Teórico

**Metodología:** Presentación power point, con participación activa de los participantes en base a preguntas, comentarios y debates sobre la problemática de incendios forestales particularmente su origen, causas y consecuencias para el medio ambiente (cambio climático).

### **D) Actividades educación Básica (Primer Ciclo) y Pre Básica con Forestín**

**Objetivo:** Incidir en la primera infancia de niños y niñas de enseñanza general básica es una herramienta idónea para avanzar en el cambio de actitud y conducta referente al cuidado del medio ambiente, generando agentes de cambio a largo plazo.

**Público objetivo:** Pre básica y primer ciclo de Educación Básica.

**Duración:** 40 Min aprox.

**Metodología:** Se centra en Forestín donde los niños y niñas interactúan con él y en compañía de integrantes del grupo de Prevención se realiza una presentación lúdica hablando sobre los Incendios Forestales, centrándose en cómo afectan a los beneficios que nos entregan los árboles,

para este fin existe una maqueta de un árbol con láminas de beneficios y funciones, está dinámica es acompañada 100% con Forestín, pudiendo realizarse en una sala o patio. Al finalizar se realiza promesa sobre el cuidado de medio ambiente.

#### **5.2.1.2. Descripción de actividades de difusión a realizar**

El propósito esencial en las actividades de difusión es modificar conductas para crear conciencia sobre los daños y consecuencias de los incendios forestales, entendiendo que el 99,9 % son generados por los seres humanos, es decir, son evitables. Por este motivo es fundamental informar de manera clara y precisa a la población, siendo ahí donde la difusión tiene un papel primordial, entregando medidas preventivas, mitigadoras (silvicultura preventiva) y regulación sobre uso del fuego y normativa correspondiente.

En estas actividades se realiza difusión a través de contacto directo con los pobladores (cara-cara), en áreas de interfaz urbano – forestal, charlas dirigidas a pobladores y coordinadas con organizaciones comunitarias y funcionales, para entregar medidas preventivas en base a manejo de arbolado, protección de viviendas eliminación de microbasurales entre otras.

Complementario se realizarán Difusión a través de medios Masivo (Radio o televisión), principalmente radios comunitarias de zonas rurales, con énfasis en el uso del fuego e instalación de letreros con mensajes preventivos en sectores de mayor riesgo, estos letreros o carteles, deben ser confeccionados por los mismo pobladores para que todos tomen conciencia de la problemáticas y sean parte de generar un cambio positivo en la comunidad o sector que ha sido afectado o puede ser afectado, es decir, tener ese sentido de pertenencia del lugar donde habitan.

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

Dentro de las actividades de sensibilización a desarrollar, se encuentran:

- Charlas enfocadas a modificar conductas de las personas a través de vivencias personales en relación a comunidades aledañas o protagonistas de incendios forestales. Estas deben ser específicas en comunidades de zonas de interfaz urbano forestal y rural que han sido afectadas por estos siniestros. Estas actividades acompañadas de dinámicas como narrar sus vivencias, así el participante se sentirá parte del problema, y a lo largo de la solución.
- Charlas para nuevos pobladores de la comuna, que están habitando lugares que antes eran afectados por incendios forestales o bien cercanos, explicando daños y consecuencias que han tenido estos eventos en el territorio, a la vez, qué medidas tomar, para evitar que esos daños le sucedan, es decir, que no se repita la historia.
- Recorrido con pobladores, de todo nivel etario, en su entorno cercano que ha sido afectado por un incendio forestal, así observar el desastre que pueden dejar. La necesidad de tener el sentido de pertenencia es vital, para lograr el cambio, así evitar que se generen incendios o estar preparados si lamentablemente por cercanía, los puede afectar.
- Trabajo con niño y niñas respecto al cuidado del medio ambiente, dentro de su casa y su entorno cercano, áreas comunes para ellos, entendiendo que será un trabajo en comunidades de mayor riesgo y establecimientos educacionales ubicados en zonas de interfaz y rurales. Así lograr una conciencia ambiental, que tendrá logros a mediano o

largo plazo. Dentro del trabajo a realizar serán dinámica de reconocimiento del paisaje cercano, operativos de limpieza, talleres de reconocimiento de incendio forestal como un problema y acciones que generen una solución a esa problemática.

## 5.2.2. Prevención comunitaria

### 5.2.2.1. Elección de comunidades a trabajar

La elección de las comunidades a trabajar debe considerar sectores de interfaz urbano forestal de la Comuna de Viña del Mar. A su vez considera la estadística de ocurrencia de incendios forestales, número de avisos de quemas solicitados y denuncias por uso del fuego, donde estas cifras sean más altas son comunidades a las que se les da prioridad para comenzar las actividades de prevención.

### 5.2.2.2. Plan de trabajo a desarrollar junto a comunidades

La intervención a comunidades consideradas de Alto riesgo, es de suma importancia entendiendo que pueden ser afectadas por un Incendio Forestal o bien por descuido o intencionales generar un evento de éstos dentro de la comunidad, a continuación se describe las actividades que se realizan:

#### A) Comunidades Preparadas frente a Los Incendios Forestales

- **Objetivo:** Concientizar a la comunidad sobre el riesgo y peligro de vivir en una zona de interfaz urbana – forestal, tener una mayor responsabilidad tanto individual como comunitaria, pretendiendo implementar una metodología para la elaboración de un Plan de Emergencia en cuanto a la Prevención de Incendios Forestales.
- **Metodología:** Consiste en 3 talleres Teórico - Práctico, de media jornada. Se invita a participar a los actores claves de la Comuna, como personal Municipal, Carabineros, Bomberos entre otros, así la comunidad puede informarse y comprender el trabajo de cada uno en materia de incendios Forestales y saber cómo están preparados ante estas emergencias.

## Contenidos de los talleres Comunitarios

### Taller N°1: “Casa Fortalecida contra Incendios Forestales”

- Introducción del proyecto Comunidad Preparada Frente a los Incendios Forestales.
- Conceptos Básicos sobre incendios forestales.
- Situación actual del área, estadísticas y recursos disponibles.
- ¿Qué es una casa preparada para los incendios forestales?
- Tarea para los participantes del taller: Implementar acciones de la lista de Chequeo de casa fortalecida.

- Identificar e invitar a participantes a ser miembros del Consejo Comunitario de Prevención de Incendios Forestales.

#### Taller N°2: “Espacio de Autoprotección y Acciones Comunitarias de Manejo de Combustible”

- ¿Cómo preparo el entorno de mi casa para la prevención de incendios forestales?
- Definición de las Zonas de Autoprotección
- Manejo de combustible y silvicultura preventiva
- Acciones comunitarias de Prevención
- Actividad: Ejercicio de mapeo.

#### Taller N°3: “Preparación para emergencias”

- Preparación ante emergencias
- Caminos, acceso y evacuación
- Medidas de resguardo en viviendas.
- Recursos para protección
- Ordenamiento Territorial

### B) Charlas de Silvicultura Preventiva

**Objetivo:** Sensibilizar a la comunidad, dueños de predios agrícolas y forestales en el manejo de la vegetación, plantaciones, arbolados nativos, matorrales y pastizales, que eventualmente puedan verse afectados por los incendios. Entendiendo que aplicando la silvicultura preventiva ayudará a mitigar los daños y a reducir la propagación en caso de que ocurra un Incendio Forestal.

**Metodología:** Charla única, de dos horas de duración.

### 5.2.3. Prevención mitigatoria

#### 5.2.3.1. Ejecución de obras de eliminación de combustible vegetal a realizar

En cuanto a medida preventiva la construcción de cortafuegos es de suma importancia, por una parte, como medida de protección a la comunidad y también para otorgar mayor facilidad para que las unidades de emergencia puedan llegar, disminuyendo la posibilidad de daño a la población u otros.

Como Sección de Prevención de Incendios Forestales, se realizan Propuesta de Obras de Mitigación y actividades relacionadas al manejo de arbolado, en áreas consideradas de mayor riesgo y donde la intervención de entidades como municipalidades y otros servicios puedan gestionarlos y realizarlos, sí, se debe considerar que por la cantidad de empresas que existen en áreas de interfaz urbano – forestal y colindantes a vías de mayor flujo vehicular, deben realizar sus cortafuegos particulares para el resguardo de ellos como de la población en general. Sobre la población también cabe como deber realizar cortafuegos perimetrales y manejo de arbolado al interior de sus terrenos, gestionando y coordinando con personal de municipalidad la posibilidad de realizar jornadas de limpieza para el posterior retiro de los desechos. En sección Anexos se encuentra nuestra “Propuesta de Obras de Mitigación y Actividades de Prevención para la comuna

de Viña del Mar, año 2021”.

Cuando surja la necesidad de corte de árboles en áreas consideradas de uso forestal, será necesario, realizar un PLAN DE MANEJO, para esto, se debe tomar contacto con el Departamento de Fiscalización y Evaluación Ambiental de CONAF.

#### **Contacto**

Señor Mauricio Núñez

Jefe del Departamento de Fiscalización Forestal y Evaluación Ambiental

Teléfono: [REDACTED]

Correo Institucional: [REDACTED]

#### **5.2.4. Prevención punitiva**

Es el conjunto de acciones preventivas coordinadas inter - institucionalmente (Carabineros de Chile, Ministerio Público, Corporación Nacional Forestal, Bomberos y Empresas Forestales), con el objetivo de disminuir la ocurrencia de incendios forestales intencionales. De acuerdo a ello, esta modalidad de prevención pretende desmotivar la generación de incendios forestales mediante la internalización de la noción del delito por parte de la comunidad a través del patrullaje preventivo de Carabineros de Chile en áreas de ocurrencia reiterada e intencional y el apoyo técnico a la labor desarrollada por el fiscal designado para investigar los delitos de incendio forestal denunciados. Situación que una serie de estudios sociológicos realizados en dicha Región indicaron que, además de existir una diversidad de motivaciones, existe en el país una clara sensación en la población de que provocar incendios forestales no estaba penalizado.

##### **5.2.4.1. Programa de coordinación con autoridades locales**

###### **A) Patrullajes de Carabineros**

Es una actividad inter-institucional en la cual CONAF monitorea permanentemente los sectores de mayor ocurrencia de incendios forestales, convenidos con anterioridad con todas las demás instituciones involucradas en emergencias, de esta manera cuando se acrecienta de forma súbita la ocurrencia se informa al OS5, Sección Forestal de Carabineros, quien coordina patrullajes preventivos dentro de la institución.

###### **B) Botón rojo “Red Flag Warning”**

Esta condición se activa cuando las condiciones de ignición es mayor igual al 70 % y una velocidad del viento mayor o igual a 20 km/h, estos datos son entregados por la Sección de Análisis y predicción de Incendios forestales de CONAF, quienes establecen zonas de mayor probabilidad y crecimiento inicial de incendios forestales.

Las acciones a a realizar en el territorio por parte del área de prevención de incendios de CONAF

corresponderá a;

- i. Restricción o prohibición del uso del fuego como quemas controladas para eliminar vegetación viva o muerta.
- ii. Gestiones Preventivas complementarias regionales con otros actores (PDI, Carabineros de Chile, Empresas Forestales, Municipios, Bomberos, Comunidades Preparadas, Servicios del Agro, funcionarios CONAF, otros) en patrullajes preventivos y vigilancia en caminos y sitios de alta ocurrencia de incendios forestales.
- iii. Coordinación regional con Ministerio Público, para disponer de turnos y apoyos técnicos en caso de ocurrencia reiterada o asociado a hechos delictuales.
- iv. Reforzamiento de presencia en el territorio, generando recomendaciones preventivas cara a cara en el territorio, con énfasis en faenas de alto riesgo (cosechas agrícolas, trabajos con maquinarias, entre otros).

Las acciones a realizar en el territorio por parte del área de control de incendios de CONAF corresponderán a:

**a) Acciones nacionales**

- i. Desde nivel nacional se dispondrá en la zona de dos helicópteros livianos con adicionales a los existentes en las zonas de Botón rojo.
- ii. En las horas con mayor riesgo se dispondrá de patrullaje aéreo con avión de coordinación que incorpora cámara térmica.

**b) Acciones Regionales**

- i. Las regiones limítrofes al territorio con botón rojo dispondrán durante el periodo que dure, unidades para el apoyo inmediato en caso de ser requerido.
- ii. Patrullajes terrestres de control y monitoreo por parte de asistentes de control de IIFF.

**c) Acción intra-institucional**

Las acciones a realizar en el territorio por parte de las distintas áreas dentro de CONAF que apoyarán la gestión de la Gerencia y Departamentos regionales de Protección contra incendios forestales corresponderán a:

- i. Reforzamiento de difusión, presencia y patrullajes en zonas de Botón Rojo por parte del personal de Fiscalización Forestal en camioneta institucional con chalecos rojos de incendios forestales, deberán reportar la situaciones o hallazgos de riesgo a la central de operaciones regional de acuerdo a formulario adjunto.
- ii. Reforzamiento de difusión, presencia y patrullajes en Áreas Silvestres Protegidas, deberán reportar las situaciones o hallazgos de riesgo de incendio forestal a la central de operaciones regional, además, monitoreo de la carga turística, activación de planes preventivos y evaluación de cierre de unidades.
- iii. Puntos de prensa y difusión en redes sociales (Instagram, Twitter y Facebook) de mensajes asociados a las condiciones de alerta, llamado al autocuidado de la población y buenas prácticas en el uso de fuentes de calor, esto por parte de las secretarías de comunicaciones.



iv. Gestiones Preventivas complementarias regionales.

