Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

ORD: **N°** 301

ANT: Resolución N° 570 de 10 de enero de 2023, Cámara de Diputados y Diputadas

MAT.: Medidas de prevención en los incendios forestales

SANTIAGO, 21 MAR. 2023

DE : MINISTRO DE AGRICULTURA

A : PRIMER VICEPRESIDENTE DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS Y DIPUTADAS

Esta Secretaría de Estado ha tomado conocimiento del documento indicado en ANT., mediante el cual la Cámara de Diputados y Diputadas, ha solicitado a su S.E. el Presidente de la República y a los Ministros de Obras Públicas y de Agricultura, disponer con urgencia todas las medidas necesarias para prevenir los incendios forestales durante la temporada estival, especialmente en la Región de Valparaíso, esto con la finalidad de ayudar a construir cortafuegos en las viviendas que se encuentran en cerros y quebradas.

Sobre el particular, este Ministerio envía a la Cámara de Diputados y Diputadas, los antecedentes preparados por CONAF, los cuales abordan en detalle lo solicitado en la Resolución N° 570.

Saluda atentamente a usted,

MINISTERIO DE AGRICULTURA * MINISTRO * CHILE *

ESTEBAN VALENZUELA VAN-TREEK
MINISTRO DE AGRICULTURA

Distribución:
- Prosecretario Cámara de Diputados y Diputadas
- Gabinete Ministro
- Director Nacional CONAF
- Oficina de Partes

Gerencia de Protección contra Incendios Forestales
Departamento de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales
Corporación Nacional Forestal

Seguimiento Regional Actividades de Prevención 2022-2023

Región de Valparaíso

Ámbito	Compromiso	Contraparte	Actividad	Nombre Encargado	Plazo (Fecha)	Acciones a realizar	Medio de verificación
				Director Regional CONAF	8-9-2022	Reactivación Mesa Regional de Prevención de Incendios Forestales, participación de Gabinete regional, Bomberos de Valparaíso, Ejército, Armada, Chilquinta, entre otros organismos públicos y privados.	Lista de Participantes- Acta de Reunión
				Seccion de Prevención I.F	25-10-2022	Reunión de coordinación COGRID Provincia de Marga Marga con participación de Encargados de emergencia de cada comuna, Delegación y Bomberos	Lista de Participantes
				Jefa Provincial	17-10-2022	Reunión de coordinación con Delegación Provincial Petorca, participando Delegado provincial, Onemi, Encargados de emergencia comunales, Jefes de servicios, Carabineros, PDI.	Lista de Participantes
				Director Regional CONAF	27-10-2022	Reunión de coordinación COGRID Provincia de San Felipe con participación de Alcalde y Encargados de emergencia de cada comuna, Delegación Presidencial Provincial, Bomberos,empresa Concecionaria de ruta, empresa suministro de agua potable. Problemática de incenidos forestales y coordinación en la Emergencia	Lista de Participantes
				Director Regional CONAF	27-10-2022	Reunión de coordinación COGRID Provincia de Los Andes, con participación de ONEMI, Representantes Delegación Presidencial Provincia de Los Andes, Representantes municipio de San Esteban y Rinconada, Carabineros y Bomberos. Temas, problemática de incendios forestales y coordinación en la Emergencia.	Lista de Participantes

			Delegados/as regionales	Coordinaciones Regionales en materias de Incendios Forestales	JEFE DEPRIF	2-11-2022	Reunión de coordinación COGRID Provincia de San Antonio con participación de Encargados de emergencia de cada comuna, Delegación, Bomberos y empresas	Lista de Participantes
					JEFE DEPRIF	3-11-2022	Reunión de coordinación COGRID Provincia de Quillota con participación de ONEMI, Delegación Presidencial Provincial, Encargados de emergencia de cada comuna, BOMBEROS, Carabineros de Chile, Ejército, PDI entre otros. Puntos a tratar problemática de Incendios Forestales a nivel Provincial y coordinación en la emergencia.	Lista de Participantes
					Director Regional CONAF	21-11-2022	Mesa técnica por evento de altas temperaturas (COGRID) Delegado presidencial regional (s), Fidel Cueto, ONEMI, CONAF, Carabineros de Chile y Bomberos	Fotografías
					Director Regional CONAF	9-12-2022	Reunión técnica con Delegación Presidencial Regional, ONEMI, Jefe de DEPRIF, encabezado por Director Regional de CONAF, por fin de semana de Altas Temperaturas y acciones a realizar	Fotografías
					Director Regional CONAF	13-12-2022	Reunión técnica con Delegación Presidencial Regional, ONEMI, Bomberos, PDI, Municipios, Armadas e instituciones regional, por coordinación de esta temporada y situación año nuevo	Lista de Participantes
					Jefa Provincial Petorca	14-1-2023	Reunión de prevención y coordinación de incendios forestales con comunidad de loteo irregular Parcelas 13, 22 y 36 de Huaquén, comuna de La Ligua. Participó el Delegado Presidencial provincial don Luis Soto y el equipo de prevención provincial. Se entregaron medidas preventivas para evitar incendios forestales y qué información se requiere que entreguen al momento de detectar un incendio. Cada parcela entregó el contacto de un vecino que será el nexo con Conaf ante cualquier eventualidad.	Lista de participantes e imágenes

		Jefa Provincial Petorca	16-1-2023	2° reunión de coordinación Cogrid, con la participación del Delegado Provincial, PDI, Carabineros, Serviu, Esval, Servicio de Salud, Municipalidad de La Ligua, Papudo, Zapallar y Cabildo, Bomberos de las 5 comunas de Petorca. En la reunión se expuso los recursos disponibles de Conaf y las coordinaciones efectuadas con las autoridades, servicios públicos y privados ante la ocurrencia de incendio forestal.	Lista de participantes e imágenes
Gobernadores/as regionales	Coordinaciones Regionales en materias de Incendios Forestales	Director Regional CONAF	15-12-2022	COGRID Regional, para coordinar recurtsos y estrategias para enfrentar los incneidos forestales activos en la Región, participación de Gobernador Regional, Director ONEMI, Delegada Presidencial Regional, Carabineros, PDI.	Imágenes
Seremis de Agricultura	Coordinaciones Regionales en materias de Incendios Forestales	Director Regional CONAF	22-11-2022	Monitoreo de incendios forestales en la Región Valparaíso y evento de altas temperaturas. Participando Ministro de Agricultura, Seremi de Agricultura, Delegado Presidencial Regional (s), Director ejecutivo, Director Regional y representante DEPRIG Regional. Se realiza exposición sobre problemática de incendios forestales actuales en la Región.	Fotografías
Director/a de Oficina Nacional de Emergencias del Ministerio	Coordinaciones Regionales en materias de Incendios Forestales	Director Regional CONAF	26-8-2022	Reunión de coordinación, en relación al nuevo periodo de Incendios Forestales 2022-2023 entre Director Regional y Director de ONEMI, establecer lineamientos de trabajo en materia de prevención y control de incendios forestales	Fotografías
		JEFE DEPRIF REGIONAL	3-1-2023	Reunión de coordinación, en relación a inversiones para la proteccion y combate de incendios forestales	Lista de Participantes

		de Emergencias del Ministerio del Interior	materias de incendios forestales (Memorandum 4693/2022)				
				Director Regional CONAF	31-1-2023	Reunión de coordinación y presentación de problemática de incendios forestales en este periodo 2022-2023 con participación de Director regional, director de SINAPRED, SEREMI de Agricultura, Delegación presidencial Regional y Jefe de la sección de prevención de I.F , además de la importante participación de representantes de AMUR, asociacion de municipios rurales	Lista de Participantes
				Director Regional CONAF	15-2-2023	Reunión de coordinación y presentación de problemática de incendios forestales para el evento de Festival de Viña Del Mar, Quinta Vergara. Además se realiza recorrido puntos críticos. Participación de productora, SINAPRED, Carabineros, PDI e instituciones para emergencias. Participación del Director, Jefe de OEPRIF y Jefe de Prevención de I.F	Fotografías
Coordinación con autoridades estrátegicas	Coordinar y ejecutar las reuniones con autoridades estratégicas para la coordinación, planificación y acción en contexto de prevención, mitigación y control de situaciones de emergencias por incendios forestales.			Jefe Sección Prevención I.F	3-8-2022	Reunión con funcionarios municipales representante de Alcalde de la comuna de La Calera, estableciendo coordinación de acciones ante la problemática de incendios forestales a nivel comunal, regulación de uso del fuego y se presenta avances de Plan de Protección Comunal. En recorrdio participa Delegación Presidencial Regional	Lista de Participantes
				Seccion de Prevención I.F	10-8-2022	Reunión con Alcalde funcionarios municipales de Panquehue y actores claves ante la emergencia como Bomberos, Concesionaria ruta, Carabineros de Chile, para visualizar problemática de incendios forestales, avances de Plan de protección comunal y coordinación de actividades en conjunto en materia de prevención y en el trascurso de la emergencia.	Lista de Participantes
				Jefe Sección Prevención I.F	16-8-2022	Reunión virtual con Alcaldesa de La Cruz y funcionarios municipales, coordinación entre instituciones en relación a la problemática de incendios forestales, regulación uso del fuego y presentación avances de Plan de Protección Comunal.	Fotografías

Jefe Sección Prevención I.F	31-8-2022	COGRID Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Emergencias comuna de Quilpué – Reunión donde se evalúa y se presenta correcciones de Plan de Evacuación del Sector Los Pinos- Colinas de Oro – Teniente Serrano por Incendios Forestales, participan autoridades Regionales, provinciales y comunales respecto a la emergencia y representantes de la Alcaldesa por parte del Municipio de Quilpué.	Lista de Participantes
Director Regional CONAF	6-9-2022	Director Regional , Jefes de Departamento y Sección sostienen reunión con Alcade de Catemu junto a sus funcionarios, para coordinar temas de prevención y control de Incendios Forestales, protección de bosques, arborizacion urbana y empleabilidad	Fotografías
Director Regional CONAF	4-10-2022	Reunión con alcaldesa de Viña del Mar, Macarena Ripamonti, para tratar temas de trabajo coordinado de prevención y en emergencia por incendios forestales junto a la entrega de Propuestas sobre Obras de Mitigación para la comuna, además de tratar temas de evalución ambiental y fiscalización por parte de CONAF a proyectos que se estan realizando en la comuna (inmobiliarias)	Fotografías
DEPRIF Prov. San Antonio	13-10-2022	Participacion de representantes de DEPRIF San Antonio a COGRID Santo Domingo, participado Alcalde, funcionarios municipales, servicios asociados a la emergencia.	Lista de Participantes
Jefe Sección Prevención I.F	14-10-2022	Reunión con alcalde de Olmué, Jorge Jil, donde se indica sobre trabajo comunitario en relación a la prevención de incendios forestales con énfasis en silvicultura preventiva, además de coordinación ante la emergencia.	Fotografías

			Alcaldesas y Alcaldes	Coordinaciones Regionales en materias de Incendios Forestales	Jefa Provincial Petorca	19-10-2022	Reunión de coordinación en relación a incendios forestales con Jefa Provincial, Alcalde de la comuna de Zapallar, funcionarios municipales, PDI, Carabineros, bomberos y representantes de la comunidad.	Lista de Participantes
					DEPRIF Prov. San Antonio	3-11-2022	Participación en COGRID comuna de San Antonio, indicando la problematcia de incendios forestales en relación a prevención y en la emergencia	Lista de Participantes
					Jefe DEPRIF	24-11-2022	Participación en COGRID Comuna de Olmué, participación de Alcalde, ONEMI, Delegación Presidencial Provincial, Bomberos, coordinacions de acciones de prevención y de operaciones ante la emergencia	Lista de Participantes
					Jefa BiProvincial	30-11-2022	Reunión con Alcalde y funcionarios de Municipalidad de Los Andes, participación de PDI, ejercito, bomberos y seremi de Salud, coordinada por Jefa Biprovincial	Lista de Participantes
					DEPRIF Prov. San Antonio	30-11-2022	Reunión con representantes del Alcalde de la Municipalidad del Quisco, coordinada por Jefe Provincial de DEPRIF, para informar sobre problemática de incendios forestales a nivel comunal y coordinación de actividades de prevención y acciones en la emergencia	Lista de Participantes
					DEPRIF Prov. San Antonio	1-12-2022	Reunión con Alcalde y funcionarios de Municipalidad de Cartagena, para informar sobre la problemática de incendios forestales en la comuna y coordinación de actividades en relación a la prevención y trabajo colaborativo en la emergencia	Lista de Participantes
					DEPRIF Prov. San Antonio	6-12-2022	Reunión con Alcalde y funcionarios de Municipalidad de El Tabo, para informar sobre la problemática de incendios forestales en la comuna y coordinación de actividades en relación a la prevención y trabajo colaborativo en la emergencia	Lista de Participantes

Jefa Provincial Petorca	1-12-2022	Reunión Municipalidad de La Ligua, con la participación del jefe de operaciones y del encargado de emergencias de la Municipalidad de La Ligua, además del Superintendente de Bomberos de La Ligua.	Lista de Participantes
Jefa Provincial Petorca	7-12-2022	Reunión Municipalidad de Cabildo, con la participación de encargado de emergencia municipal, inspectores municipales, Superintendente y Segundo Comandante de Bomberos Cabildo, Director bomberos la Vega	Lista de Participantes
Jefa BIProvincial	16-12-2022	Reunión de coordinación en relación a Incendios forestales peridoo 2022-2023 con representantes de municipalidad de Panquehue	Lista de Participantes
Encargada Plan de Fortalecimiento Alternativas Uso del Fuego Regional	17-1-2023	Reunión con funcionarios de la Municipalidad de Quillota, especificamente encargados de Oficina de Medio Ambiente y Emergencias, para hablar sobre la problemática de incendios forestales, regulación de quemas controladas DS.276 y alternativas de uso del fuego a nivel comunal para generar un trabajo colaborativoentre instituciones.	Archivos de respaldo
Oficina Nacional, encargada de Asistencia a Quemas coordinación Sección Prevención Regional	19-1-2023	Capacitación a Funcionarios municpales de Rinconada, San Esteban, Los Andes, en relación a Estadistica Incendios Forestales, D.S 276, Regulación uso del fuego, procedimiento por parte de carabineros. Participación de OSS Nacional y Sección de Regulación del Uso del Fuego Nacional junto a equipo prevención regional y representante provincial de CONAF	Lista de Participantes
Equipo de la Sección de Preven. Incendios Forestales CONAF Valparaíso	25-1-2023	Revisión Borrador Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo de Incendio Forestal en la Comuna de Quilpué, participación de Jefes de departamnetos, principalmente de seguridad pública, participaciónde otras instituciones como Carabineros, PDI, Delegación presidencial Provincial, Cáritas	Carpeta de medios de verificación

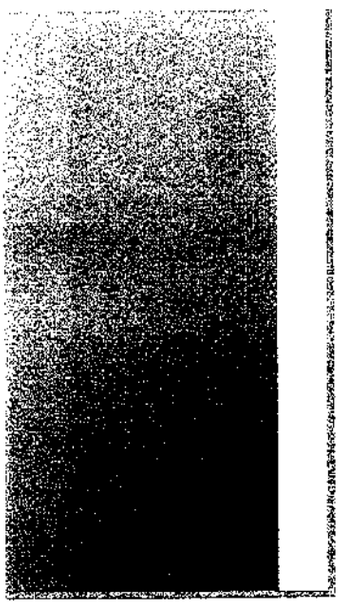
				Jefe DEPRIF PROVINCIAL	23-2-2023	Participación como expositor sobre incendios forestales een Seminario sobre reciclaje y correcto manejo de residuos organizado por departamento de medio ambiente de la ilustre Municipalidad de San Antonio. Participación de Alcalde, Jefe Provincial DEPRIF y Jefe Regional de Prevención de incendios forestales.	Fotografias
			Gestion Municipal de Mitigaciónde Incendios Forestales	Jefe Sección Prevención I.F	17-11-2022 y 28-02-2023	Envio de OECV municipalidad de Viña del Mar , maquinaria pesada	Correo
					18-11-2022	Envío de OECV municipalidad de Concón, trabajo manual	Correo
					30-12-2022	Envío de OECV realizadas por municipalidad de Limache, Quilpué, Villa Alemana , Ppaudo y Quintero. ultima actualización	Avances municipalidades
					6-1-2023	Envio de OECV Municipalidad de Quillota, trabajo manual	Correo
		Jefes /asProvinciales	Acciones en condiciones de boton rojo y emergencias por incendios forestales (Memoradum 5776/2022)	JEFE DEPRIF	01-01-2023	Se realizarón y se estan realizando Patrullajes Preventivos por activación de botón rojo por parte de los Equipos de Prevención Provinciales, desde el 1 de enero a la fecha, siendo actividades planificadas e ingresadas al sistema GEORAPIF . Información de informes activación botón rojo	Imágenes de Patrullajes
		Jefes de Departamentos	Lineamientos institucionales ante Incendios Forestales en ASP	Jefe DASP Regional	9-9-2022	Primera Reunión para coordinar visitas terrenos para realizar Planes de Protección de Incendios Forestale en Unidades (R.N Lago Peñuelas, P.N La Campana, Santuario de la Naturaleza Laguna El Peral, Reserva Nacional El Yali y P.N Archipiélago Juan Fernández. Cabe señalar que luego de la reunión se planificaron salida a terreno por parte de funcionarios de la Sección de Prevención y se elaboraron los planes correspondiente, estando en proceso de entrega a DASP.	Correo
				Director Regional CONAF	1-6-2022	Reunión con Jefe de la Bidema de la PDI Valparaiso, Subprefecto Henrik Arguedas	Fotografías

			Ministerio Público	Coordinaciones en material relacionadas con Incneidos Forestales periodo 2022-2023	Director Regional CONAF	12-10-2022	Reunión de coordinación CONAF y PDI en materia de incendios forestales, principalmente en investigación de incendios forestales . Participanción de Director Regional, Jefes de DEPRIF y sus Secciones, Jefe de DASP y administrador de Reserva Nacional Lago Peñuelas, área priortaria de protección debido a la ocurrencia simultánea en periodos pasados con índole de Intencionalidad.	Lista de Participantes
			Obras Públicas	Planificación de Obras de Eliminación de combustible vegetal	Jefe Sección Prevención I.F	24-10-2022 a 26-11-2022	Salida a terreno en sectores planificados con encargado de Vialidad para realizar mantención de caminos con bulldozer, además medición por parte de DEPRIF de lo ejecutado por esta maquinaria. Por otra parte, los dias viernes se realizan reuniones (MESAS DE CORTAFUEGOS coordinadas por MOP) semanales con personal municipal de distintas comunas, ONEMI, Delegación Presidencial Regional y Provincial para visualizar avances en OECV realizados o gestionados por estos últimos y entrega pertintente de información a CONAF	KMZ km realizados y registro
					Jefe Sección Prevención I.F	28-11-2022 al 18-01-2023	Salida a terreno en sectores planificados con encargado de Vialidad para realizar mantención de caminos con bulldozer, además medición por parte de DEPRIF de lo ejecutado por esta maquinaria. Por otra parte, los dias viernes se realizan reuniones (MESAS DE CORTAFUEGOS coordinadas por MOP) semanales con personal municipal de distintas comunas, ONEMI, Delegación Presidencial Regional y Provincial para visualizar avances en OECV realizados o gestionados por estos últimos y entrega pertintente de información a CONAF	Avance OECV POR MOP

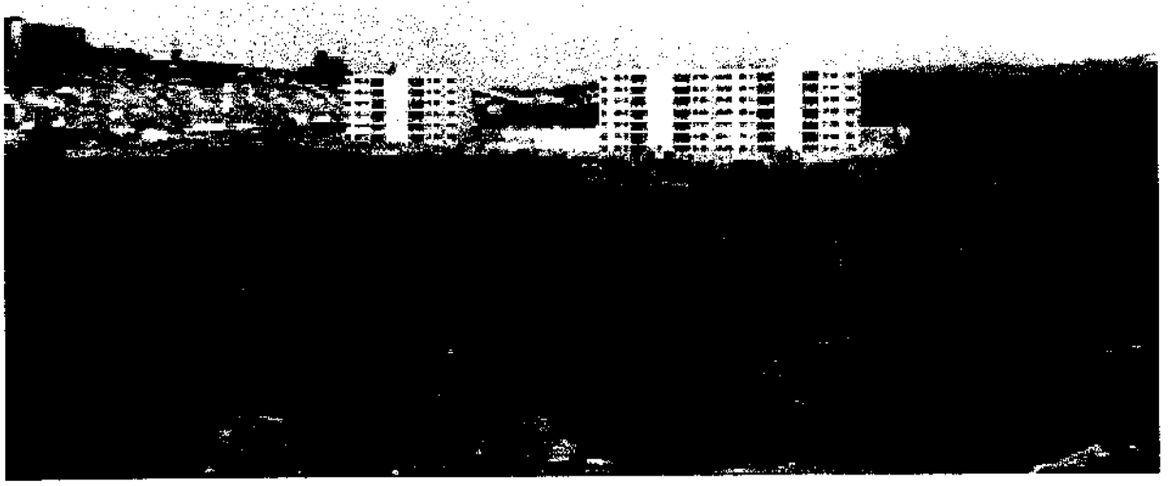
Coordinaciones con servicios públicos y privados	Coordinaciones con servicios públicos y privados relevantes en la gestión preventiva, mitigatoria y de control de incendios forestales. Con cada organización se deberán tocar los temas específicos establecidos en los convenios, protocolos y/o acuerdos de gestión, así como establecer una agenda de trabajo 2022-2023. Como base, se deberán establecer coordinaciones con:			Jefe Sección Prevención I.F	23 -01-2022 al 03-03-2023	Seguimiento con salidas a terreno en sectores planificados con encargado de Vialidad para realizar mantención de caminos con bulldozer, además medición por parte de DEPRIF de lo ejecutado por esta maquinaria. Por otra parte, los días viernes se realizan reuniones (MESAS DE CORTAFUEGOS coordinadas por MOP) semanales con personal municipal de distintas comunas, ONEMI, Delegación Presidencial Regional y Provincial para visualizar avances en OECV realizados o gestionados por estos últimos y entrega pertintente de información a CONAF. Se adjunta ultimo reporte entregado en avances de OECV, finalizando con MOP en Jardín Botánico.	Avance OECV PDR MOP
		Energía y compañías eléctricas	Coordinaciones en material relacionadas con Incneidos Forestales periodo 2022-2023	JEFE DEPRIF	25-10-2022	Reunión con representantes de la empresa Chilquinta donde se destacó la importancia de coordinación entre esta empresa y conaf en material de Prevención y en la emergencia. Partcipación de Director Regional, DEPRIF y representantes de Chilquinta Energía. De igual manera, participan en Mesa de cortafuegos coordinada por MOP, reuniones semanales	Minuta
				JEFE DEPRIF	27-12-2022	Envío de información referente a manejo de vegetación bajo tendido electrioco de alta y media tensión, así sumar a nuestro registro de OECV en este periodo	Archivos correo e imagen
		Empresas agrícolas y forestales regionales	Coordinaciones en material relacionadas con Incendios Forestales periodo 2022-2023	DEPRIF Valparaíso	6-9-2022	Encuentro de empresas forestales sector sur de Valparaíso, para visualizar como estan preparados ante la emergencia, participando Fundo San Juan Forestal Polcura, Fundo Las Cenizas, Fundo Los Perales, Fundo Llampaiquillo , Fundo Llampaico, y Fundo Obregón, además empresas como Chilquinta, POLLUX y participación de Operaciones DEPRIF	Correo