#### 5.2.4.2. Programa de acciones de determinación de causalidad

**Cuadro N°17: Líneas de acción para determinación de Causalidad**

Ejes Estratégicos Prevención Incendios Forestales	Propuestas líneas de acción y/o Proyectos	Instituciones relacionadas y otros actores públicos y privados
<b>Determinación de causa de incendios forestales y persecución penal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de un protocolo de actuación conjunta, entre Carabineros, Policía de Investigaciones (PDI), Ministerio Público, Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) y CONAF, en materia de equiparar criterios de actuación. Informar a comunidad referente a estas medidas.</li> <li>- Fortalecer la coordinación con las policías y CONAF</li> <li>- Realizar operativos de Fiscalización</li> <li>- Realizar cursos de determinación e investigación de causa de incendios forestales a las policías y fiscalía local correspondiente a Viña del Mar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carabineros de Chile</li> <li>- PDI</li> <li>- Ministerio Público</li> <li>- CONAF</li> <li>- Gobernación</li> <li>- ONEMI</li> </ul>

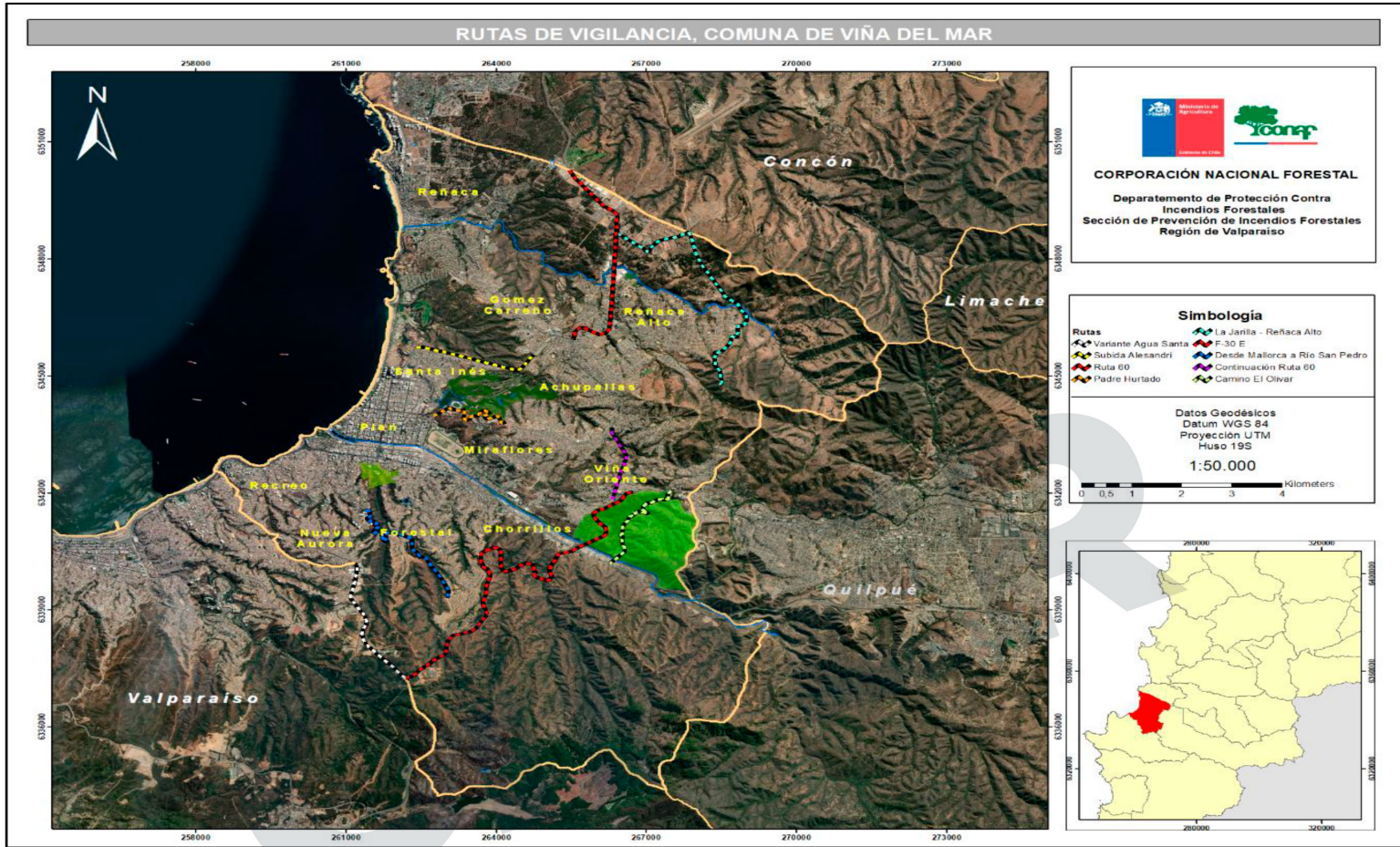
Fuente: Elaboración Propia.

#### 5.2.5. Plan de vigilancia

El plan de vigilancia para la comuna de Viña del Mar fue definido en base a la ocurrencia histórica de incendios forestales, a la carga combustible presente, como también a la determinación de prioridades de protección contra incendios forestales, lo que determinó que para la comuna existen ciertas rutas en donde es primordial establecer un plan de vigilancia (ver Mapa N°10).

Esta vigilancia se debe realizar a través de patrullajes preventivos, en periodos de incendios forestales, los cuales deben ser coordinados con los diferentes organismos involucrados (Carabineros, Policía de Investigaciones, Municipio y CONAF).

## Mapa N°10: Plan de Vigilancia, Comuna de Viña del Mar



Fuente: Elaboración Propia.

### 5.2.5.1. Selección de sectores a vigilar en temporada de incendios forestales

**Cuadro N°18: Sectores por Rutas**

Nombre Rutas	Sectores
Ruta 60 CH	Sector alto de Ruta Las Palmas, Forestal Alto, Chorrillos, El Salto, Sector Sur de Jardín Botánico, Sector Sur de Canal Beagle
Continuación Ruta 60 CH	Sector alto Villa Dulce, Achupallas
Variante Agua Santa	Sector Nueva Aurora
Calle Mallorca a Río San Pedro	Quebrada Siete Hermanas, Forestal Alto
Lajarilla- Reñaca Alto (F-528)	Desde Sector Lajarilla a Av. Augusto Velásquez (Reñaca Alto)
Camino El Olivar	Camino que cruza Jardín Botánico
Av. Padre Hurtado	Miraflores Alto
Subida Alessandri	Santa Inés, Gómez Carreño
F-30 E	Camino Internacional desde Reñaca alto hasta límite con Concón

Fuente: Elaboración Propia.

### 5.2.5.2. Responsables de ejecutar labores de vigilancia

**Cuadro N°19:** Responsable por Ruta

Nombre Rutas	Responsables
Ruta 60 CH	CONAF- Carabineros- Municipio
Continuación Ruta 60 CH	CONAF- Carabineros-Municipio
Variante Agua Santa	CONAF-Carabineros
Calle Mallorca a Río San Pedro	Carabineros- Municipio
Lajarilla- Reñaca Alto (F-528)	CONAF- Carabineros- Municipio
Camino El Olivar	CONAF- Carabineros-Municipio
Av. Padre Hurtado	Carabineros- Municipio
Subida Alessandri	Municipio
F-30 E	CONAF-Carabineros- Municipio.

Fuente: Elaboración Propia.

### 5.2.5.3. Definición de frecuencia de vigilancia

**Cuadro N°20:** Frecuencia semanal de vigilancia

Nombre Rutas	Frecuencia
Ruta 60 CH	viernes, sábado, domingo
Continuación Ruta 60 CH	lunes, miércoles, viernes
Variante Agua Santa	miércoles, viernes
Calle Mallorca a Río San Pedro	lunes, miércoles, viernes
Lajarilla- Reñaca Alto (F-528)	martes, jueves, sábado
Camino El Olivar	martes, jueves, sábado
Av. Padre Hurtado	martes, jueves, sábado
Subida Alessandri	martes, jueves
F-30 E	lunes, viernes, sábado

Fuente: Elaboración Propia.

Se debe tener en consideración que los recorridos y las frecuencias propuestas quedan sujetos a modificaciones acorde a la ocurrencia de incendios forestales del momento y la disponibilidad de personal en caso de alerta roja o amarilla, también se debe considerar la activación de botón rojo establecida en el 5.2.4. *Prevención punitiva*.

### 5.2.5.4. Labores de seguimiento del plan de vigilancia

La vigilancia de los sectores de mayor riesgo, establecidos por ruta propuesta, será determinada por activación de botón rojo o cuando se encuentre con la situación de focos simultáneos en un determinado sector, en lo cual se realizarán mayor frecuencia de vigilancia.

El Plan de Vigilancia tiene como fin;

- Disminuir la ocurrencia de incendios forestales intencionales.
- Desmotivar la generación de incendios forestales mediante la internalización de la noción del delito.
- Restricción o prohibición del uso del fuego como quemas controladas para eliminar

vegetación viva o muerta.

- Difusión de medidas de silvicultura para la prevención de incendios forestales y si estos ocurren mitigar el daño ocasionado.
- Sistematizar y caracterizar la información recogida por los funcionarios para establecer nuevos lineamientos en la prevención de incendios forestales.

Al cabo de cada mes, se realizará una recopilación de antecedentes donde se analizará su eficacia en relación a la disminución de ocurrencia o solución de problemática que se puede estar generando por el uso del fuego en un determinado sector. Además de evaluar nuevas acciones a realizar y si es pertinente definir nuevas rutas.

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

Entre las actividades con mayor potencial de origen de incendios forestales, están las quemas de desechos agrícolas y forestales, por lo que es necesario realizarlas en forma controlada. Conocido es que en los campos de nuestro país se utilizan las quemas -o el fuego- como herramienta para eliminar residuos vegetales que quedan después de faenas agrícolas y forestales en predios rurales.

Debido a los múltiples impactos que se generan con ello -por ejemplo, riesgo de incendios forestales, esta práctica es regulada para minimizarlos. La legislación vigente faculta a CONAF, a través del Decreto Supremo 276/1980, del Ministerio de Agricultura, para establecer medidas de utilización del fuego en forma segura y sólo como quema controlada.

Existiendo un Calendario de Quemas Controladas, que se presenta a continuación, para la Provincia de Valparaíso.

**Cuadro N°21:** Calendario de Quemas Agrícolas y Forestales Período 2021-2021

CALENDARIO DE QUEMAS AGRICOLAS Y FORESTALES PERIODO 2021-2022

El interesado(a) en quemar residuos vegetales deberá tener previamente inscrito su predio en CONAF y dar aviso de su intención en la oficina receptora CONAF más cercana. En ella, el (la) interesado (a) podrá formalizar la fecha y horario en que realizará la quema controlada además de establecer las medidas preventivas para que la quema no escape a su control, las que quedaran detalladas en el comprobante de aviso de la quema controlada.

El interesado/a en quemar residuos vegetales deberá dar aviso de su intención en la oficina receptora más cercana a su predio o en la oficina que CONAF haya establecido. El uso del fuego estará restringido a las fechas y horas establecidas por CONAF, las cuales podrán variar de acuerdo a las condiciones meteorológicas imperantes y de la situación de ocurrencia de incendios forestales. La fecha, hora y otras medidas preventivas para que la quema no escape a su control, serán detalladas en el comprobante de aviso.

Prohibido realizar quemas controladas (Decreto Supremo 276/1980, Planes de Descontaminación Atmosféricas, Decretos alcaldicios y Ordenanzas Municipales).

REGIÓN	PROVINCIA	COMUNA	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	
Valparaíso	Valparaíso	Valparaíso	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	
		Casablanca	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
		Viña del Mar	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
		Juan Fernández	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
		Isla de Pascua	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
		Puchuncaví	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
		Quintero Concón	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido

Fuente: Calendario Quema Controlada 2021-2022.

Con respecto a oficinas receptoras se trata, los interesados de realizar una quema controlada, para

eliminación de desecho agrícola y forestal, se deben acercar a nuestras oficinas más cercanas:

**Cuadro N°22:** Oficinas Receptoras de Avisos de Quemas Controladas

Comuna	Dirección	Teléfono
Valparaíso	Aeródromo Rodelillo S/N	(32) 2613718
Viña del Mar	3 Norte N°541	(32) 2320210

Fuente: Elaboración Propia.

Para realizar una quema controlada será necesario que, antes de usar el fuego, el interesado se acerque a las oficinas de CONAF y avise de su intención de hacer una quema controlada. En ésta le solicitarán algunos antecedentes, como rol de la propiedad, carnet de identidad, lugar de predio y punto de quema entre otros, luego se coordina con propietario una visita al predio para verificar punto de quema, condiciones del predio, cercanía a caminos y elementos de emergencia, en caso que sea necesario. Si cumplen las condiciones, posterior a la visita se entrega Comprobante de Aviso de Quema con los días establecidos para su realización, si es necesario, se fiscaliza nuevamente cuando la quema este en ejecución.

Cabe destacar que CONAF y Carabineros de Chile, en forma coordinada, realizan una ardua labor de fiscalización para asegurar el cumplimiento de lo establecido por el Decreto Supremo 276/1980, del Ministerio de Agricultura.

**Cuadro N°23:** Líneas de acción para Quemas Controladas, Comuna de Viña del Mar.

Ejes Estratégicos Prevención Incendios Forestales	Propuestas líneas de acción y/o Proyectos	Horarios y Momentos de Ejecución	Instituciones relacionadas y otros actores públicos y privados
<b>Fiscalización y Persecución del Uso Ilegal del Fuego DS N°276/1980</b>	- Fiscalización y paralización quemas ilegales.	De mayo a septiembre (Según Calendario de Quemas).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carabineros de Chile</li> <li>- Ministerio Público                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- PDI</li> <li>- Municipio</li> <li>- CONAF</li> </ul> </li> </ul>
	- Inducción a pobladores.	Mes de marzo a mayo.	
	- Capacitación sobre la Normativa DS n°276/1980; DS N°144/1960 a representantes instituciones relacionadas.	Mes de marzo a mayo.	

- Acercamiento de Inscripción en localidades rurales, para ingreso de Predios al Sistema de Asistencia de Quemas Controladas (SAQ).

De mayo a septiembre.

Fuente: Elaboración propia.

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

**Cuadro N°24:** Propuestas de Ordenanzas y líneas de acción.

Ejes Estratégicos Prevención Incendios Forestales	Propuestas líneas de acción y/o Proyectos	Instituciones relacionadas y otros actores públicos y privados
<b>Ordenamiento Territorial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impedir el avance y ocupación inmobiliaria irregular en la Comuna.</li> <li>- Fortalecer las atribuciones legales y operativas de la SEREMI MINVU y del Municipio para evitar el poblamiento y surgimiento de núcleos urbanos al margen de la planificación regional, infringiendo el artículo 55° de la Ley de Urbanismo y Construcciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facultades de Arquitectura</li> <li>- Intendencia</li> <li>- Gobernación</li> <li>- ONEMI</li> <li>- MINVU</li> <li>- Municipalidad</li> <li>- CONAF</li> </ul>
<b>Plan evacuación ante emergencia de incendios forestales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico para determinar áreas de seguridad.</li> <li>- Determinar puntos de concentración y evacuación por sectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ONEMI</li> <li>- Municipalidad</li> <li>- CONAF</li> <li>- Carabineros de Chile</li> <li>- Organizaciones Comunitarias.</li> <li>- Gobernación Provincial</li> </ul>
<b>Incorporar Área de Riesgo en Plan Regulador Comunal (PRC) y consideraciones Ley 21.074</b>	Actualizaciones de PRC, incorporación de Áreas de Riesgo por Incendios Forestales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipalidad</li> <li>- MINVU</li> <li>- Gobierno regional</li> </ul>
<b>Postulación a programa de Prevención y Mitigación de Riesgo (PREMIR)</b>	Generación de herramientas para reducir los riesgos socio- naturales a nivel local.	Municipalidad
<b>Promulgación de Ordenanzas Municipales</b>	Regula la incorporación de medidas para la prevención de incendios forestales en sitios rurales y de interfaz urbano-forestal.	Municipalidad
<b>Orientaciones a comunidad para postular a proyectos de Prevención de Incendios Forestales</b>	Generar proyectos que permiten financiamiento FONDEVE, Protección Ambiental, Seguridad Pública, con énfasis en la Prevención de Incendios Forestales	Municipalidad SEREMI MMA Gobernación Provincial CONAF

<p><b>Manejo de Bosques Plantados, Nativos y Formaciones Xerofíticas. Reducción del Peligro de Incendios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomento y Difusión de la Norma Prevención de Incendios Forestales para Plantaciones Forestales</li> <li>- Fiscalización de Cortas NO Autorizadas, sin Plan o Norma de manejo</li> <li>- Plan de Reducción de la Carga de Combustible Vegetal en Lugares Estratégicos (cortafuegos y Cortacombustible)</li> <li>- Capacitar en Silvicultura Preventiva a la comunidad de áreas de riesgo de la Comuna de Viña del Mar.</li> <li>- Coordinación con empresas privadas en materias preventivas y de manejo.</li> <li>- Diagnóstico instalaciones eléctricas y su relación con combustible forestal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipio</li> <li>- Gobernación</li> <li>- Intendencia</li> <li>- ONEMI</li> <li>- Empresas Eléctricas</li> <li>- Ministerio Público</li> <li>- JJVV</li> <li>- CONAF</li> <li>- MOP</li> <li>- MINVU</li> </ul>
--	--	--

Fuente: Elaboración Propia.