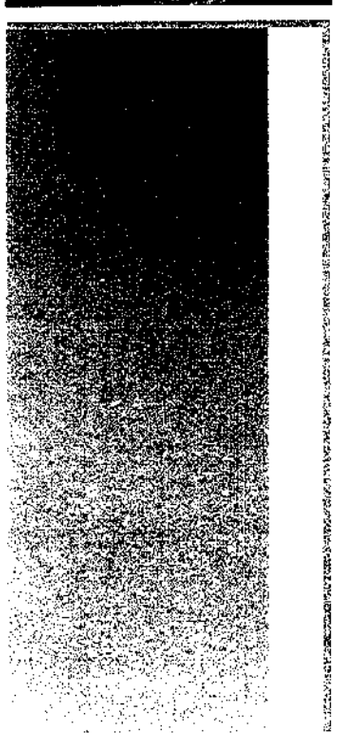
Servicios del Agro	Trabajo con servicio del AGRO para la prevención y Mitigación de los Incendios Forestales (Memorandum 4901/2022)	Jefe Sección Prevención I.F	21-7-2022	Jefe de Sección de Prevención de incendios Forestales, realizó una charla informativa dirigida a funcionarias y funcionarios de servicios del agro regional, respecto a IncendiosForestales, quemas controladas (DS 276/1980) y plan de descontaminación para comunas de la Provincia de Quillota	Lista de Participantes
		Jefe Provincial Quillota	1-2-2023	Charla de prevención de incendios forestales con énfasis en silvicultura preventiva, uso del fuego y posibles alternativas a personal del agro de la comuna de Quillota. Coordinado con Jefe Povincial y Prodesal	Correo e imágenes
		Jefe Provincial Quillota	1-2-2023	Charla de prevención de incendios forestales con énfasis en silvicultura preventiva, uso del fuego y posibles alternativas a personal del agro de la comuna de La Cruz. Coordinado con Jefe Povincial y Prodesal	Correo e imágenes
		Jefa Biprovincial San Felipe Los Andes	23-2-2023	Charla de prevención de incendios forestales conceptos claves y ocurrencia con énfasis en uso del fuego y posibles alternativas a personal del agro de la Provincia de Los Andes. Coordinado con Jefa Biprovincial y Prodesal	Correo e imágenes
Carabineros de Chile	Trabajo conjunto para coordinar estrategias para la elaboración, implementación y seguimiento para la protección y conservación de recursos forestales y ambientales.	Seccion de Prevención I.F	Del 1 -06 al 4 del 06	Capacitación a Carabineros de Chile, referente a problemática de Incendios forestales, ingreso a Sistema de Asistencia a Quemas (SAQ). Participan, Funcionarios de San Felipe, Los Andes, La Ligua, Limache, Provincia de Quillota y Tenencia de Carreteras Hijuelas	Lista de Participantes

				JEFE DEPRIF	4-11-2022	Reunión de coordinación entre CONAF - ONEMI y Carabineros de Chile, acciones de prevención y en la emergencia.	Lista de Participantes
		Vivienda y Urbanismo	Trabajo la disminución del riesgo de los incendios forestales enfocado sobre la línea de "Prevención, mitigación y preparación ante incendios forestales".	Jefe Sección Prevención I.F	4-4-2022	DEPRIF y MINVU sostuvieron una reunión de coordinación para incorporar el riesgo de IncendiosForestales en los instrumentos de planificación territorial, para el futuro emplazamiento de viviendas sociales en #Valparaíso.	Fotografías
				Director Regional CONAF	14-10-2022	En mesa regional de Prevención, MINVU expone en relación a Planes de emergencia y gestión de riesgo y desastres.	Acta y lista de participantes
		Bomberos	Coordinaciones en material relacionadas con Incneidos Forestales periodo 2022-2023	DEPRIF Valparaíso	5-11-2022	Taller de interoperabilidad de puestos de comando ONEMI, Operaciones CONAF, Bomberos de Valparaiso, Quilpué, Villa Alemana, Limache, Casablanca, Quillota, Hijuelas y Los Andes	Fotografías
				DEPRIF Prov. San Antonio	19-11-2022	Segundo taller de interoperabilidad de puestos de comando, Opperaciones DEPRIF, Delegada presidencial provincial de San Antonio, Caroline Sireau Bomberos San Antonio, El Tabo y El Quisco	Fotografías



Propuesta de Confección Obras de Mitigación y Actividades de Prevención de Incendios Forestales Comuna de Quilpué





Corporación Nacional Forestal

Departamento Prevención de Incendios Forestales

Sección Prevención Incendios Forestales

Región de Valparaíso

2022

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. ESTADÍSTICA DE INCENDIOS FORESTALES COMUNA DE QUILPUÉ 4
3. PROPUESTA CONSTRUCCIÓN DE CORTAFUEGOS Y ACTIVIDADES RELACIONADAS EN LA COMUNA DE QUILPUÉ POR SECTORES. 8
3.1. SECTOR NORTE 8
3.1.1. Belloto Norte 9
3.1.2. Sector Industrial y Cementerio Belloto 12
3.1.3. El Sol 14
3.1.4. Fundo San Jorge 16
3.1.5. El Retiro 18
3.1.6. Fundo El Carmen – Zoológico 21
3.1.7. Canal Chacao – Paso Hondo 24
3.2. SECTOR SUR 27
3.2.1. Población Argentina 28
3.2.2. Pompeya Sur 30
3.2.3. Altos de Lorena 35
3.2.4. Colinas de Oro 37
3.2.5. Los Pinos 40
3.2.6. Ex Cooperativa Gómez Carreño, hoy conocida como Teniente Serrano 43
3.2.7. Teniente Serrano 45
4. CONSIDERACIONES 48
5. ANEXO CONCEPTOS CLAVES 50

1. INTRODUCCIÓN

Los incendios forestales a través del tiempo, se han transformado en el problema principal para nuestro ecosistema, los cuales causan graves daños al recurso natural como así también, a los espacios poblados y a sus habitantes.

Es decir, generan altercados sociales por consecuencia del avance de estos fenómenos negativos cada vez más frecuentes, severos y extensos hacia las denominadas zonas de interfaz urbano - forestal, ya que debido a la configuración de los terrenos y los emplazamientos poblacionales se dirigen y propagan hacia las viviendas.

Por otro lado, en nuestro medio ambiente se genera un gran impacto debido a la pérdida significativa de nuestras especies nativas tanto en flora y fauna. Además, se genera un negativo aumento de la contaminación a través de los gases efecto invernadero, que a largo plazo conlleva al deterioro de la salud principalmente de niños y adultos mayores, como así también, a la pérdida de vidas humanas.

En la región de Valparaíso, la comuna de Quilpué es una de las cinco comunas críticas por incendios forestales, es ahí la importancia de realizar medidas preventivas y mitigadoras para que el daño que provocan los incendios forestales sea el menor posible.

Las zonas de mayor peligro que se consideran dentro de la propuesta, se corresponden con las zonas denominadas de interfaz urbano - forestal, es decir espacios ubicados en la periurbana de las ciudades y en cordones suburbanos, que presentan gran cantidad de vegetación sin manejo y cercana a infraestructuras críticas, emplazamientos poblados y redes viales, a esto, se debe sumar la significativa presencia de microbasurales que aumentan la cantidad de combustible susceptible a la ignición. Elementos combustibles contaminantes que producto de la irresponsabilidad de algunas personas inescrupulosas, las depositan en caminos, senderos o espacios de amplitud vegetacional como quebradas cercanas a la interfaz propiamente tal.

De lo anterior, se ha realizado un diagnóstico detallado por sector, donde se proponen obras de mitigación con el fin de minimizar el impacto de eventuales propagaciones de incendios forestales, tales como: la construcción de cortafuegos perimetrales, práctica de silvicultura preventiva en algunos sectores (manejo de arbolado), junto a la erradicación de microbasurales. De igual manera es importante señalar que cuando se requiera el corte de especies nativas o introducidas, se debe considerar un plan de manejo presentado a CONAF, bajo la normativa vigente.

Es de vital importancia comprender para quienes va dirigido este informe, las medidas aquí propuestas están asociadas a obras que serán ejecutadas, coordinadas o gestionadas principalmente por la Ilustre Municipalidad de Quilpué como expresión concreta de protección a la comunidad ante eventuales desastres, provocados en este caso por los incendios forestales y que están indicada en la Ley Orgánica de Municipalidades.

Para contextualizar la situación en relación al fenómeno problema incendio forestal, en el presente documento, se realiza un breve análisis producto de la información estadística correspondiente a los últimos 5 años, con el fin de determinar los periodos críticos y la superficie afectada por los incendios forestales en la comuna de Quilpué, para posteriormente en relación a los sectores determinados que pudiesen ser afectados, proponer medidas de mitigación frente al desarrollo y avance de los incendios forestales.

2. ESTADÍSTICA DE INCENDIOS FORESTALES COMUNA DE QUILPUÉ

Según los datos obtenidos del SIDCO CONAF, durante el último quinquenio 2017-2022 con un total de 230 incendios ha tenido una tendencia hacia la baja, logrando esta última temporada un total de 13 incendios forestales, la cual se cree que uno de los factores que inciden en esta disminución es el trabajo arduo y colectivo con la comunidad en materia a la prevención de incendios forestales y a la emergencia sanitaria COVID 19, que por motivos indiscutibles se prohibió el tránsito de personas iniciándose cuarentena obligatoria en la comuna, lo que ayudo a la diminución de estos, un resultado positivo para la comuna sabiendo el historial que posee en las zonas de interfaz urbano-forestal.

Por otro lado, desde el periodo 2017 a la fecha hay un total de 3.493,92 hectáreas afectadas en Quilpué concentrándose en los meses de octubre a mayo en donde la intencionalidad se hizo participe junto a las altas temperaturas, escases hídrica y a la baja humedad del combustible fino muerto generando una alta posibilidad de iniciar un incendio con cualquier medio de ignición.

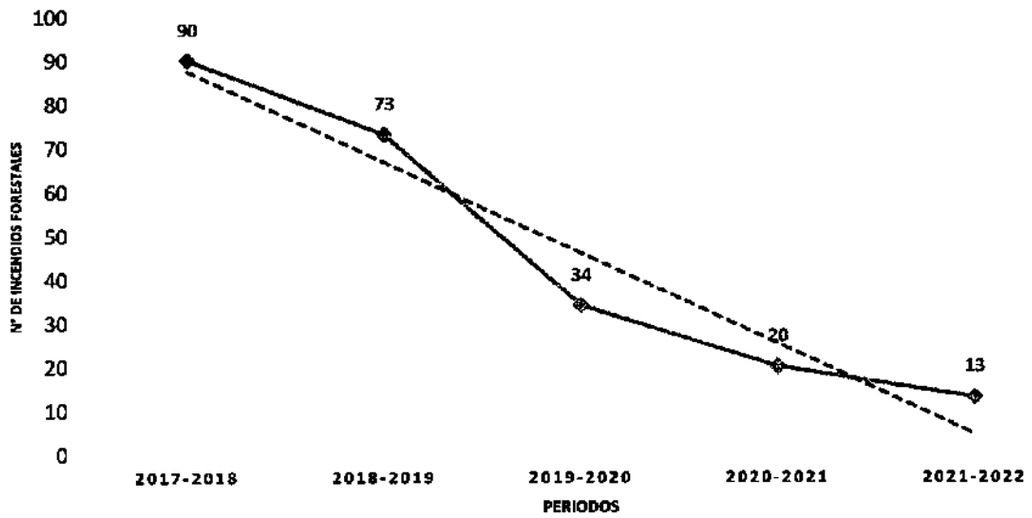
A continuación, se presenta un cuadro resumiendo la ocurrencia de incendios con la superficie afectada durante los periodos 2017-2022.

Cuadro N°1: Resumen de ocurrencia y daño por periodo, Quinquenio 2017-2022

	Ocurrencia de Incendios F.		Superficie Afectada	
Periodos	N° de Incendios	%	Hectáreas	%
2017-2018	90	39,13	549,12	15,72
2018-2019	73	31,74	250,24	7,16
2019-2020	34	14,78	1743,41	49,90
2020-2021	20	8,70	948,87	27,16
2021-2022	13	5,65	2,28	0,07
Total	**230**	**100**	**3493,92**	**100**

Fuente: CONAF SIDCO Valparaíso

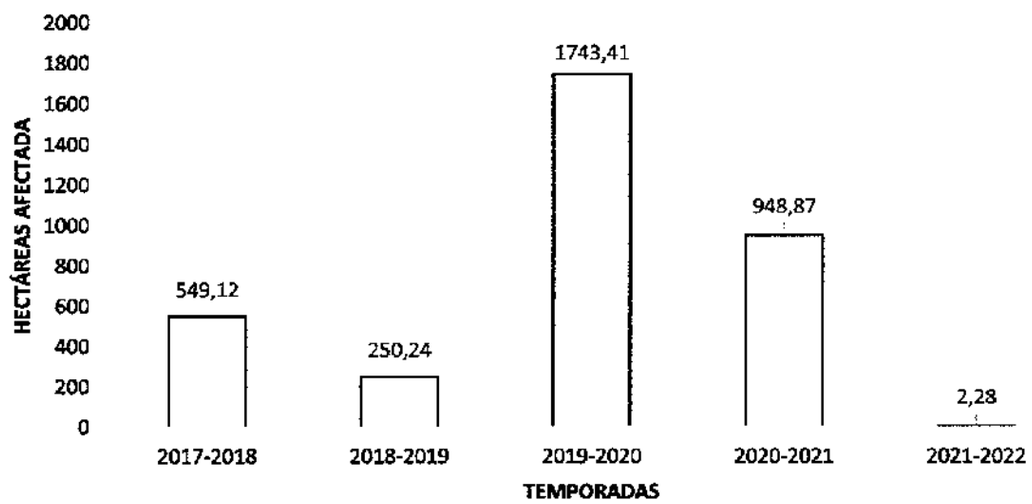
Gráfico N°1: Ocurrencia de incendios forestales Quinquenio 2017-2022



Fuente: CONAF SIDCO Valparaíso

Con el grafico anterior se observa una tendencia a la baja, respecto a la ocurrencia de incendios forestales en Quilpué. Teniendo periodos de 90 incendios a solo 13 este último periodo 2021-2022.

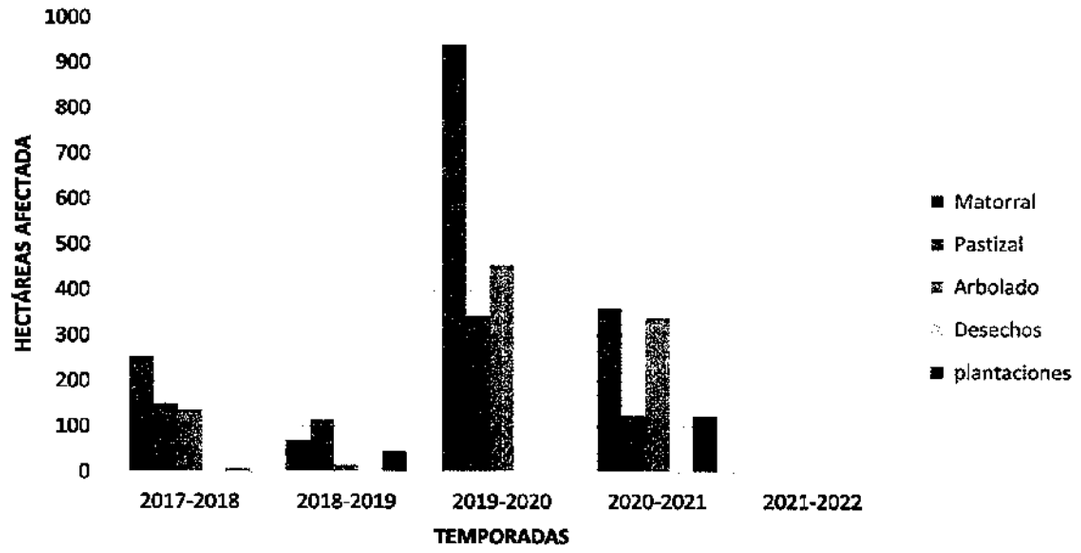
Gráfico N°2: Superficie afectada en la comuna de Quilpué



Fuente: CONAF SIDCO Valparaíso

De acuerdo al grafico anterior, la mayor cantidad de superficie afectada ocurre en la temporada 2019-2020 debido al gran incendio "Las Canales" ocurrido en la parte alta de Colliguay afectando un total de 1702 hectáreas y por otro lado está la temporada 2020-2021 con 948,87 hectáreas en donde se recuerda los incendios "La Fragua" y "Hacienda Las Palmas" llegando afectar a la población Los Pinos, Colinas de Oro y teniente Serrano.

Gráfico N°3: Distribución de la Vegetación afectada en relación al Quinquenio.

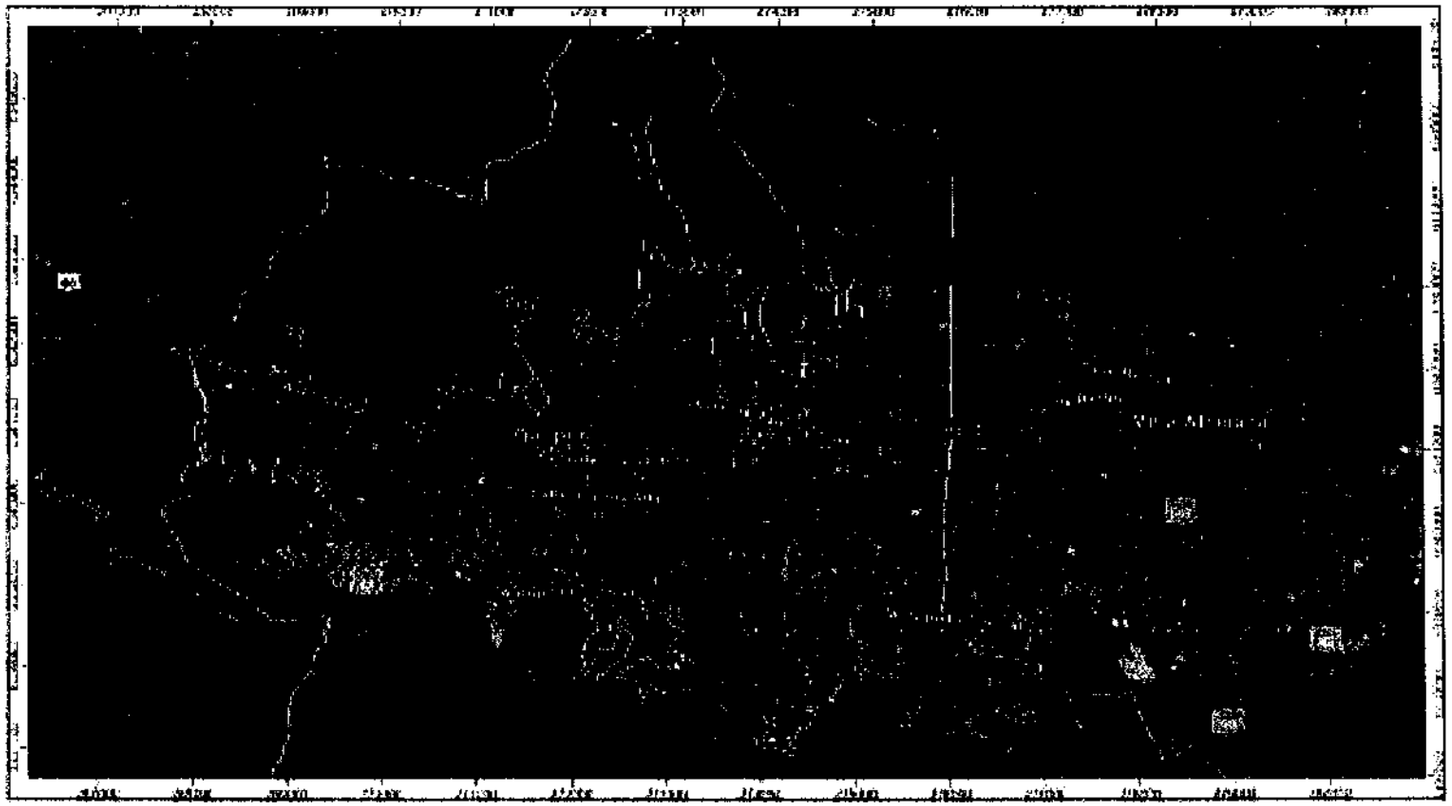


Fuente: CONAF SIDCO Valparaíso

En el grafico anterior se observa que durante el quinquenio predominó el matorral como el combustible más afectado seguido por el arbolado tanto introducido como nativo, es por ello la importancia de la realización de cortafuegos para evitar la propagación hacia las viviendas.