CIPER

## 6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

### 6.1 Carta Gantt de actividades

Acción	Actividad	Participantes	PERIODO 2021-2022						PERIODO 2022-2023						PERIODO 2023 - 2024						PERIODO 2024-2025							
			2021		2022				2023						2024						2025							
			Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic
Antes de Temporada	Capacitaciones en Comunidades	CONAF																										
Antes de Temporada	Charlas en Establecimientos Educativos	Grupo de Prevención Incendios Forestales CONAF																										
En Temporada	Contacto Cara a Cara	Grupo de Prevención Incendios Forestales CONAF																										
En Temporada	Actividades con Forestin	Grupo de Prevención Incendios Forestales CONAF																										
Antes de Temporada	Capacitación a docentes en el ámbito del cambio climático y prevención de incendios.	Grupo de Prevención Incendios Forestales CONAF																										
Antes de Temporada	Talleres de Educación Ambiental para la Prevención contra Incendios Forestales y Cambio climático	Grupo de Prevención / Cooperación DAEM																										
En Temporada	Grupos Participativos en Prevención de Incendios forestales	Grupo de Prevención/ Municipalidad de Viña del Mar																										
Antes de Temporada	Comunidades Preparadas ante los Incendios Forestales	Grupo de Prevención/Municipalidad/ Bomberos/Carabineros																										
Antes y en Temporada	Fiscalización Uso del Fuego	CONAF / Carabineros/ SAG																										
Antes de Temporada	Capacitación Uso del Fuego a comunidades	Grupo de Prevención / Carabineros																										
Antes de Temporada	Capacitación a Carabineros (Decreto 276)	Grupo de Prevención CONAF Regional																										
En Temporada	Difusión Radial	Grupo de Prevención / Juntas de vecinos en comunidades que cuenten con radios locales																										
En Temporada	Investigación de Causalidad de Incendios Forestales	Unidad de Análisis y Diagnóstico de la Sección de Prevención de I.F. Regional																										
Antes de Temporada	Elaboración Propuesta de Cortafuegos	Unidad de Análisis y Diagnóstico de la Sección de Prevención de I.F. Regional																										



## 7. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PROTECCIÓN COMUNAL

### 7.1 Planificación de reuniones de seguimiento con actores involucrados

**Cuadro N°25:** Planificación de seguimiento.

<b>Actividad</b>	<b>Participantes</b>	<b>Reuniones de seguimiento</b>
<b>Capacitaciones en Comunidades</b>	CONAF	Trimestrales.
<b>Charlas en Establecimientos Educativos</b>	Grupo de Prevención Incendios Forestales CONAF	Al inicio de cada semestre escolar.
<b>Capacitación a docentes en el ámbito del cambio climático y prevención de incendios.</b>	Grupo de Prevención Incendios Forestales CONAF	Al inicio de cada semestre escolar.
<b>Talleres de Educación Ambiental para la Prevención contra Incendios Forestales y Cambio climático</b>	Grupo de Prevención / Cooperación DAEM	Al inicio de cada semestre escolar.
<b>Grupos Participativos en Prevención de Incendios forestales</b>	Grupo de Prevención/ Municipalidad	Septiembre, diciembre, Marzo
<b>Comunidades Preparadas ante los Incendios Forestales</b>	Grupo de Prevención/Municipalidad/ Bomberos/Carabineros	Una vez finalizada los talleres cada 3 meses.
<b>Fiscalización Uso del Fuego</b>	CONAF / Carabineros/ SAG	Mayo, octubre.
<b>Capacitación Uso del Fuego a comunidades</b>	Grupo de Prevención / Carabineros	Mayo, octubre.
<b>Capacitación a Carabineros (Decreto 276)</b>	Grupo de Prevención	Mayo, octubre.
<b>Difusión Radial</b>	Grupo de Prevención / Juntas de vecinos comunidades que cuenten con radios locales	Septiembre, diciembre, abril.
<b>Investigación de Causalidad de Incendios Forestales</b>	Unidad de Análisis y Diagnóstico de la Sección de Prevención de I.F. Regional	Mensual desde septiembre hasta mayo.
<b>Elaboración Propuesta de Obras de Mitigación</b>	Unidad de Análisis y Diagnóstico de la Sección de Prevención de I.F. Regional	Agosto.

Fuente: Elaboración Propia.

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

**Cuadro N°26:** Seguimiento de gestiones

Actividad	Participantes	Seguimiento							
Capacitaciones en Comunidades	CONAF				Charlas en Establecimientos Educativos	Grupo de Prevención Incendios Forestales CONAF			
Capacitación a docentes en el ámbito del cambio climático y prevención de incendios.	Grupo de Prevención Incendios Forestales CONAF				Talleres de Educación Ambiental para la Prevención contra Incendios Forestales y Cambio climático	Grupo de Prevención / Cooperación DAEM			
Grupos Participativos en Prevención de Incendios forestales	Grupo de Prevención/ Municipalidad				Comunidades Preparadas ante los Incendios Forestales	Grupo de Prevención/Municipalidad/ Bomberos/Carabineros			
Fiscalización Uso del Fuego	CONAF / Carabineros/ SAG				Capacitación Uso del Fuego a comunidades	Grupo de Prevención / Carabineros			
Capacitación a Carabineros (D.S n°276/1980)	Grupo de Prevención				Difusión Radial	Grupo de Prevención / Juntas de vecinos comunidades que cuenten con radios locales			
Investigación de Causalidad de Incendios Forestales	Unidad de Análisis y Diagnóstico de la Sección de Prevención de I.F. Regional				Elaboración Propuesta de Obras de Mitigación	Unidad de Análisis y Diagnóstico de la Sección de Prevención de I.F. Regional			

Fuente: Elaboración Propia.

## 8. CONCLUSIONES

- El crecimiento poblacional de la Comuna de Viña del Mar no planificado en áreas de interfaz urbano – forestal y áreas rurales, sumado a retiro de especies arbóreas para construcción de viviendas y caminos de acceso entre otros, ha agregado un incremento de la exposición al riesgo natural, por lo tanto mayor riesgo de Incendios Forestales para la población colindante, especialmente por la ocupación de terrenos escarpados (territorios con mayor pendiente), agregando la utilización del fuego de forma inadecuada o desconocimiento del sector donde viven. (topografía, vegetación colindante).
- Según los antecedentes climáticos y morfológicos imperantes en zonas de interfaz de la Comuna de Viña del Mar, en relación a temperaturas altas, menor humedad, mayor velocidad de viento en época estival acompañado de topografía accidentada, son factores que han influido en la generación de condiciones propicias para incendios forestales más violentos, de comportamiento errático y difícil control. Consumiendo mayor cantidad de hectáreas, concentrándose entre los meses de octubre a marzo.
- Los tipos de vegetación con mayor afectación por incendios forestales en la Comuna de Viña del Mar, en los últimos 10 años, son matorrales 42%, pastizales 38%, arbolado nativo, 12% y plantaciones 8% del daño total ocasionado por Incendios Forestales.
- La problemática sobre Uso del Fuego de manera irregular e ilegal (D.S.276 y D. 144), ha causado no solo una preocupación por generación de Incendios Forestales en la Región de Valparaíso, sino por el daño ambiental y a la salud de los habitantes. Por esto la importancia de realizar Fiscalización junto a autoridades locales y de orden, en conjunto con personal de CONAF, cuando corresponda.
- Las acciones propuestas para prevenir y mitigar los daños de incendios forestales, se deben trabajar en vinculación con la comunidad, debiendo intervenir todos los actores claves de la Comuna de Viña del Mar, para que sea una prevención efectiva. Las propuestas están dadas para corto, mediano y largo plazo, pudiendo ser modificables cuando la situación lo amerite.
- Es así que, uno de los problemas más graves que afecta todas las temporadas estivales a nuestra comuna es la irresponsabilidad y negligencia de personas que generan incendios forestales, con todas las consecuencias que puede generar en cuanto a pérdida de vegetación, daño a la flora y fauna comunal, deterioro del valor escénico del paisaje, daño al medio ambiente con el incremento de los gases de efecto invernadero, junto con los daños materiales, sin considerar que pueden incluso afectarse vidas humanas.
- El objetivo de este plan de protección comunal es que cada uno de los actores claves e instituciones junto a la población de la comuna de Viña del Mar en general, nos hagamos cargo y tomemos la responsabilidad y el trabajo de evitar los incendios forestales, que tanto daño ocasionan a la comunidad y al planeta.

## 9. BLIOGRAFÍA

- Atienza, J.; Balladares, P. y Muñoz, P. 2010. Determinación de prioridades de protección contra incendios forestales en la región de Valparaíso. CIREN. Documento de trabajo N° 555. Chile. 18 a 55pp.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (s.f.). Obtenido de Reportes Comunales Biblioteca Congreso Nacional: [https://reportescomunales.bcn.cl/2017/index.php/Viña del Mar](https://reportescomunales.bcn.cl/2017/index.php/Viña%20del%20Mar)
- Cedar Lake Ventur, Inc. (s.f.). Obtenido de weather spark Web site: <https://es.weatherspark.com/y/25818/Clima-promedio-en-La-Ligua-Chile-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- CONAF, (2019) Sistema de Información Digital para el Control de Operaciones. Departamento de Protección contra Incendios Forestales, Región de Valparaíso.
- INE (2017). Censo - Resultados Generales. Instituto Nacional de Estadísticas.
- INE. (2017). Censo de Población y Vivienda 2017. Obtenido de [https://redatam-ine.ine.cl/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CENSO\\_2017&lang=esp](https://redatam-ine.ine.cl/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CENSO_2017&lang=esp)
- JULIO, G. (1992) Método de Determinación de Prioridades de Protección. Universidad de Chile. Escuela de Ciencias Forestales. Manual Docente N° 10. Santiago. 28 p.
- JULIO, G. (2005) Fundamentos del Manejo del Fuego. Corporación Nacional Forestal- Instituto Forestal. Santiago. 196 p.
- Valparaíso., G. R. (2012). Estrategia Regional de Desarrollo- Región de Valparaíso 2020. En Una Región diversa (págs. 24-25). Valparaíso.

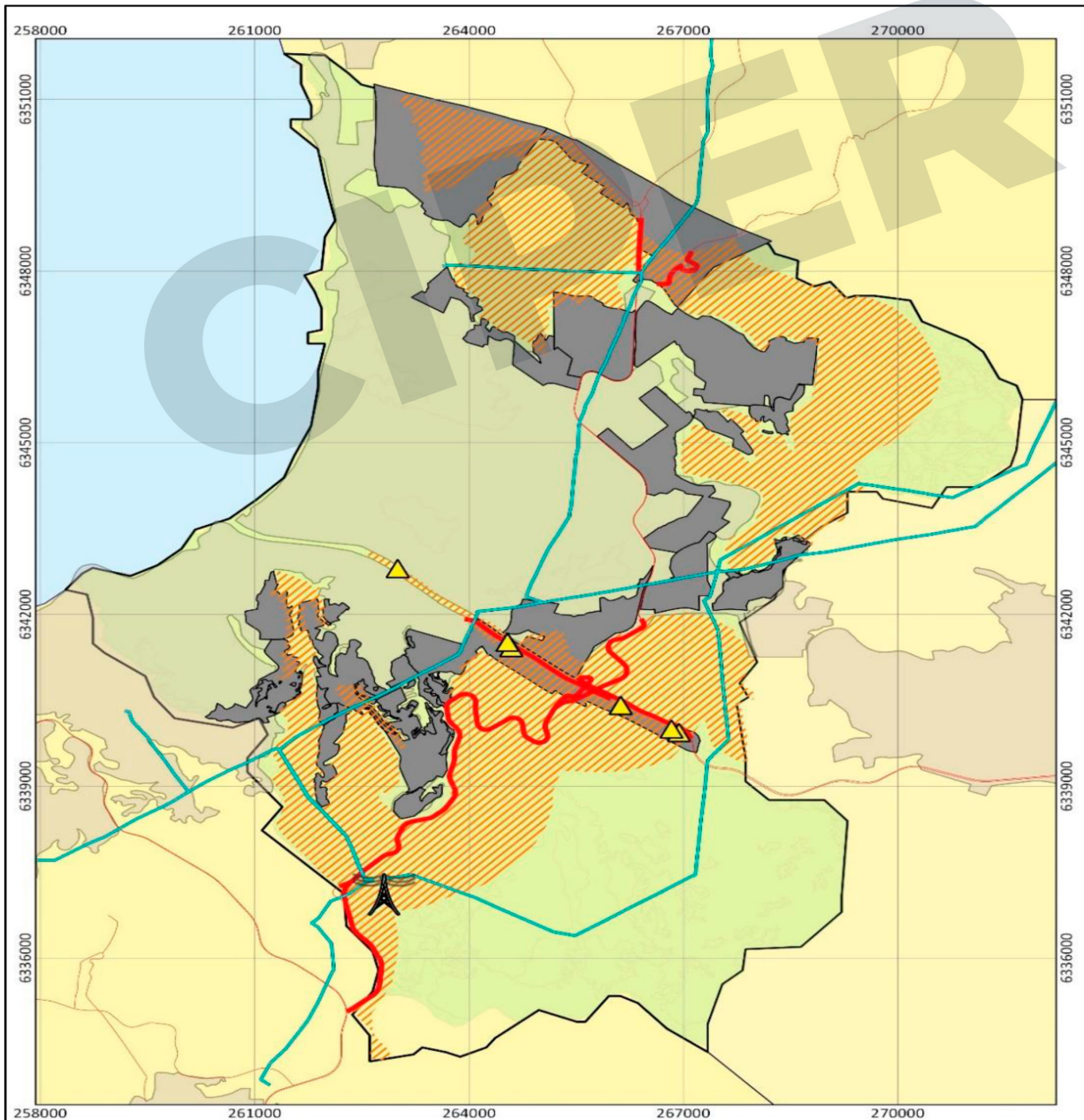
## 10. ANEXO

### 10.1. Áreas de infraestructuras críticas

Dentro de la comuna de Viña del Mar se han identificado las siguientes Infraestructuras críticas, las cuales también son sectores expuestos al riesgo por incendio forestal en la comuna.