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES REGIÓN DE VALPARAÍSO
SECCIÓN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES
REGIÓN DE VALPARAÍSO

Cartografía N°1: Obras de Mitigación para la Comuna de Quilpué



Propuesta de Obras de Mitigación y Actividades de Prevención de Incendios Forestales
Comuna de Quilpué

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

Datos Geodésicos
Datum: WGS-84
Proyección: UTM
Huso: 19 S

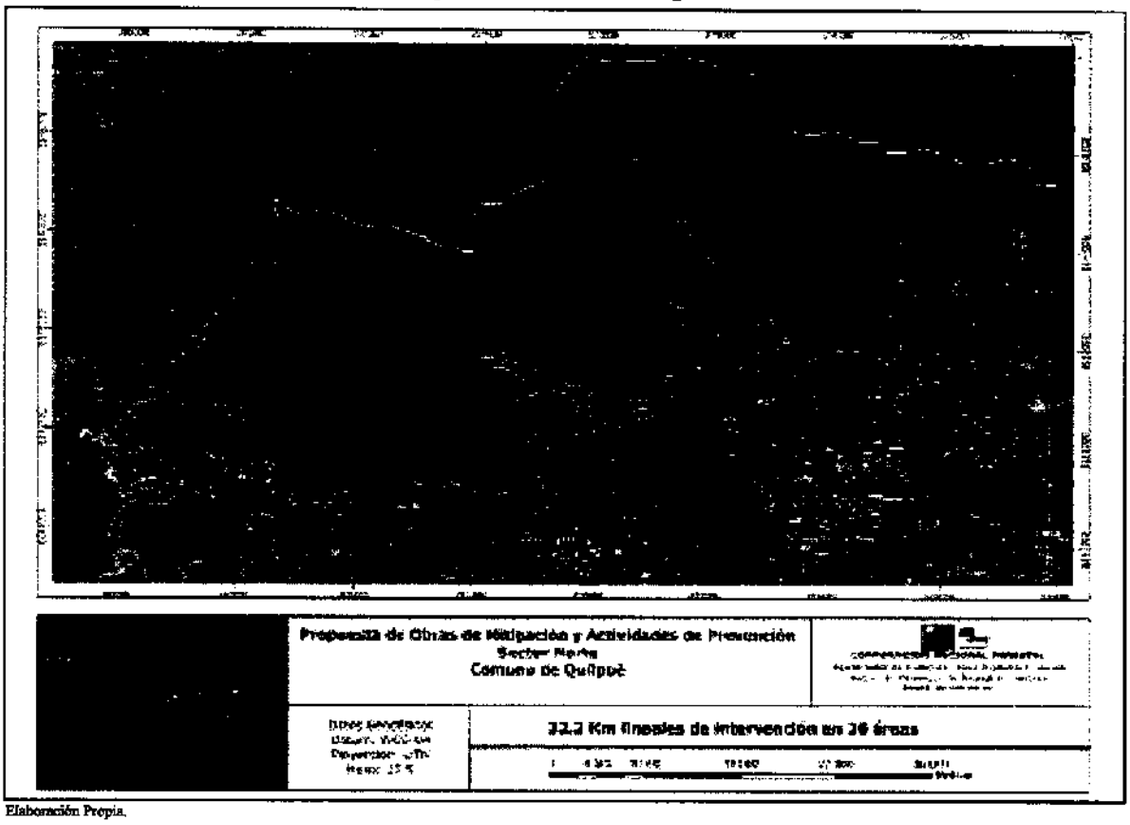
56,9 Km lineales de intervención en 45 áreas

0 4.500 9.000 18.000 27.000 36.000
Metros

3. PROPUESTA CONSTRUCCIÓN DE CORTAFUEGOS Y ACTIVIDADES RELACIONADAS EN LA COMUNA DE QUILPUÉ POR SECTORES.

3.1. SECTOR NORTE

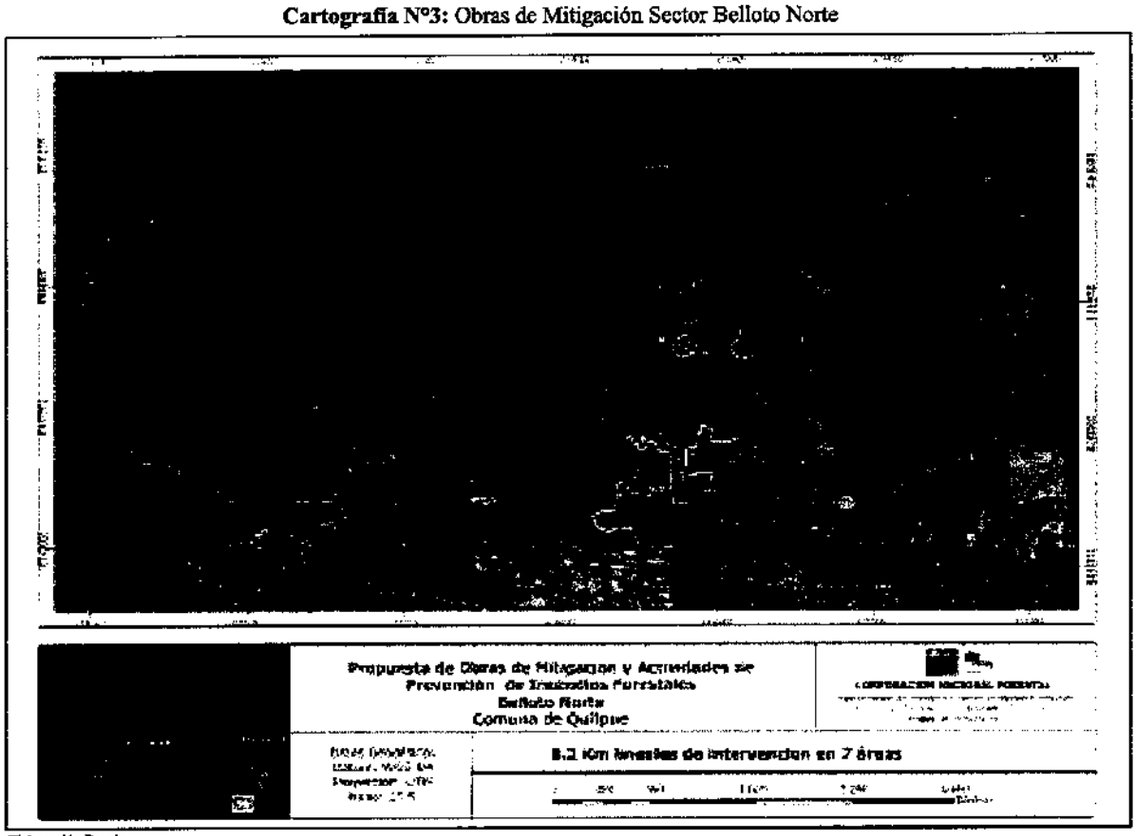
Cartografía N°2: Obras de Mitigación Sector Norte



Elaboración Propia.

3.1.1. Belloto Norte

Cartografía N°3: Obras de Mitigación Sector Belloto Norte



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
1	Desde final calle José Uribe donde empieza fundo particular hasta anclar con caminos interiores que se encuentran al norte y terminan en el límite comunal. **Mantención de camino cortafuego y elaboración de faja corta combustible a ambos lados del camino. Si este predio tiene tramos particulares, se recomienda tomar contacto con dueños e indicarles que realicen obras de mitigación para el mejoramiento de caminos y cortafuegos interiores.**	**1.133**
2	Cortafuego borde construcción. **Mantención de camino cortafuego y faja libre de vegetación en sector circundante a las construcciones.**	**390**
3	Camino desde Ex vertedero hasta Limite comunal **Mantención de Camino cortafuego y elaboración de faja libre de vegetación a ambos lados del camino, erradicación de micro basurales y limpieza de puntos sucios con el objetivo del rápido acceso a las unidades de emergencias de Bomberos, Carabineros de Chile, Municipalidad y CONAF.**	**2.990**
4	Desde orilla de calle Mateo de Toro y Zambrano en dirección al norte pasando por límites de viviendas hasta parte alta donde finaliza camino pavimentado.	**928**

	Construcción de cortafuegos perimetrales retirando pastizales y acopios de maderas y microbasurales. **Además de rebajar la carga de combustible en arbolados que colinden a las viviendas.**	
5	Desde costado calle José Uribe en dirección al Oeste pasando por parte posterior de viviendas Avenida del Trabajador hasta parte alta de asentamiento irregular calle Leucotón cercano al ex vertedero. **Construcción de cortafuegos consistente en reducción de pastizales, poda de arbolado y mejoramiento de camino interior de tierra el cual es estrecho y en malas condiciones para unidades de emergencias.**	**1.084**
6	Desde avenida El Belloto pasando por patios posteriores de viviendas, subiendo por camino La Cantera hasta anclar con calle José Uribe. **Construcción de cortafuegos perimetrales y mejoramiento de caminos de tierra a través de maquinarias, en caso de no ser posible debido a su envergadura, se recomienda trabajo manual de poda y limpieza total de pastizales no menor a 5 metros. En aquellos lugares donde la sugerencia de cortafuegos ingresa a propiedades particulares, será de responsabilidad de cada propietario realizar estas obras de mitigación.**	**1.284**
7	Perímetro total de camping particular. **Solicitar a propietarios construcción de cortafuegos perimetral a través de franja, rebajando pastizales y matorrales, además se solicita mejorar el acceso y señalizar caminos interiores para vehículos de emergencia.**	**389**

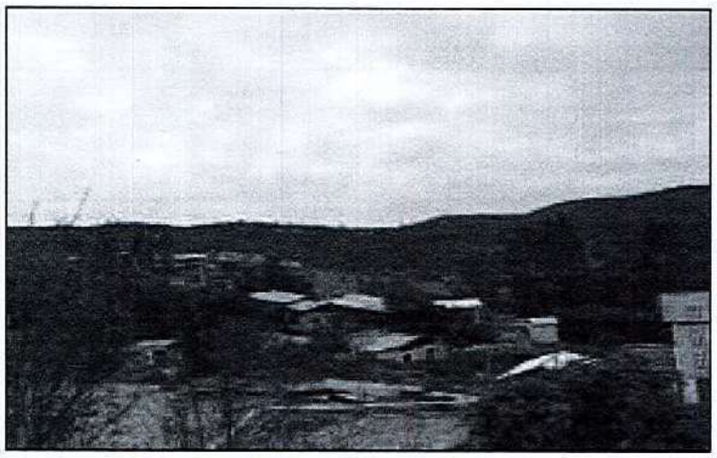


Imagen N°1: Final Av. El Belloto, nuevo emplazamiento de viviendas en áreas que colindan con vegetación, caminos estrechos.

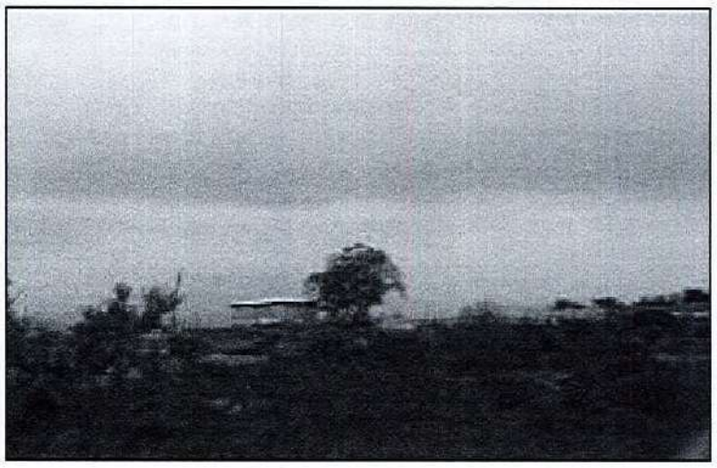


Imagen N°2: Sector donde existe población entrelazada con vegetación, donde se utiliza el fuego de manera permanente.

Imagen N°3: Final Av. El Belloto, caminos estrechos para vehículos de emergencia.

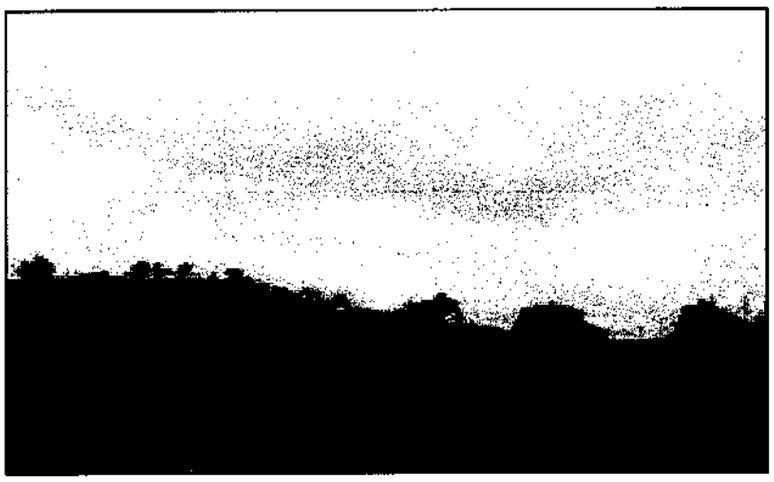
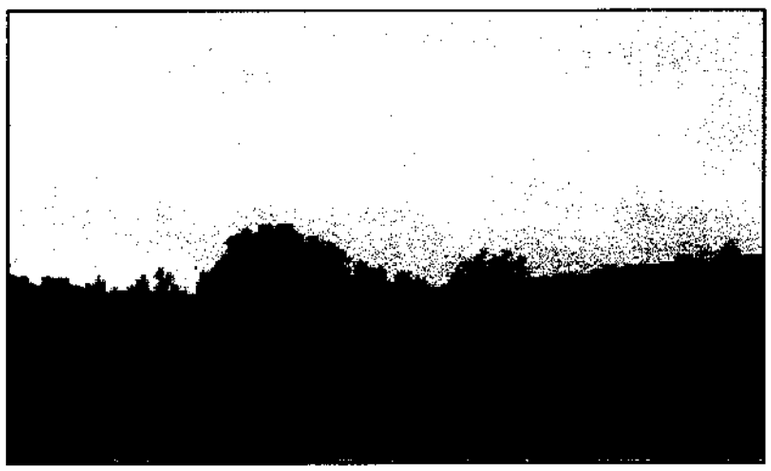


Imagen N°4: Sector de emplazamiento de Departamentos Av. El trabajador

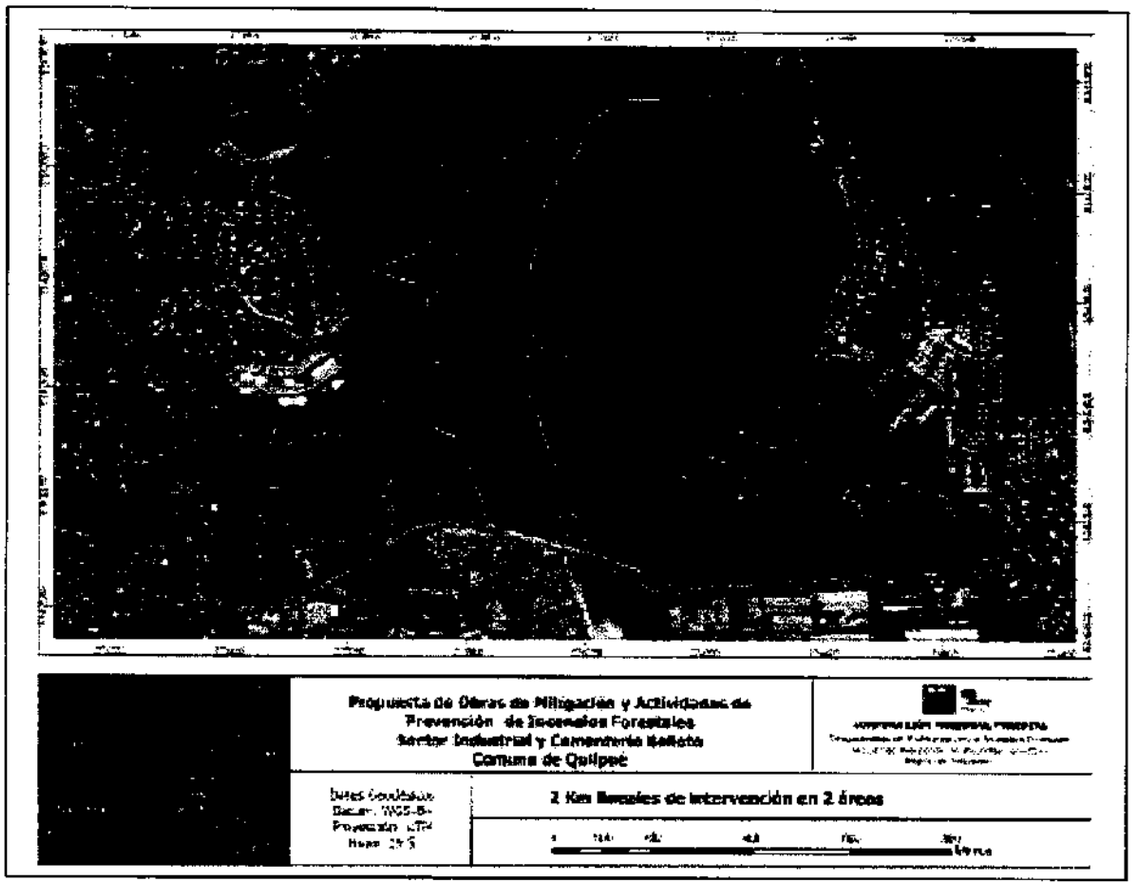
Imagen N°5: Sector donde existe población entrelazada con vegetación, donde se utiliza el fuego de manera permanente.



SUB-TOTAL METROS LINEALES BELLOTO NORTE	**8.198**

3.1.2. Sector Industrial y Cementerio Belloto

Cartografía N°4: Obras de Mitigación Sector Industrial y Cementerio Belloto



Elaboración Propia

	Ubicación	Metros
8	Mantención de camino cortafuegos para acceso de unidades de emergencias de mediana y gran envergadura y limpieza de micro basurales al interior. **Se recomienda mantener cerco o barreras en parte baja para evitar que este espacio sea usurpado.**	**832**
9	Camino Ex Vertedero **Mantención camino cortafuego para acceso de unidades de emergencias, elaboración de faja corta combustible costado del camino y limpieza de micro basurales.**	**1.172**

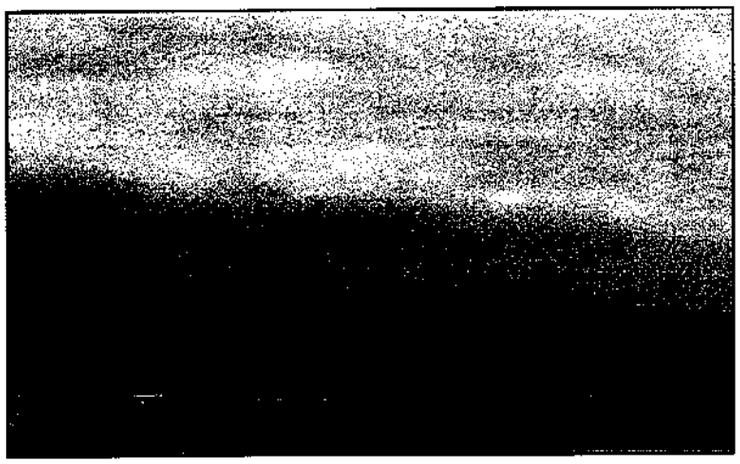


Imagen N°6: Sector donde se ubica cementerio, puntos sucios en la vía.

Imagen N°7: Acceso a ex vertedero, costado norte cementerio comunal se encuentra cerrado, siendo un punto a favor para evitar el ingreso a botar basura, siendo importante mantener llaves a unidades de emergencia más cercana para su rápido ingreso.

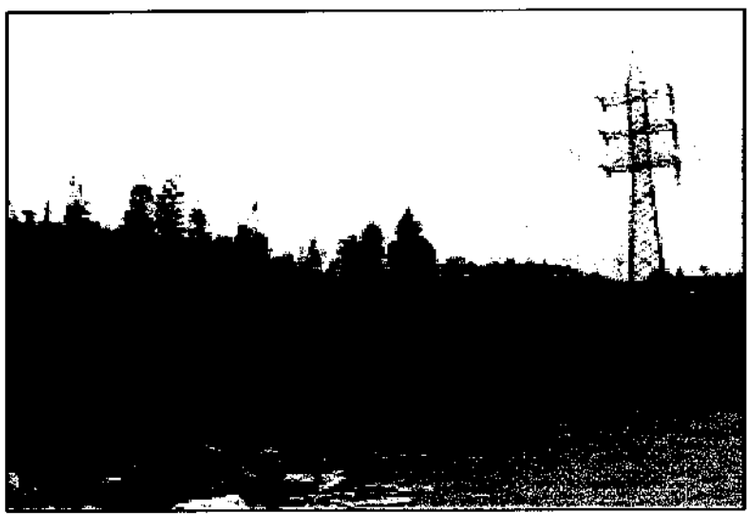


Imagen N°8: Sector a orilla de camino, con puntos sucios, además de falta de mantención bajo tendido eléctrico.