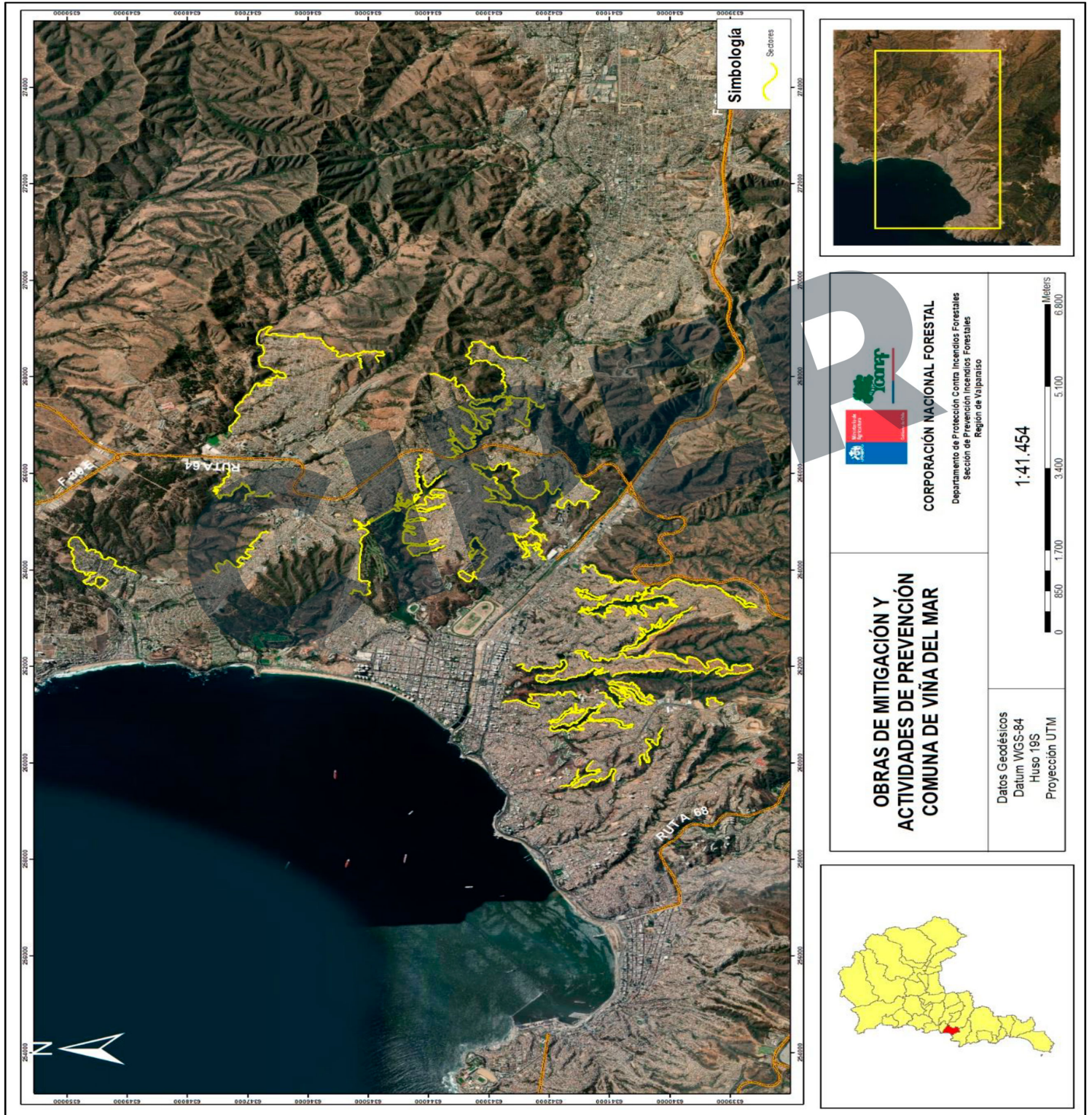
- 1) Subestación Eléctrica Las Palmas
- 2) Autopistas de conexión Regional
- 3) Torres y Líneas de Altas Tensión
- 4) Zona Industrial con sustancias explosivas y tóxicas

**Figura N°4:** Identificación de Infraestructura crítica Comuna de Viña del Mar.



## 10.2. Propuestas Obras de Mitigación Comuna de Viña del Mar

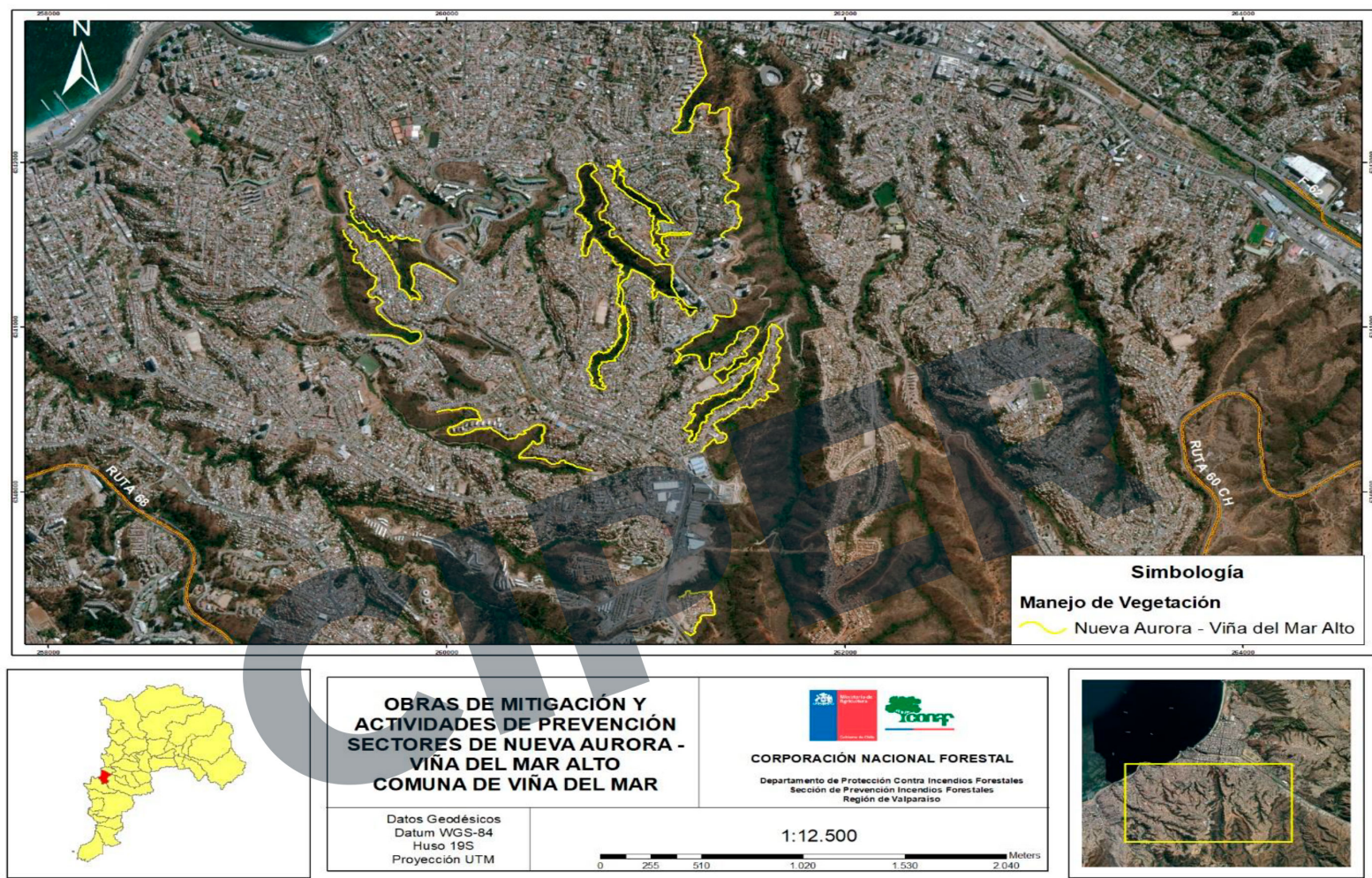
### 1. PROPUESTA CONSTRUCCIÓN DE CORTAFUEGOS Y ACTIVIDADES RELACIONADAS, COMUNA VIÑA DEL MAR POR SECTORES.



**SECTORES:**

**1. Nueva Aurora- Viña del Mar Alto.**

**Mapa N°2: Localización Obras de Mitigación**



Elaboración Propia.

	<b>Ubicación</b>	<b>Metros</b>
1	Perímetro norte partiendo por Agua Santa altura Pasaje 1, hasta calle 2. <b>Construcción cortafuegos y poda agrupaciones arbolado alto y matorrales cercanos a viviendas.</b>	735
2	Al norte desde Calle Edimburgo en paralelo a calle Volcán San José continuando por Volcán Aconcagua hasta Elisa <b>Poda arbolado y despeje de pastizales en Quebrada Sur y construcción cortafuegos hasta calle Hacienda.</b>	1.177
3	Perímetro Noreste, esquina calle Gales y Edimburgo continuando paralelo por calle Rubia Albión- Volcán Maipo- 21 de mayo, hasta la altura de calle Frankfurt <b>Perímetro Oeste desde Av. 21 de mayo, manejo de matorrales y pastizales.</b>  <b>Poda arbolado alto principalmente eucaliptus, confección cortafuegos retirando matorral</b>	1.270

	<b>(Chusquea Quila) y pastizales en líneas de casas y limpieza de microbasurales en algunos puntos de la quebrada.</b>	
4	<p>Iniciando desde la parte superior de la cancha continuado por la calle Santiago Watt perimetrando la parte alta de la quebrada hasta paralelo pasaje Celiba.          Continua desde Calle Nueva hacia el este bordeando Boriquen, 21 de Mayo y descendiendo por ladera hasta nuevas construcción.</p> <p><b>Poda de ramaje de matorral alto y eucaliptus aislados, confección de cortafuegos despejando de matorral Chusquea Quila que se encuentran muy desarrollados, limpieza de micro basurales de neumáticos y colchones tirados en el borde.</b></p>	1.780
5	<p>Perímetro Este desde Almirante Navarrete con Rhona siguiendo hasta final calle y regresando por perímetro Este de calle Italia y desde final regresando a la parte alta por perímetro Oeste, siguiendo la línea perimetral calle Irene Frei, pasar por Las Palmas, llegar al perímetro calle Villa Montes hasta llegar al Condominio de Gregorio Marañón.</p> <p><b>En fondos de quebradas entre calle Navarrete, Italia, Irene Frei, poda arbolado alto y manejo de matorrales, confección de cortafuegos y retiro de microbasurales de varios puntos en laderas y fondo de quebrada.</b>  <b>En calle Villa Montes limpieza de matorrales y pastizales y retiro de basura en el borde.</b></p>	5.300
6	<p>Desde final calle Irene Frei hacia el sur paralelo Padre Hurtado hasta Central, continuando por José Miguel Carrera y Huaso Bueras.          Internándose por la quebrada hacia el sur en paralelo y entre calles Rogelio Astudillo y Las Canteras.          Desde Los Coligües hacia el este por Los Cipreses terminado en cruce Gregorio Marañón y El Sauce.</p> <p><b>Partiendo desde Marañón se debe podar arbolado alto y en la parte baja confeccionar cortafuegos manejando matorrales y limpiando de pastizales, en el fondo de quebrada se debe retirar matorral zarzamora.</b>  <b>En la parte baja altura Padre Hurtado con Hermanos Clark principalmente de debe podar el arbolado alto cuyas ramas se proyectan a la línea de vivienda.</b></p>	3.717
7	<p>Desde final pasaje la Cruz siguiendo la línea de viviendas por calle San Luis hacia el sur en paralelo a Palermo, terminando detrás de edificio AltaVista.</p> <p><b>Poda de arbolado paralelo a Marañón y en varias agrupaciones paralelas a Palermo. En perímetro bajo manejo de matorrales y limpieza de microbasurales en algunos puntos.</b></p>	1.304
8	<p>Desde la parte alta de Mallorca perímetro Oeste, siguiendo la línea perimetral hacia la parte baja pasando a la altura de Aragón, Logroño y bordeando centro recreativo frente Quinta Vergara y siguiendo la línea de vivienda paralela a calle Etchevers.</p> <p><b>En la parte alta partiendo por Mallorca confección cortafuegos y manejos de matorrales hacia fondo de quebrada. En la parte media y baja principalmente poda de ramaje de arbolado alto (Eucaliptus).</b></p>	2.270
9	<p>Comenzado desde la parte baja en calle La Cruz con Las Brisas perimetrando hacia el noreste por La Coruña y hacia el surweste por Milán y Venecia, hasta llegar a calle 7.</p> <p><b>En la parte baja principalmente poda de arbolado alto (eucaliptus).</b>  <b>Realizar corta sanitaria ejemplares de eucaliptus muy cercanos a viviendas, en parte alta poda aislada confección de cortafuegos y retiro de desechos vegetales dispersos ya secos.</b></p>	2.130
10	<p>Asentamiento irregular Villa Esperanza 2011.</p> <p><b>Confección cortafuego retirando matorrales y pastizales. Retirar desechos y basura dispersa en perímetro. Trabajo por parte de propietarios y coordinación de retiro de desechos.</b></p>	590
<b>SUB-TOTAL METROS LINEALES NUEVA AURORA – VIÑA DEL MAR ALTO</b>		<b>20.273</b>





**Imagen N°1:**  
Perímetro de la población Villa Esperanza. Basura como vegetación adornan los alrededores.



**Imagen N°2:**  
Vegetación colindante con calle La Coruña.



**Imagen N°3:**  
Población sector La Obra. Vegetación arbustiva cercana las viviendas.



**Imagen N°4:** Se debe realizar poda y bajar altura del arbolado y matorral bajo las líneas eléctricas.



**Imagen N°5:** Vista hacia condominio "Vista Paraíso", reducción de pastizales en ladera.



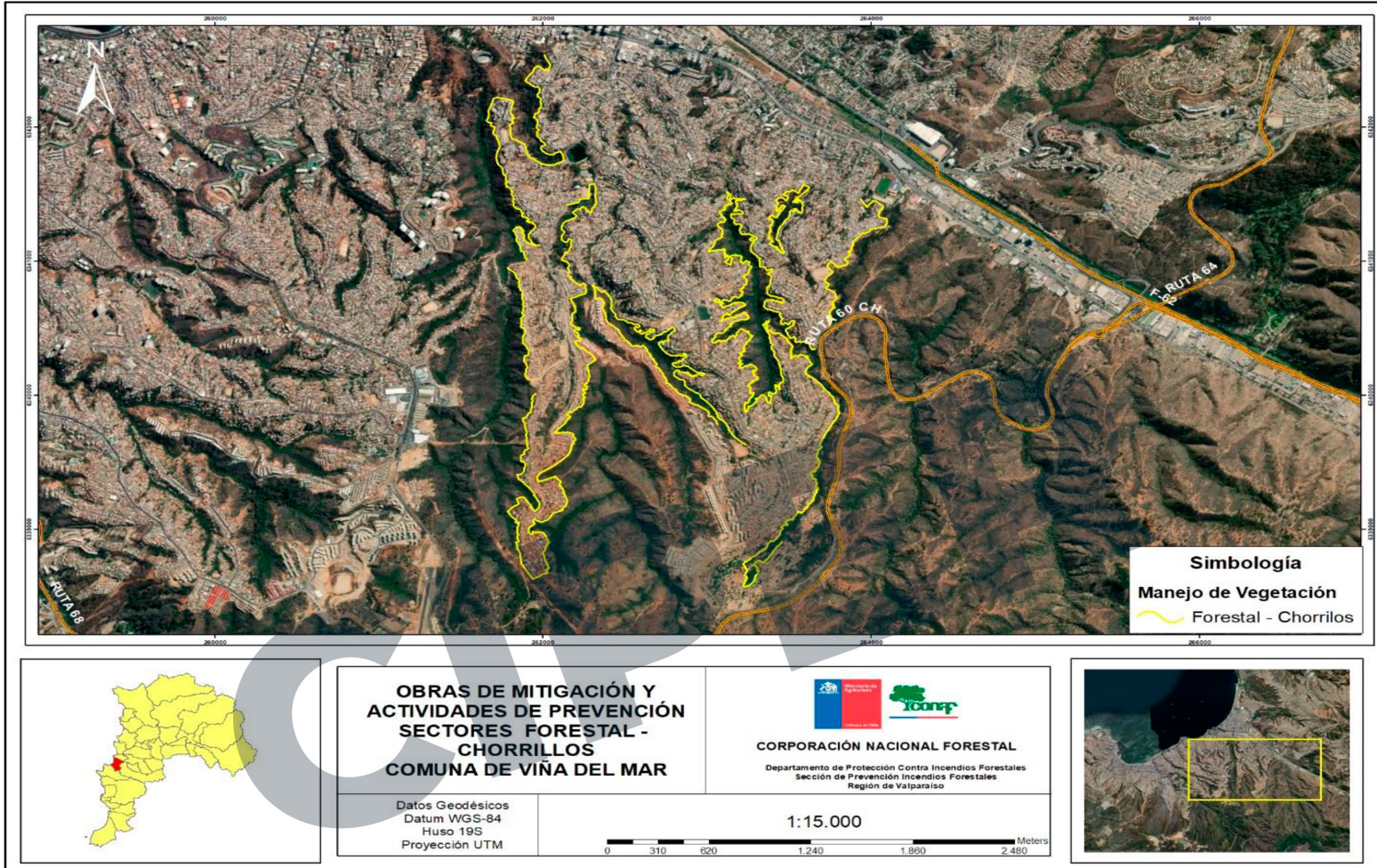
**Imagen N°6:** se debe realizar manejo de la vegetación perimetral a los blocks del sector.



**Imagen N°7:** Limpieza de ladera y poda de arbolado circundante.

## 2. Forestal – Chorrillos

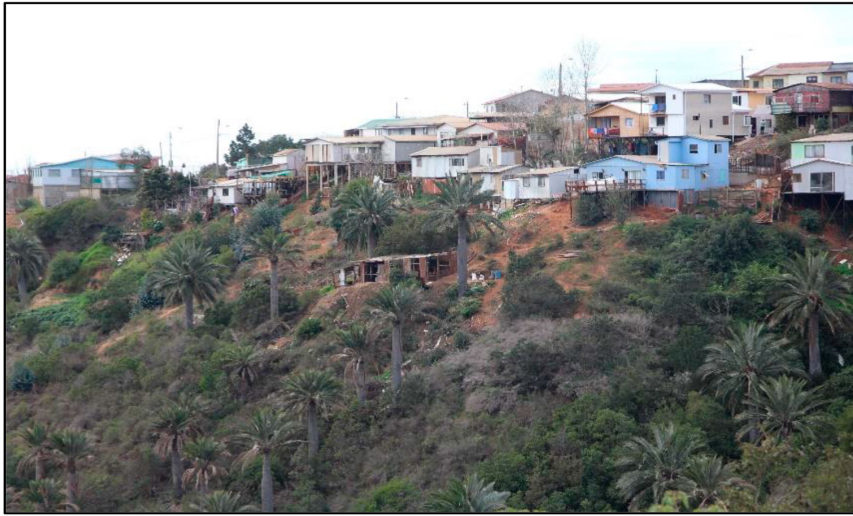
Mapa N°3: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	<b>Ubicación</b>	<b>Metros</b>
11	<p>Quebrada interna a sector denominado Parcela 11, Por la línea de viviendas paralelo a calle Rio Jordan bordeando cancha, y retornando por calle los Boldos.</p> <p><b>Confección cortafuegos por los mismos propietarios, coordinación con municipalidad para retiro de desechos.</b></p> <p><b>Limpieza de matorrales y poda de renovales de eucaliptus.</b></p> <p><b>Limpieza de microbasurales y desechos dispersos en fondo de quebrada.</b></p>	2.615
12	<p>Desde Isla Chiloé, pasando por la cancha, Isla Partida y siguiendo por Juan Hamilton, final Arroyo del Salto, bordeando y siguiendo paralelo a perímetro Este, calle Río Cóndor y regresando perímetro Oeste hasta la altura de los claveles.</p> <p><b>Confección cortafuegos principalmente limpieza de matorrales (coligues y zarzamoras), en algunos puntos poda de eucaliptus y renovales. Los cortafuegos en predios privados, deben realizarlos los propietarios en coordinación con municipalidad para el retiro de desechos.</b></p>	1.711
13	<p>Iniciando desde final calle San Miguel, continuando hacia el sur por Martínez de Chicago y Luis Sigal, final Caupolicán, Las Rosas hasta bordear calle Palmerita y Villacura, seguir hacia el sur por Violeta Parra, Millapén, finalizando en final calle Isla Ester.</p> <p><b>Poda y corta de eucaliptus cercanos a viviendas, confección de cortafuegos, manejo de matorrales en fondo de quebrada y erradicación de microbasurales y desechos disperso tanto en ladera como en fondo de quebrada. Existe cortafuegos perimetrales que deben realizar los mismos propietarios con coordinación por parte de municipalidad para el retiro de desechos.</b></p>	4.370
14	<p>Desde final calle La Dormida hacia el sur bordeando calle El Limite hasta Elias Laferte, continua paralelo a Traulemu y Las Magnolias, terminando en Islas las Nalcas al costado de la cancha.</p> <p><b>En varios tramos del perímetro podar arbolado alto y manejo de matorrales, confección de cortafuegos paralelo a línea de viviendas, trabajo que debe ser realizado por los propietarios y gestión de municipalidad para retiro de los mismos.</b></p> <p><b>También se debe retirar basura dispersa.</b></p>	2.820
15	<p>Sitios Irregulares "leonardo farkas", calle río San Pedro</p> <p><b>Cortafuego perimetral por parte de pobladores que colindan con ladera, este trabajo debe ser realizado por ellos y gestionar retiro de desechos por parte del Municipio.</b></p>	1.460

15	Desde calle el Sol altura calle Marte hacia el sur siguiendo la línea de viviendas hasta llegar a La Dormida.  <b>Limpieza de microbasurales, confección cortafuegos, poda ramaje de arbolado alto y manejo de zarzamora en fondo de Quebrada. Los cortafuegos perimetrales de viviendas, deben ser realizados por los propietarios con coordinación por parte de la municipalidad para retiro de los desechos.</b>	1.337
16	Desde la calle Los Andes altura Pasaje Los Andes al sur detrás de viviendas calle Los Copihues hasta La Colina.  <b>Confección cortafuegos retiro de matorrales, Chusquea quila principalmente y retiro de basura dispersa. Cortafuegos perimetrales, realizados por propietarios coordinación con municipalidad para retiro de desechos.</b>	990
17	Desde Cabritería perímetro Este Quebrada 7 Hermanas bordeando hasta calle Temuco. <b>Confección cortafuegos por propietarios coordinación de retiro de dichos por municipalidad, retiro desechos en ladera.</b>	557
18	Partiendo costado Cabritería por calle Temuco y siguiendo el perímetro Este hasta llegar a los edificios de Las 7 Hermanas continuada la línea de edificaciones frente a la Quinta Vergara hasta llegar a la parte baja a la altura de calle Mackenna (detrás de Artequin). <b>Se debe mantener y confeccionar cortafuegos perimetrales, actividades realizadas por propietarios junto a una coordinación de retiro de desechos por parte de la municipalidad. Alrededor de las edificaciones se debe retirar desechos vegetales.</b>  <b>Se deben erradicar microbasurales.</b>	3.456
19	Tomas Ampliación Puerto Montt, perímetro Este y Oeste y perímetro de grupos de viviendas aislados. <b>Principalmente confección cortafuegos perimetral por parte de propietarios con coordinación con municipalidad para retiro de desechos y erradicación de microbasurales. NOTA: incluye toma Felipe Camiroaga.</b>	5.600
20	Chorrillos, partiendo por Las Chilcas perímetro Este, subiendo y bordeando las viviendas, pasando a la altura de los Claveles y siguiendo paralelo a la calle Principal, pasando a la altura de calle Tierra y siguiendo todo el contorno hasta llegar conectar con Vía Las Palmas. <b>Desde la parte alta hacia abajo, se debe confeccionar cortafuegos retirando el matorral Chusquea quila extraordinariamente desarrollada en la parte más baja, intercalado con matorrales de menor envergadura y podar agrupaciones de eucaliptus. Los cortafuegos deben ser realizados por los propietarios con gestión con municipalidad para el retiro de desechos de esta actividad. Erradicar microbasurales y desechos dispersos en fondo de quebrada y ladera.</b>	2.450
21	A partir de la Vía Las Palmas perímetro Oeste paralelo a la calle Principal, siguiendo hacia la parte más baja pasando por final de calle Calera, siguiendo la línea paralela a calle La Ligua, continuando por Valdivia hasta la calle aledaña al predio del Colegio Alemán. <b>Confección de cortafuegos, perímetro complicado, se debe manejar el ramaje del arbolado alto compuesto principalmente de eucaliptus.</b> <b>En la parte alta el renoval presenta un desarrollo errático cuyo ramaje debe manejarse y retirar del lugar todos los desechos que se producirán.</b>	1.702
22	Desde las Papayas con 12 de diciembre perímetro de quebrada Este y Oeste hasta Los Clarines en la parte baja pasando por Los Boldos y Pasaje 5. <b>Confección cortafuegos perimetrales realizados por los propietarios con ayuda de municipalidad para gestionar retiro de desechos.</b> <b>Erradicar microbasurales y poda de arbolado alto.</b>	1.952
<b>SUB-TOTAL METROS LINEALES FORESTAL – CHORRILLOS</b>		<b>31.070</b>



**Imagen N°8:** Vegetación densa cercana a viviendas, Quebrada 7 Hermanas.



**Imagen N°9:** Sector afectado por Incendio Forestal, Parte alta Toma Felipe Camiroaga.



**Imagen N°10:** Perímetro quebrada de Sector Chorrillos, viviendas en contacto directo con vegetación altamente combustible.



**Imagen N°11:** Sector Calle Los Andes, Forestal. Vegetación arbustiva como matorral.

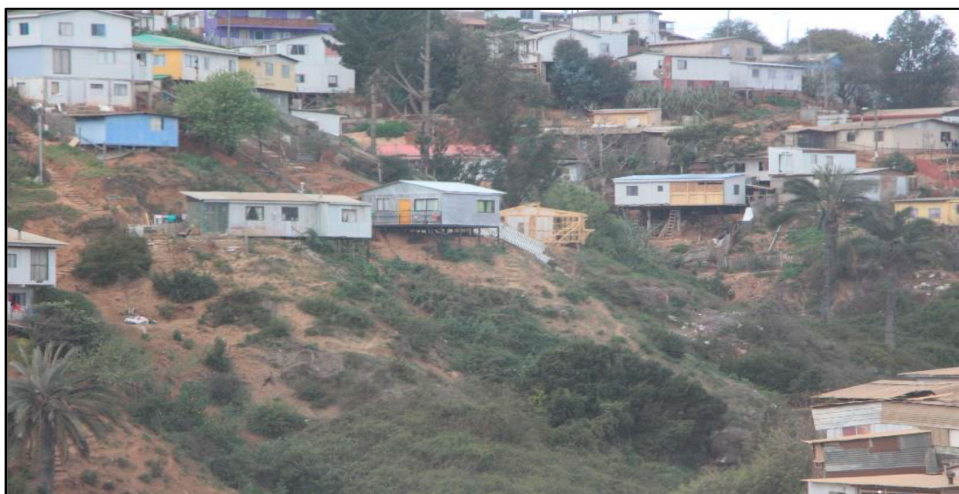


**Imagen N°12:** La Colina parte baja, sin construcción de cortafuegos.



**Imagen N°13:** Alta carga de combustible quebrada calle La Dormida, Forestal.





**Imagen N°14:**  
Quebrada con  
localización de  
viviendas y  
vegetación sin  
mantención. Altura  
Los Coligües.  
Forestal



**Imagen N°15:**  
Ampliación de  
población en  
Quebrada  
colindante con  
vegetación y  
sectores con  
microbasurales,  
Parcela 11. Forestal



**Imagen N°16:**  
Quebrada con  
localización de  
viviendas y  
vegetación sin  
mantención.  
Quebrada  
Chorrillos.

### 3. Canal Beagle

Mapa N°4: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
23	Desde Trinidad pasando por detrás de Base de Brigada Palma 6 hasta llegar caleta Elvira, pasando por Ladrilleros y siguiendo por Canal Cóndor hasta conectar con Canal Sarmiento. <b>Confección cortafuegos, manejo de matorrales (Chusquea quila) y poda de eucaliptus en la parte alta.</b>	854
24	Canal Sarmiento pasando por la Escuela continuando el perímetro paralelo a Bahía Soberanía, Ventisqueros, cruzando la calle Caleta Austral, Caleta Baker rodeando la población. <b>Confección cortafuegos principalmente, limpieza de pastizales a orilla de camino y manejo de arbustos menores.</b>	1.235
<b>SUB-TOTAL METROS LINEALES CANAL BEAGLE</b>		<b>2.089</b>



**Imagen N°17:** Parte alta Canal Beagle.



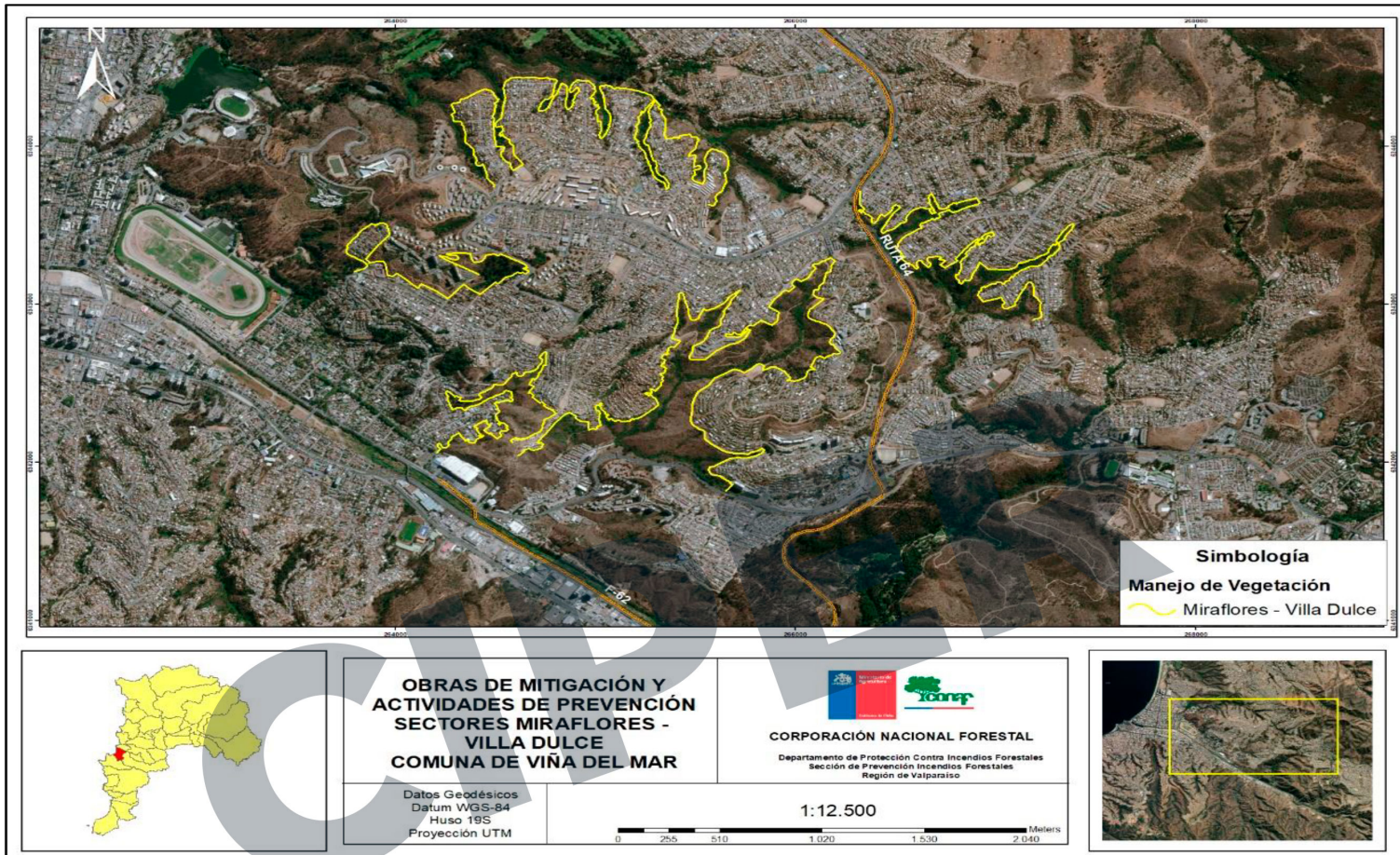
**Imagen N°18:** Parte baja frente a limonares, quebrada con abundante vegetación