SUB-TOTAL METROS LINEALES SECTOR INDUSTRIAL Y CEMENTERIO	**2.004**

3.1.3. El Sol

Cartografía N°5: Obras de Mitigación Sector El Sol

Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
10	Partiendo de costado calle Puelma hacia el Oeste, pasando por patios posteriores de viviendas y bordeando el perímetro que corresponde a la copa de agua El Sol hasta retornar al punto de inicio. **Construcción de Faja libre de vegetación perimetral, poda de matorrales y arbolado mixto, además de limpieza de puntos sucios y erradicación de micro basurales.**	**954**
11	Desde costado calle Mateo de Toro y Zambrano bordeando hacia el norte por parte posterior de viviendas, pasando calle Puelma hasta Padre Hurtado donde inicia condominio. **Limpieza de pastizales en orillas de caminos y poda de especies arbóreas cercanas a viviendas.**	**571**

Imagen N°9: Manejo de vegetación costado calle, se indica como interfaz ocluida, precaución con tendido eléctrico.

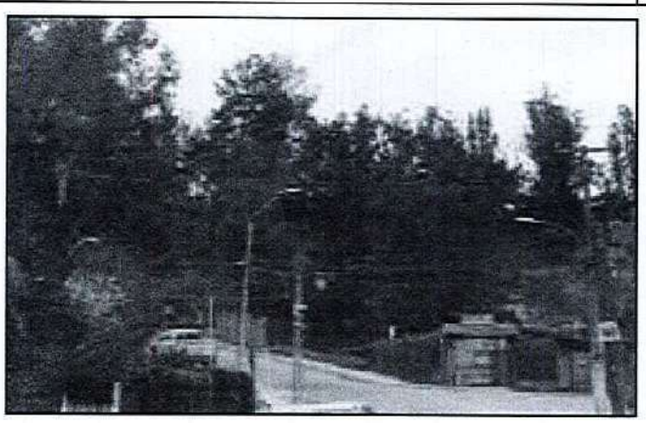


Imagen N°10: Subida calle Puelma, existen un conglomerado de especies de eucaliptus que visiblemente se encuentran con un déficit hídrico importante, pudiendo caerse, además de vegetación a ras de suelo que debe ser retirada antes que sea pastizal.

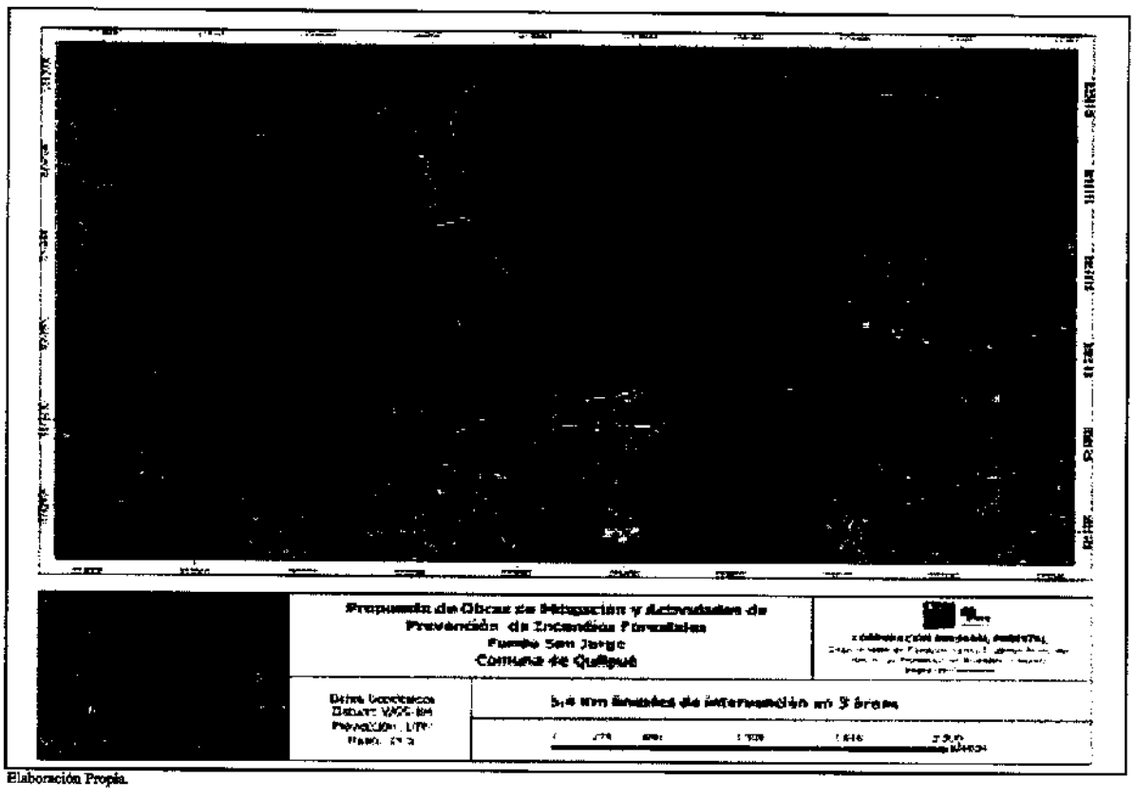
Imagen N°11: Parte alta copa de agua, mantención de especies de eucaliptus, y manejo de combustible escalera (pasto, arbustos, árbol)

Imagen N°12: Manejo de vegetación costado viviendas por parte de propietarios. Cuidado con conglomerado de eucaliptus.

SUB-TOTAL METROS LINEALES EL SOL	**1.525**

3.1.4. Fundo San Jorge

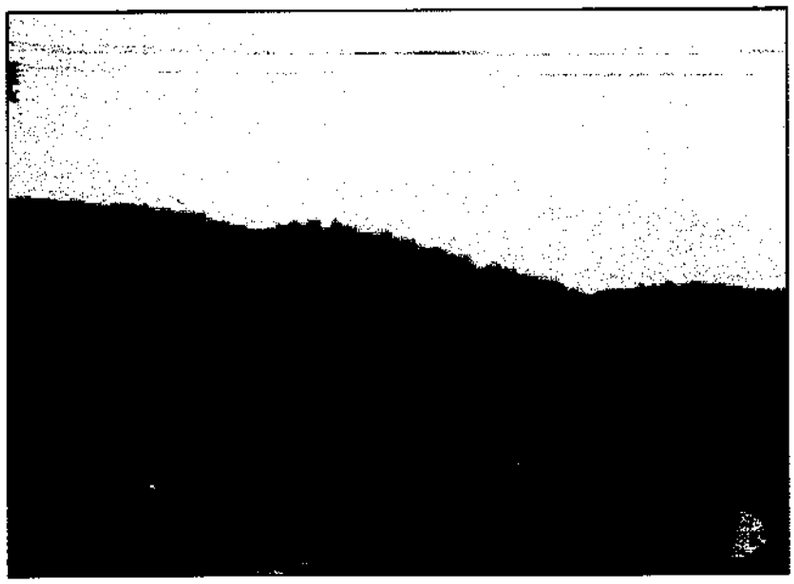
Cartografía N°6: Obras de Mitigación Fundo San Jorge



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
12	Desde altura camino principal hacia el Oeste donde se encuentra última vivienda. **Mantenimientos de caminos para ser utilizados como cortafuegos y acceso expedito para unidades de emergencias.** **La mantención y las obras de mitigación tanto de podas como retiro de pastizales corresponderá a los propietarios en terrenos privados.**	**1.219**
13	Desde entrada Fundo San Jorge en dirección al Este por perímetro de viviendas emplazadas en diferentes sectores del predio. **Construcción de cortafuegos perimetrales y mejoramiento junto a la limpieza de caminos para unidades de emergencias, poda de algunas especies arbóreas mixtas.** **Solicitar georreferenciación de fuentes de aguas al interior de fundo para ser utilizadas en caso de emergencia forestal para el abastecimiento de las unidades que concurren a la emergencia.**	**1.883**
14	Desde altura Rotonda hacia el norte por camino principal. Mantención de cortafuegos y elaboración de faja libre de vegetación, limpieza de micro basurales y puntos sucios. **La construcción de cortafuegos y mantención en predios privados corresponderá a los propietarios.**	**2.294**

Imagen N°13: Mayor vegetación que periodos anteriores, precaución en Fundo San Jorge.



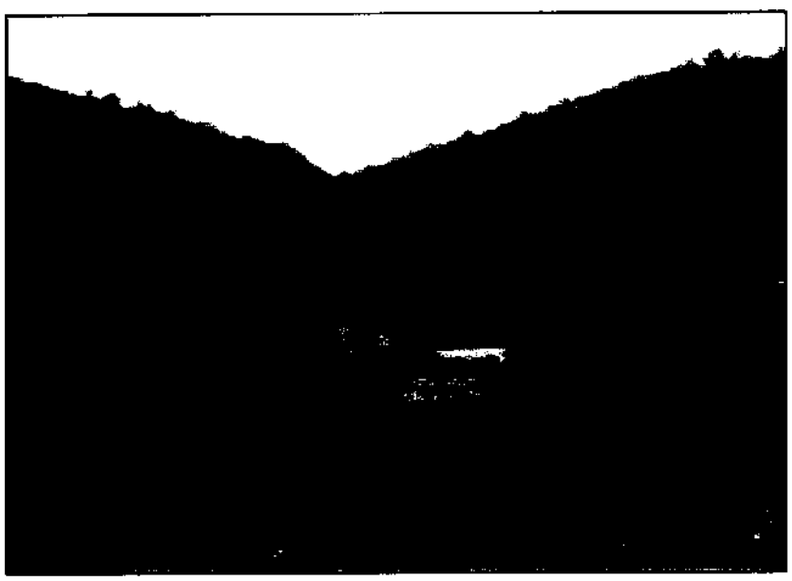
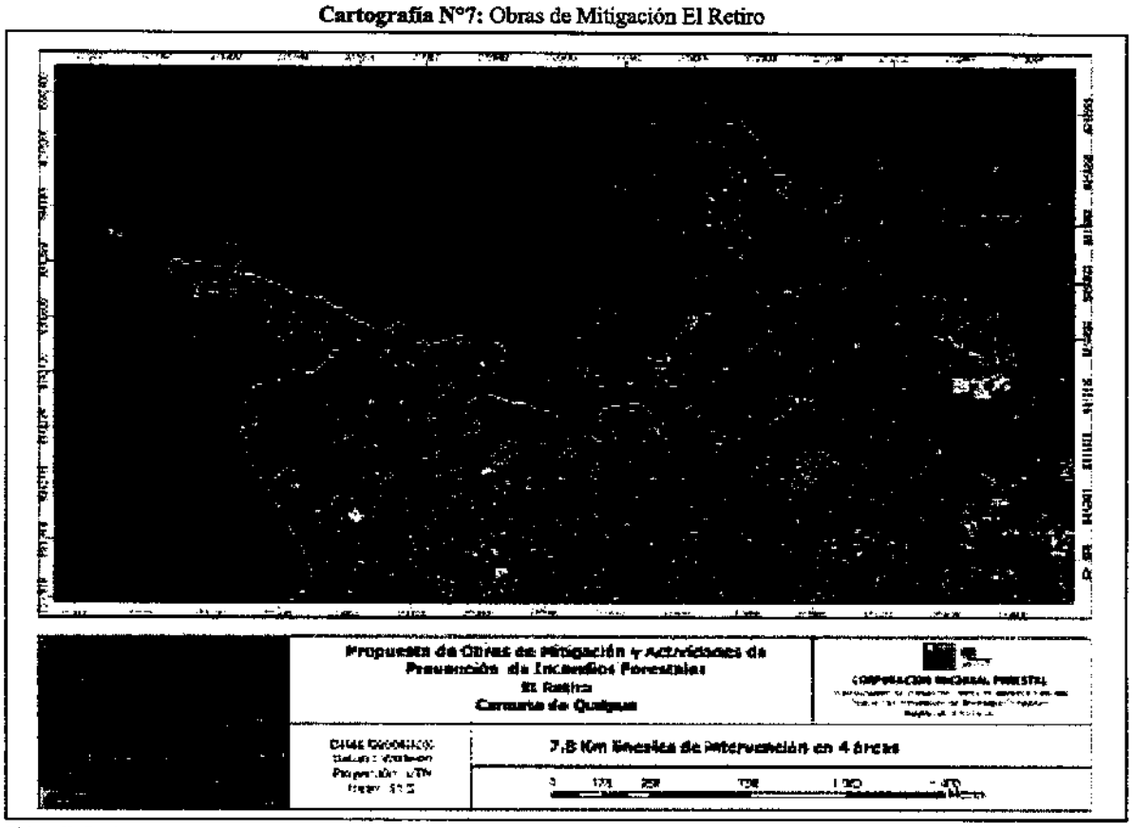