**Imagen N°19:** Camino internacional ladera posterior a la base de Brigada Palma 6 -5.

#### 4. Miraflores – Villa Dulce

Mapa N°5: Localización Obras de Mitigación



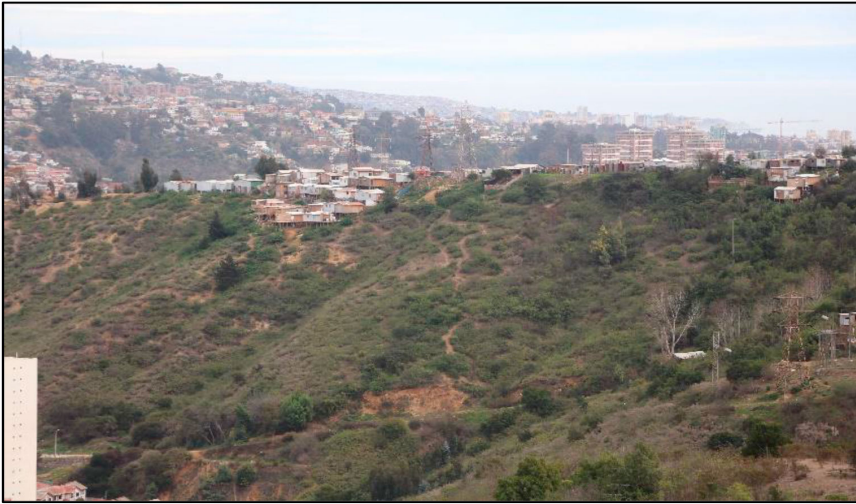
Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
25	Desde final Monte Sinaí (Pantanal) Perímetro Oeste siguiendo por Principal, conectado con Calle Moisés, siguiendo perímetro Pasaje San Juan, subiendo Jericó, Génesis, hasta llegar a final calle Valdivia, rodeando pasando por Mirian, pasaje 11, pasaje 10, Pasaje 1, costado calle Libertad, san Carlos y luego bajar por el perímetro Este, Yerbas Buenas, perimetrando J. Paredes hasta llegar a Rancagua y conectar con Titus. <b>Cortafuegos en el perímetro limpiando de pastizales y matorrales menores, actividad que debe ser realizada por los propietarios cuando corresponda con apoyo desde la municipalidad para retiro de desechos, en la parte alta retiro de basura y desechos vegetales en varios puntos.</b>	8.050
26	Desde Antártida siguiendo la línea de casas pasando por Pasaje Cuatro hasta Evans, Rivero Cruz, altura Los Plátanos, Los Abetos por todo el contorno poblacional. <b>Principalmente Poda de ramas de eucaliptus entremedio de viviendas. Cortafuegos en el perímetro limpiando de pastizales y matorrales menores, actividad que debe ser realizada por los propietarios cuando corresponda con apoyo desde la municipalidad para retiro de desechos.</b>	3.520

27	Alcántara, Vichuquén, Las Rejas, Estanque, presidente Frei hasta Montalván. <b>Cortafuegos, poda de arbolado (eucaliptus y aromo). Retiro de basura dispersa en laderas.</b>	2.890
28	Desde calle Padre Hurtado costado edificios con calle Circunvalación por Oeste y Este de calle Golf, Oeste calle Los Copihues a Abtao, Melipilla, Oeste y Este de Pomaire hasta Guindo, Verónica, Este la Pradera, Oeste y Este Centella, Oeste y Este, calle Recordón, Oeste y Este, calle circunvalación hasta edificios. <b>Cortafuegos, limpieza de pastizales, matorrales y poda de agrupaciones de eucaliptus. En algunos puntos erradicación de Microbasurales. En la parte alta limpieza de pastizales y matorrales menores, en la parte media y baja principalmente manejo de arbolado alto y matorrales zarzamora en ladera y fondo de quebrada), se debe retirar basura en la parte alta.</b>	7.570
29	Costado camino Internacional altura Carelmapu hacia el Sureste, laderas Noroeste y sureste calle Contúlmo, hacia el Noreste límite con calle Gabriela Mistral bajando a Naguillan, Galvarino, Michimalongo, Queullen, Millaray, Maule, Huara, Cariquina con Chungará. <b>En la parte alta limpieza de pastizales y matorrales menores, en la parte media y baja principalmente manejo de arbolado alto y matorrales como zarzamora (ladera y fondo de quebrada), se debe retirar basura en la parte alta. Cortafuegos en el perímetro limpiando de pastizales y matorrales menores, en la parte alta retiro de basura y desechos vegetales en varios puntos. Cortafuegos perimetrales deben ser realizados por cada propietario.</b>	5.730
30	Desde calle Gabriela Mistral al Suroeste hasta altura Michimalongo retornando a Gabriela Mistral. <b>Manejo de matorrales y agrupaciones de árboles altos.</b>	300
<b>SUB-TOTAL METROS LINEALES MIRAFLORES – VILLA DULCE</b>		<b>28.060</b>



**Imagen N°20:**  
Quebrada con  
vegetación densa bajo  
línea de edificios y calle  
Rancagua



**Imagen N°21:**  
Localización nuevos  
asentamientos  
irregulares en sector de  
alto peligro.



**Imagen N°22:** Línea  
eléctrica Monte  
Sinaí y basura en la  
ladera.



**Imagen N°23:**  
Emplazamiento de  
viviendas en ladera,  
falta de manejo  
vegetación

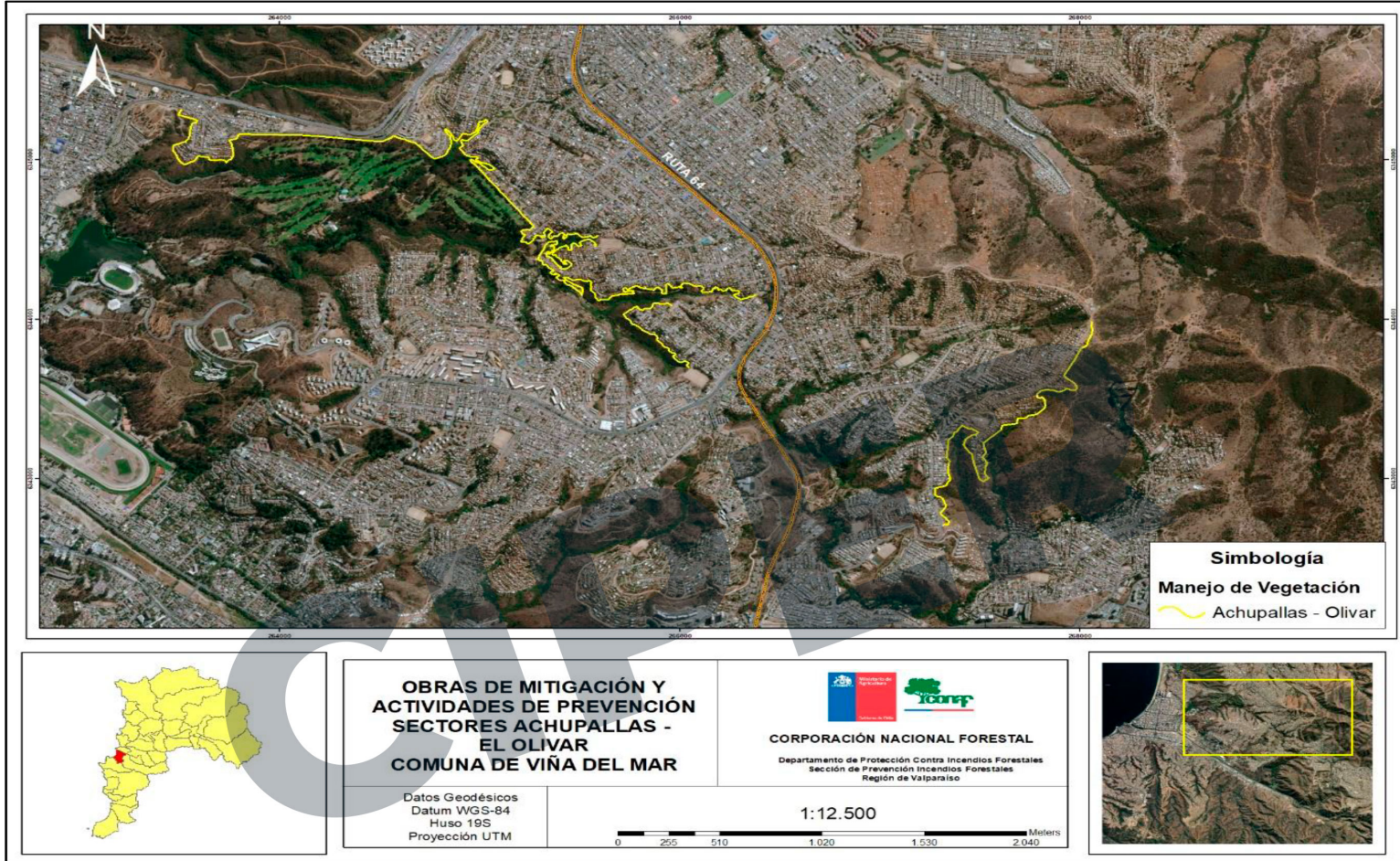


**Imagen N°24:** Miraflores Alto, población irregular sin manejo de la vegetación circúndate

CIPER

## 5. Achupallas – Olivar

Mapa N°6: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
31	Desde final calle Achao por el sur siguiendo la línea de viviendas paralela a los Almendros hasta la altura de Angol. <b>Confección cortafuegos manejo arbolado achaparrado y matorrales menores, limpieza de pastizales por todo el contorno, limpieza de microbasurales en Quebrada. Cuando corresponda los cortafuegos perimetrales deben ser realizados por propietarios y retiro de desechos por parte de municipalidad.</b>	846
32	Desde calle Peumo hacia el weste internándose por Puyehue para continuar al sur por Nintue y continuar al este en paralelo a Anita Lizana hasta intersectar con Ulises Poirier <b>Confección cortafuegos manejo arbolado achaparrado y matorrales menores, limpieza de pastizales por todo el contorno. Los cortafuegos deben ser realizados por los propietarios de cada terreno, luego una coordinación con municipalidad para el retiro de los desechos generados por esta actividad.</b>	3.271



33	Desde el Sur de calle Guacolda en dirección al noroeste, Catemu, Andacollo, Colo - Colo hasta Eduardo Yañez, costado Raúl Toro, trichahue, Avenida Santa Inés hasta límite con Cementerio. <b>Manejo de agrupaciones de matorrales y limpieza de pastizales. Confección de cortafuegos por propietarios, de debe coordinar con municipalidad retiro de desechos al realizar esta actividad. Erradicación de microbasurales.</b>	4.590
34	Sector Norte Achupallas desde Tamarugal pasando por Avenida La Luna hasta final calle Colombia. <b>Confección cortafuegos manejo arbolado achaparrado y matorrales menores, limpieza de pastizales por todo el contorno. Confección de cortafuegos perimetrales en predios que colindan con quebrada, coordinación con municipalidad para retiro después de dicha actividad. Limpieza de basura dispersa en todo el perímetro.</b>	2.260
<b>SUB-TOTAL METROS LINEALES ACHUPALLAS – OLIVAR</b>		<b>10.967</b>



**Imagen N°25:** Quebrada Villa Dulce, entre viviendas y Camino Internacional. Vegetación densa cercana a viviendas y fondo de quebrada.



**Imagen N°26:** Quebrada cercana a viviendas con abundante vegetación en media y fondo de quebrada.



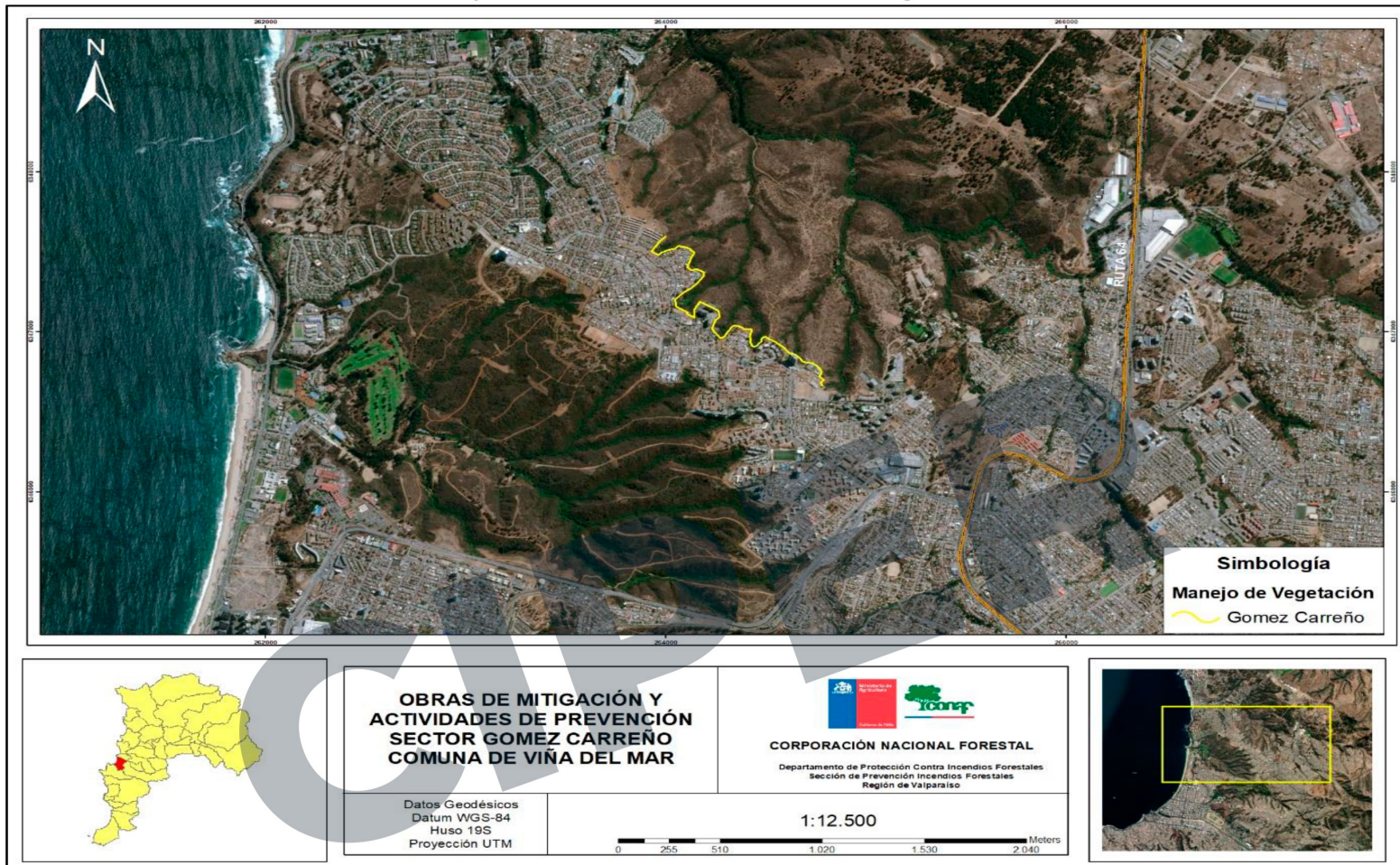
**Imagen N°27:**  
Vegetación densa en  
quebrada colindante a  
viviendas, El Olivar.



**Imagen N°28:**  
Vegetación densa en  
quebrada cercana a  
nuevas viviendas, El  
Olivar.

## 6. Gómez Carreño

Mapa N°7: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

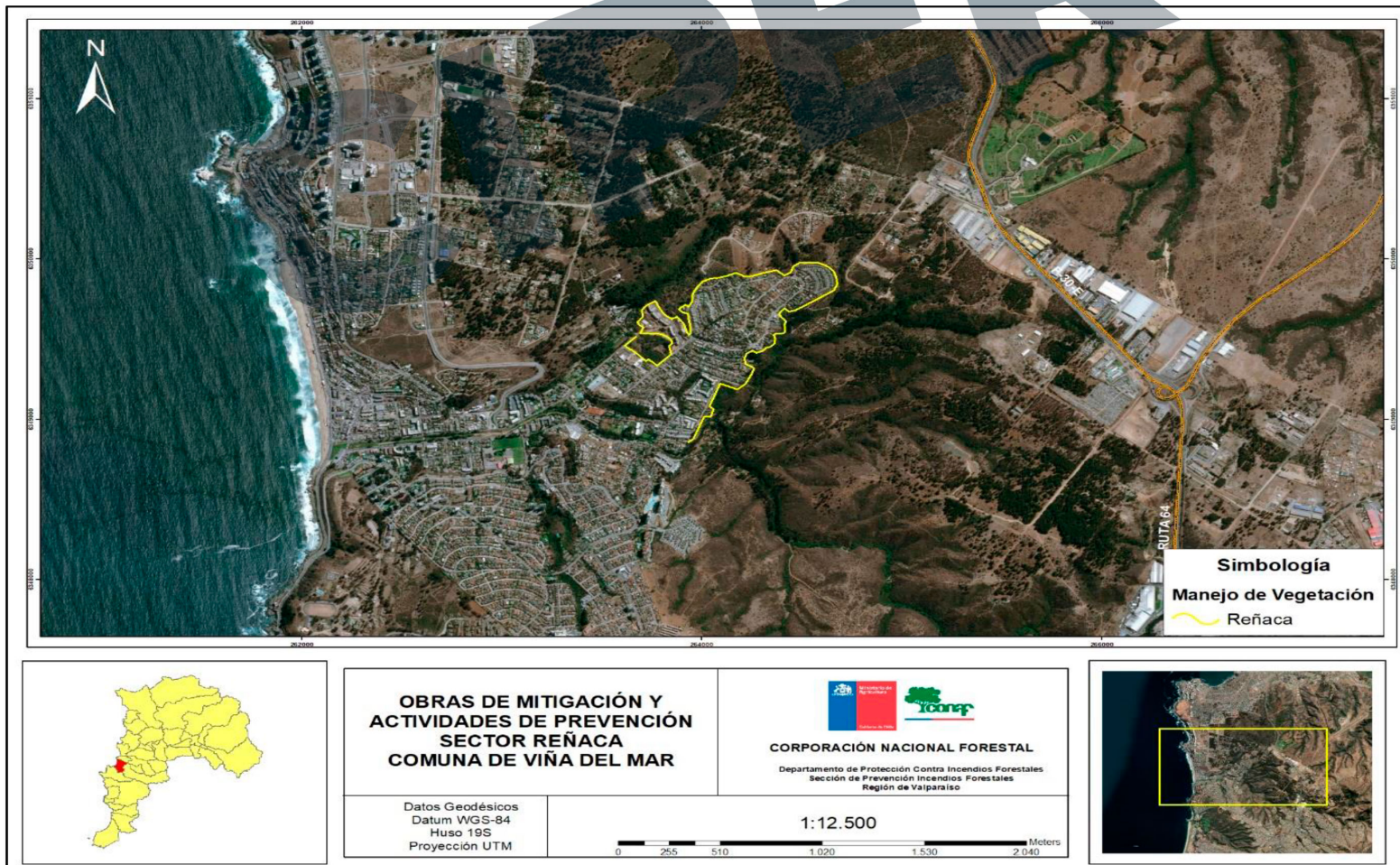
	Ubicación	Metros
35	Desde lazo de La Vega por la línea de viviendas hasta José Orrego altura Pacífico. <b>Limpieza perimetral (maquinaria pesada) y retiro de basura dispersa en algunos puntos.</b>	2.260
<b>SUB-TOTAL METROS LINEALES GÓMEZ CARREÑO</b>		<b>2.260</b>



**Imagen N° 29:**  
Quebradas con  
vegetación muy cercana  
a viviendas.

## 7. Reñaca

**Mapa N°8:** Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

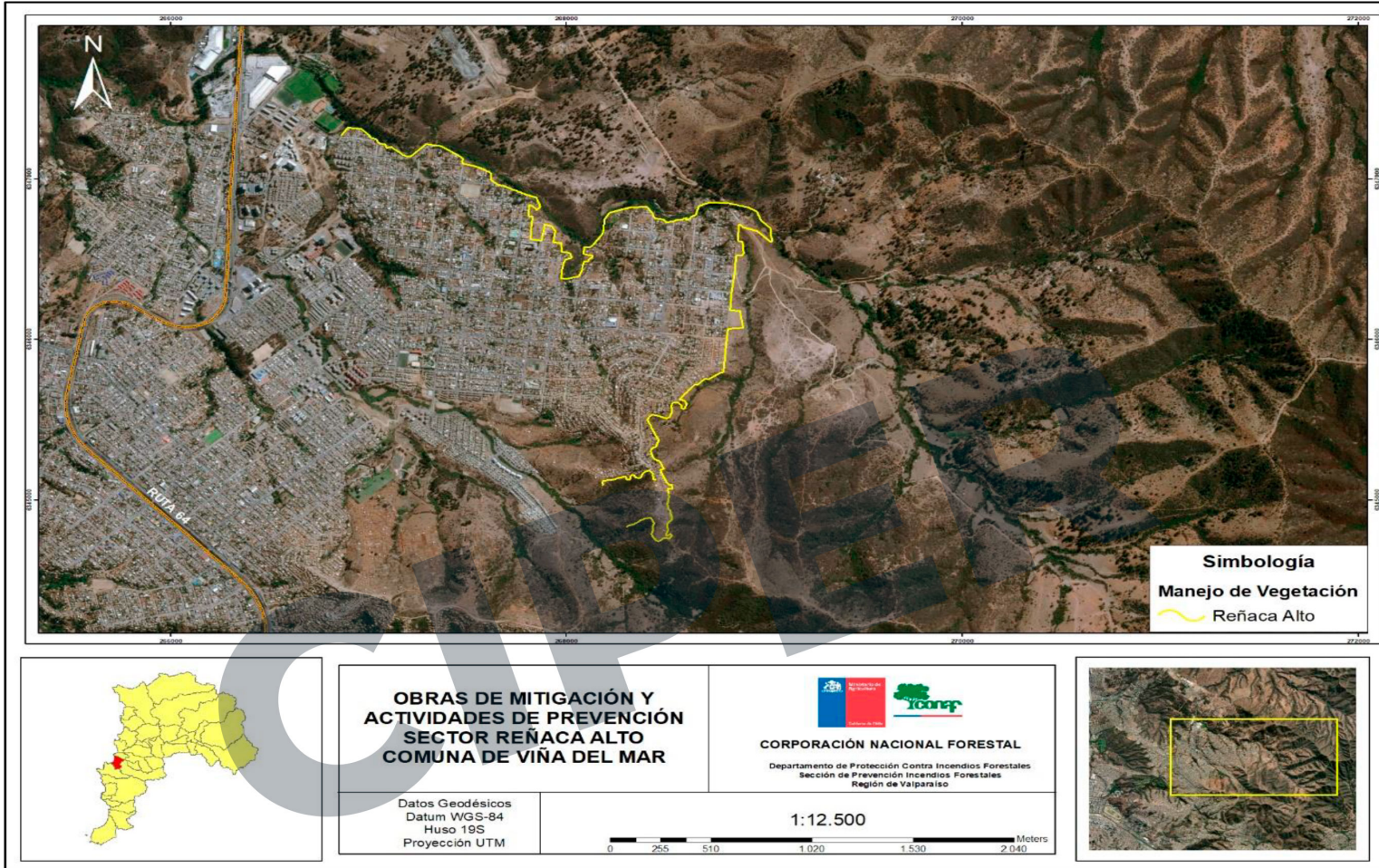
	<b>Ubicación</b>	<b>Metros</b>
36	Desde la parte baja por Concha y Toro hacia el Norte por Bulnes, rodeando Mateo Salcedo, hasta altura Martín Salviatierra, detrás edificios. <b>Limpieza de pastizales costado camino perímetro Este, manejo de matorrales y poda de eucaliptus en la parte baja.</b>	4.100
<b>SUB-TOTAL METROS LINEALES REÑACA</b>		<b>4.100</b>



**Imagen N° 30:**  
Panorámica sector Reñaca, vegetación considerada bosque colindante con viviendas.

## 8. Reñaca Alto

Imagen N°9: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
37	Desde El Estero, perímetro Norte, paralelo a calle Primera, pasando por Segunda y finales calles Ocho y Diez, bordeando quebradilla, pasando por calle Tercera Alto hasta final calle Roberto Román. Costado nuevos sitios irregulares. <b>Confección cortafuegos perimetrales por parte de propietarios.</b> <b>Limpieza de pastizales autosiembrá anual y manejo de matorrales en quebradillas.</b> <b>Retiro de basura y desechos dispersos en el perímetro.</b>	7.233
38	Desde Final Calle Roberto Román hasta final calle Sol Naciente. Considerando nuevos sitios irregulares en ladera con exposición sur. <b>Construcción de Cortafuego perimetral por parte de propietarios, acompañamiento por parte del municipio de retiro de desechos.</b>	419
<b>SUB-TOTAL METROS LINEALES REÑACA ALTO</b>		<b>7.652</b>

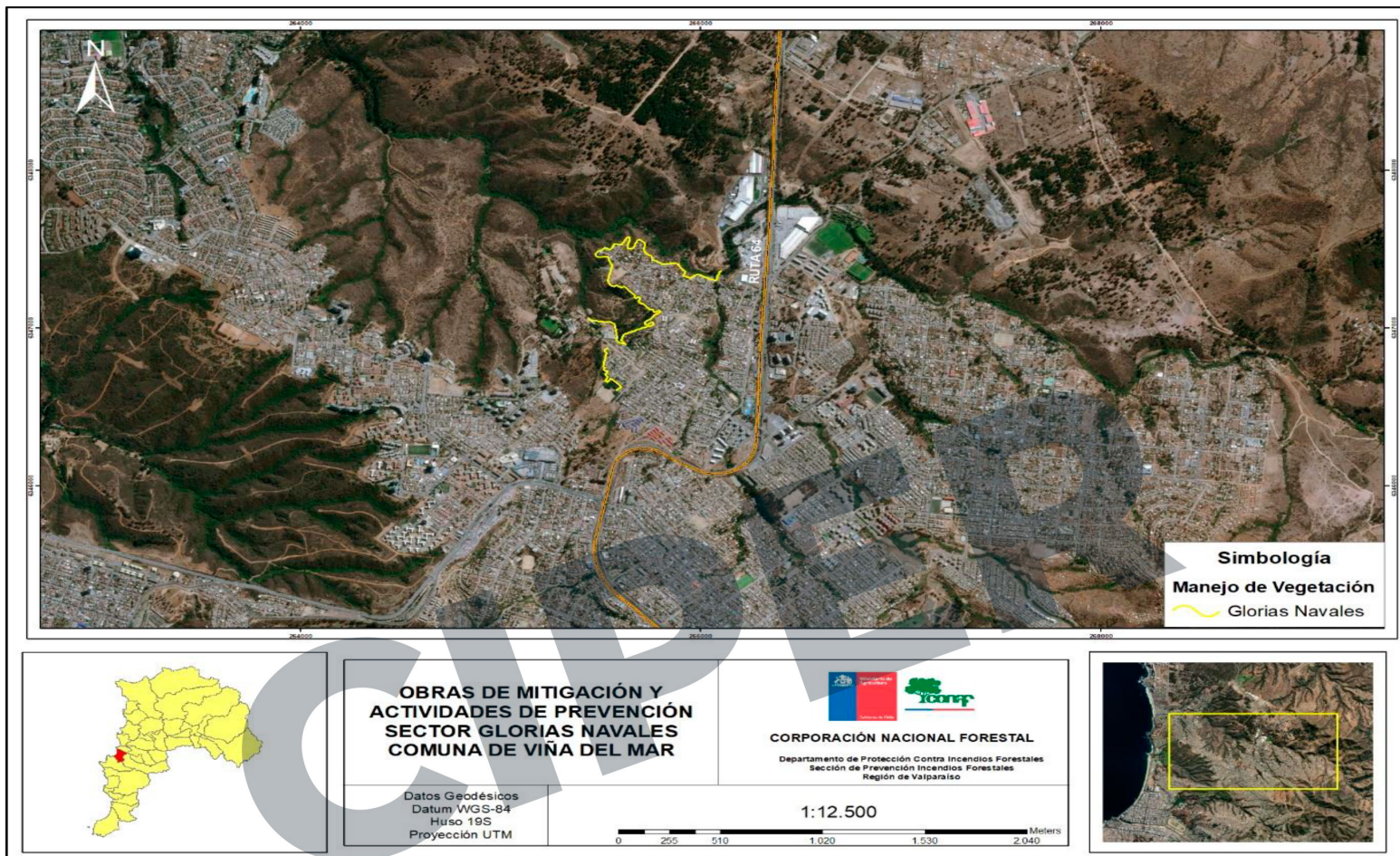


**Imagen N°31:** Microbasural en Quebrada, paralelo a Calle Roberto Román, parte baja nuevos Emplazamientos Irregulares. (Sector que ha sido afectado por Incendios Forestales). Fotografía de referencia.

CIPER

## 9. Glorias Navales

Imagen N°10: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	<b>Ubicación</b>	<b>Metros</b>
39	Desde altura cancha costado Fragata Covadonga hacia el Norte dirección calle Avenida Viña Del Mar. <b>Poda de arbolado, manejo de matorrales y limpieza de pastizales. Retiro de microbasurales.</b>	415
40	Emplazamiento frente a Grupin de Carabineros, pasando por calle Pasaje El Sauce, Teniente Merino, Paralelo a Valentín Letelier, bordeando hasta llegar a la altura de calle 21 de Mayo. <b>Poda grupos arbolado y manejo de matorrales y limpieza de pastizales y plantas diversa de autosiembra anual que están en contacto con línea de viviendas, principalmente al final de calle Teniente Merino.</b> <b>Retiro de desechos de alto volumen final calle Malfatti</b>	2.430
<b>SUB-TOTAL METROS LINEALES GLORIAS NAVALES</b>		<b>2.845</b>





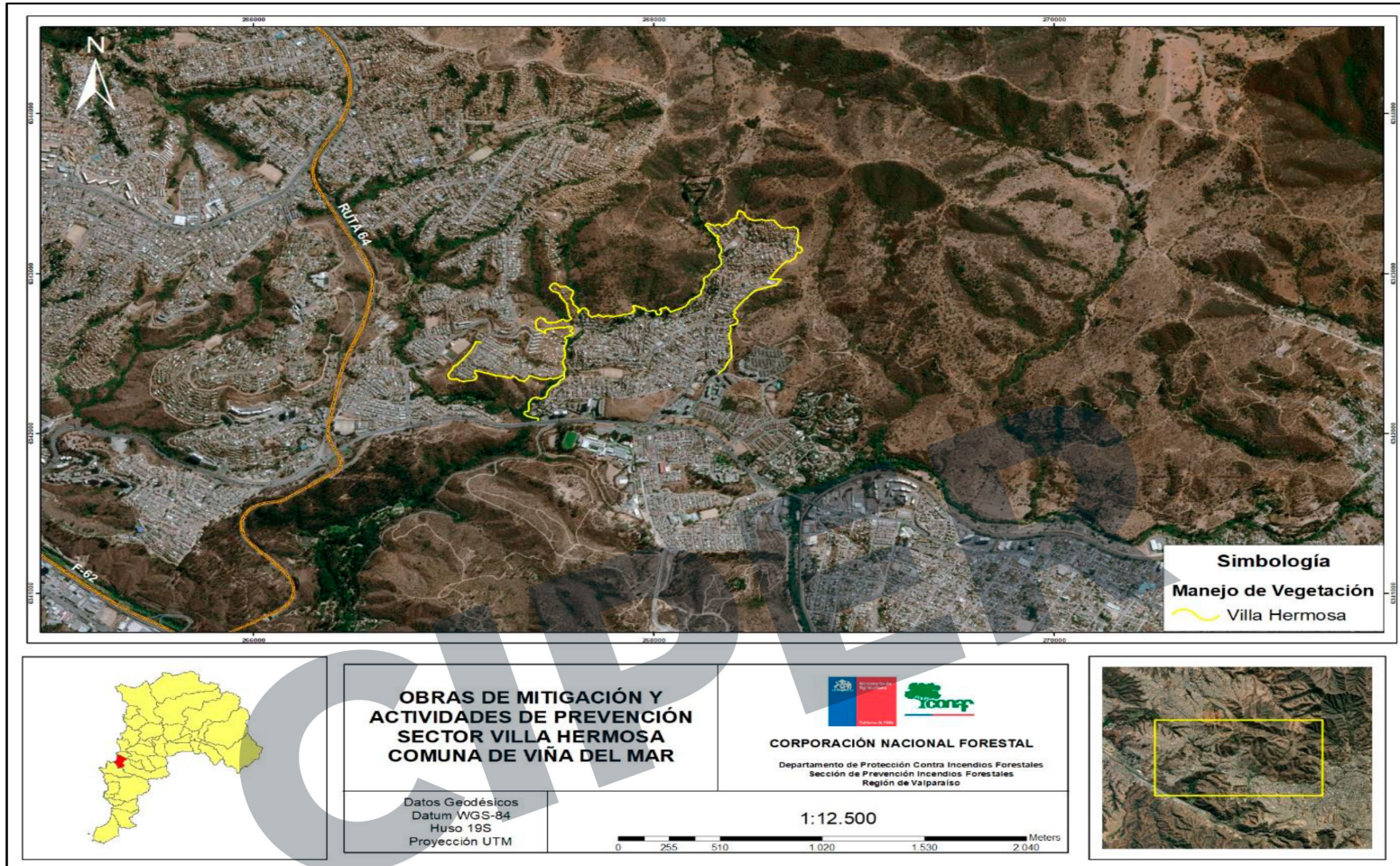
**Imagen N° 32:**  
Relleno por arena  
y material de  
construcción  
hacia la  
quebrada,  
terreno de  
Carabineros.



**Imagen N° 33:**  
Conglomerado de  
Eucaliptus cercanos a  
viviendas.

## 10. Villa Hermosa

Mapa N°11: Localización Obras de Mitigación

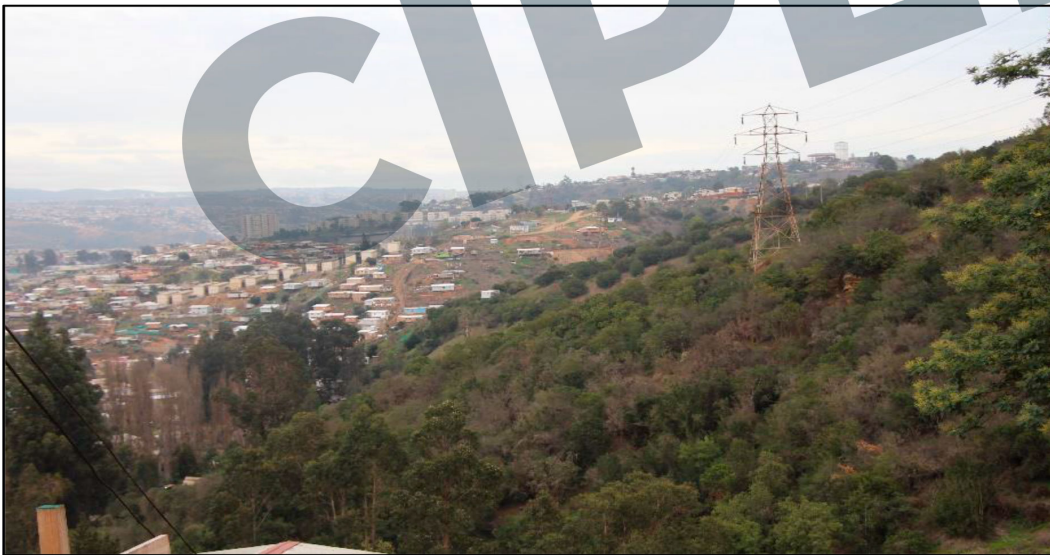


Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
41	Desde camino El Sol paralelo a Sicilia, Puerto Rico, Avenida Inglaterra, Paraguay, Uruguay, Venezuela, Escocia hasta el Oeste de calle Indonesia. <b>Limpieza de pastizales y poda de arbolado achaparrado perímetro Oeste.</b> <b>Limpieza de basuras y desechos en algunos puntos perímetro Norte, sobre la cancha La Cantera.</b>	5.080
42	Desde final calle Parinacota (sedero paralelo) perímetro de viviendas hasta fondo de Quebrada, donde se ubican viviendas en condición de toma. (Entre sector Olivar y Vista Hermosa). <b>Confección de cortafuego Perimetral, retiro de puntos sucios.</b>	990
<b>SUB-TOTAL METROS LINEALES VILLA HERMOSA</b>		<b>6.070</b>



**Imagen N°34:** Viviendas entrelazadas con vegetación estacionaria.



**Imagen N°35:** Viviendas en zona de interfaz urbano -forestal, además de falta de mantención bajo antenas.

## 2. SITUACIONES CRÍTICAS

Establecimiento nuevos asentamientos irregulares entre sector de Chorrillos y El Salto, ingreso por vía Las Palmas





## RESUMEN

<b>TOTAL, METROS LINEALES</b>	<b>115.386</b>
<b>TOTAL, SECTORES A REALIZAR CORTAFUEGOS</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL, AREAS A INTERVENIR</b>	<b>42</b>

## ACTIVIDADES PRINCIPALES

- CONFECCIÓN CORTAFUEGOS
- PODA DE ARBOLADO ALTO (EUCALIPTUS)
- LIMPIEZA DE PASTIZALES
- ARBUSTOS MATORRALES
- LIMPIEZA DE BASURAS Y ERRADICACIÓN DE MICRO BASURALES


## REPARACIÓN Y MANTENCIÓN DE CAMINOS:

Camino "Cabritería" de Quebrada 7 Hermanas a partir Mallorca, pasando final Navarrete, Quebrada 7 hermanas hasta Población Puerto Montt, Camino Ampliación Vista Las Palmas, caminos Asentamiento Felipe Camiroaga, Camino Población Puerto Aysén, caminos Alto Villa Hermosa, Caminos Nueva Miraflores, caminos Achupallas Alto, Caminos Reñaca Alto, Caminos Sector La Jarilla: mantención y reparación caminos, limpieza y erradicación de micro basurales.

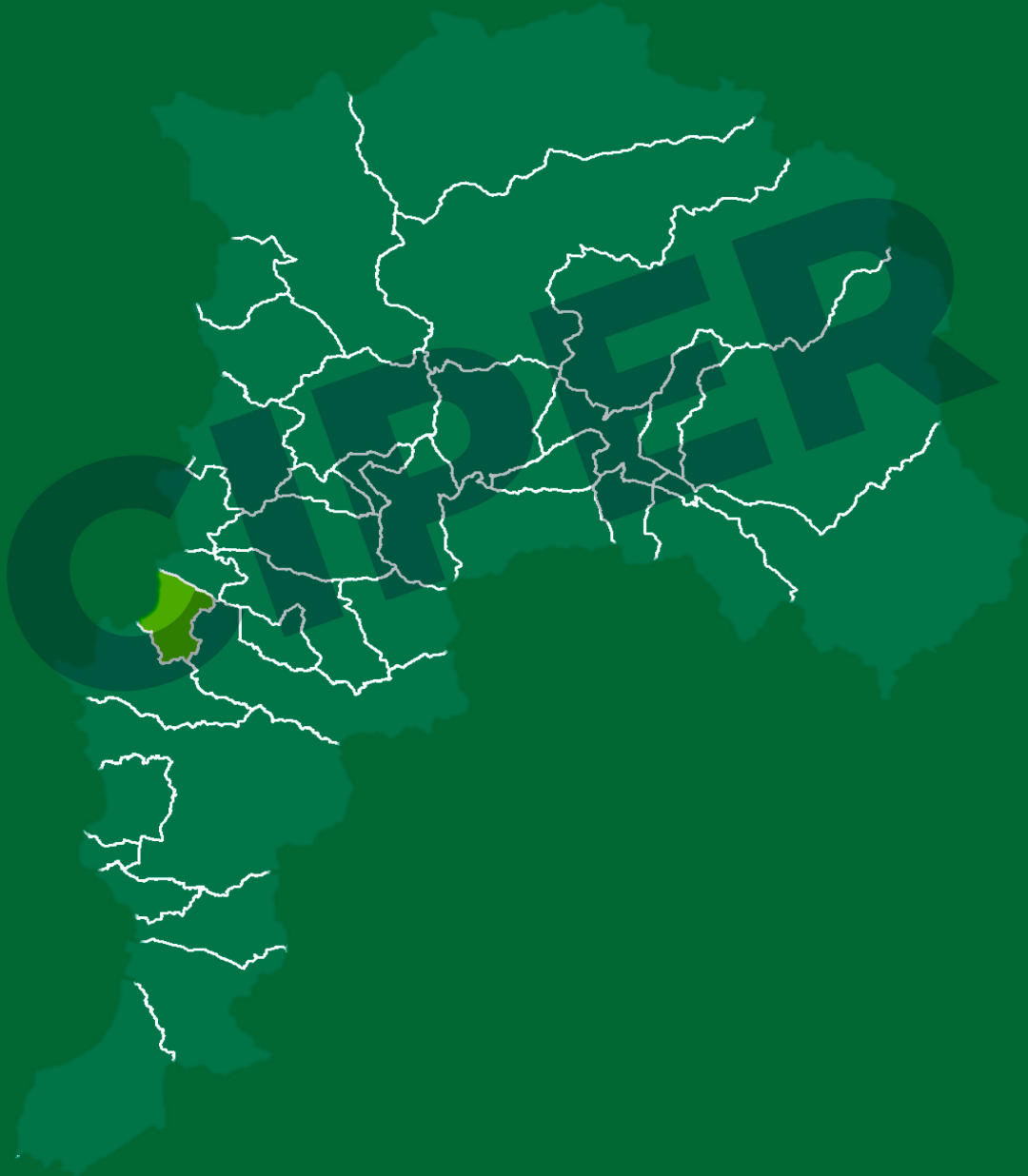
Cuando surja la necesidad de corte de árboles en áreas consideradas de uso forestal, es necesario, realizar un PLAN DE MANEJO, para esto, se debe tomar contacto con Departamento de Fiscalización, Contacto: jefe del Departamento de Fiscalización Forestal y Evaluación Ambiental, Don Mauricio Núñez, Teléfono: 3 333 3333, Correo Institucional: [mauricio.nunez@cipper.cl](mailto:mauricio.nunez@cipper.cl) -

La necesidad de mantener cortafuegos y otras actividades preventivas en predios privados, principalmente de viviendas que colindan con quebradas o áreas de interfaz, es responsabilidad de cada propietario mantener su espacio en buenas condiciones, pero debe tener el apoyo de parte del municipio para el retiro de todo el desecho o escombros que tengan en sus terrenos, así, evitar que vecinos y vecinos, cuando realicen la limpieza de sus terrenos, arrojen ese desecho hacia la quebrada, acumulando combustible ante un incendio forestal. Se sugiere coordinación entre juntas de vecinos o comité de viviendas con personal de la Municipalidad para realizar operativos de limpieza, pero reiterando el trabajo en conjunto. En otros sectores sí o sí, deben ser intervenidos por parte del municipio, ya sea, por mantención de caminos, áreas verdes, retiro de microbasurales, entre otros.

Si bien en la totalidad de cortafuegos y otras actividades son sugerencias, es de suma importancia que se realicen en las 42 áreas consideradas por esta Sección con lugares de mayor riesgo en la Comuna de Viña de Mar, debido a que la vegetación existente en quebradas y cerros tienen una gran altura y nula mantención, acompañado por microbasurales en fondo de quebrada cercanos a viviendas.

Se solicita como todos los años a medida que se generen trabajos en sectores de alto riesgo, enviar información de lugar intervenido, tipo de trabajo y metros lineales trabajados, así también un medio de verificación como fotografías, favor hacerlo llegar a la Srta. Ana María Parrao, encargada de llevar registro de dichos trabajos de la Sección de Prevención de Incendios Forestales de CONAF Valparaíso. al correo 

CIPER



PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS  
FORESTALES PARA LA COMUNA DE VIÑA DEL MAR

---