Imagen N°14: Viviendas aisladas en parte alta. Rodeadas de vegetación, faltando una limpieza por parte de propietarios a entorno de viviendas.

SUB-TOTAL METROS LINEALES FUNDO SAN JORGE	**5.396**

3.1.5. El Retiro

Cartografía N°7: Obras de Mitigación El Retiro

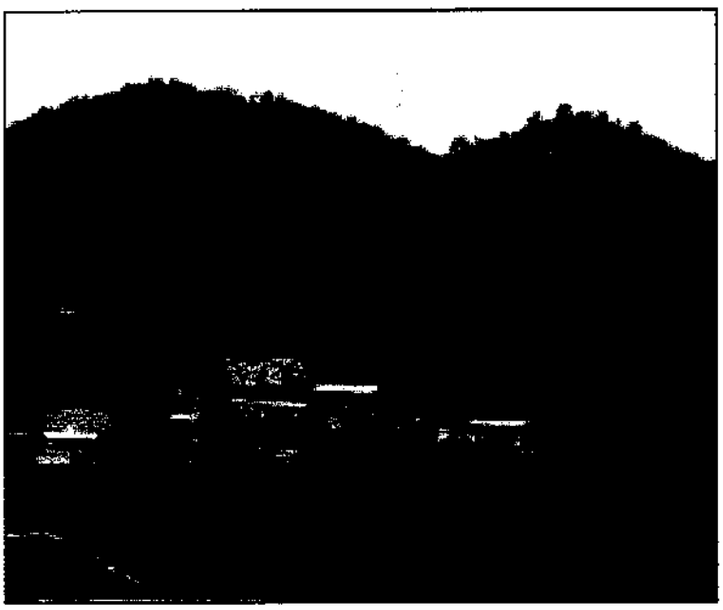


Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
15	Desde perímetro calle Brasil hacia el norte hasta final calle Roma, continuando y bordeando las viviendas que se emplazan en parte alta hasta anclar con camino El Retiro. **Construcción de cortafuegos perimetrales retirando pastizales y matorrales. También se deben podar las especies arbóreas mixtas retirando todo el desecho de quebradas, al igual que los diferentes puntos de microbasurales.**	**1.989**
16	Desde costado Estadio hacia el noroeste bordeando arbolados que se encuentran en escorrentía. Continuar bordeando Aldeas Infantiles S.O.S hasta final calle El Retiro. **Construcción de cortafuegos por costado de Quebrada, no interviniendo arbolado nativo que se aloja en el lugar, debido a que protege escorrentía.** **Retiro de pastizales y microbasurales cercanos a viviendas donde la posibilidad de intervención manual sea prudente.**	**2.488**
17	Desde costado calle San Enrique hacia al noroeste, bordeando viviendas en dirección Estadio El Retiro. **Construcción de cortafuegos perimetrales realizando podas a especies arbóreas mixtas cercanas a viviendas y a quebrada de escorrentía local donde**	**678**

	se genera carga de combustible.	
18	Desde costado avenida Los Aromos hasta final calle José María Caro, pasando por Santa Fe con El Bosque hacia el Sur, utilizando los caminos interiores hasta anclar con calle San Enrique. **Construcción de cortafuegos perimetrales y limpieza de puntos de basuras en acceso Fundo San Jorge.** **Mejoramiento de caminos interiores para ser utilizados como acceso para unidades de emergencias.**	**2.610**

Imagen N°15: Localización de viviendas aisladas en parte alta. Rodeadas de vegetación, faltando una limpieza por parte de propietarios a entorno de viviendas.



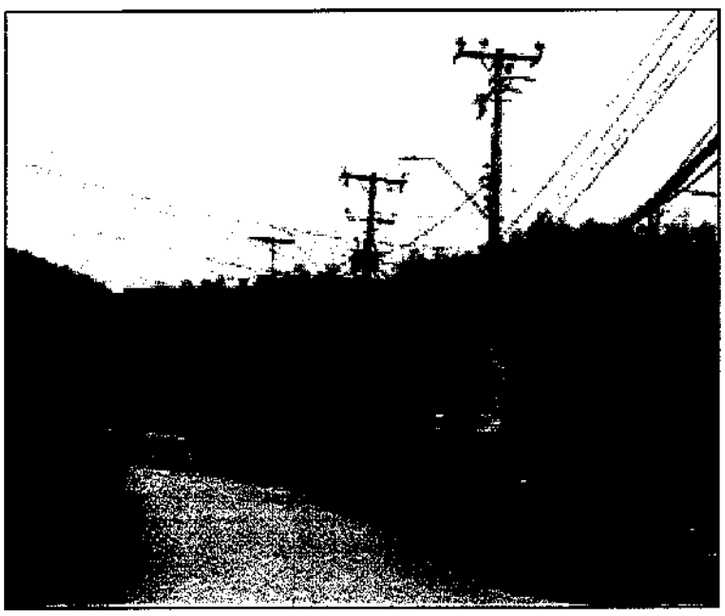


Imagen N°16: Camino El Retiro, vegetación en ambas laderas con población asociada en parte baja, siendo una complejidad en la emergencia.

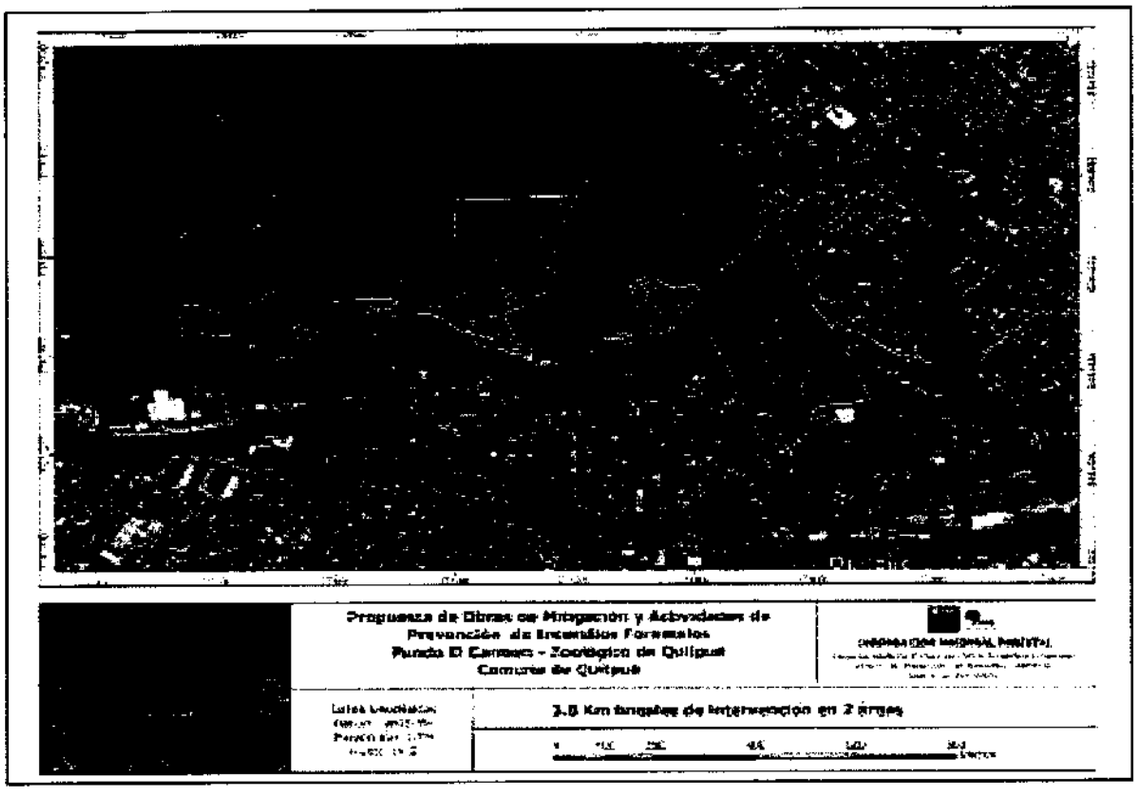
Imagen N°17: Camino el Retiro falta de mantención de vegetación bajo tendido eléctrico en ruta hasta parte alta.

Imagen N°18: Sector en calle El retiro parte alta, donde se encuentra acumulación de basura menor cantidad que otros periodos, pero con vegetación alta y densa, existe tránsito de personas a pesar de portón.

SUB-TOTAL METROS LINEALES EL RETIRO	**7.765**

3.1.6. Fundo El Carmen – Zoológico

Cartografía N°8: Obras de Mitigación Sector El Carmen – Zoológico de Quilpué



Elaboración Propia

	Ubicación	Metros
19	Desde cruce calle Brasil con General Cruz hacia el sur, bordeando perímetro de calle hasta anclar con orilla sur del Estero de Quilpué. **Construcción de cortafuegos perimetrales retirando pastizales. En terrenos particulares el trabajo de limpieza debe ser del propietario.**	**688**
20	Desde orilla calle gracia en dirección al noroeste por costado estero Quilpué, manejando especies arbóreas que se encuentren en el lugar a través de podas, continuar por este costado hasta anclar con calle Brasil. **Manejo de vegetación mayor, podas arbóreas y retiro de pastizales a fin de disminuir la carga de combustible.**	**465**
21	Desde entrada principal hasta rodear recinto. **Construcción y/o mantención de cortafuegos perimetrales retirando pastizales y matorrales, rebajando todas las especies arbóreas mixtas de gran altura. Se recomienda, repaso con maquinaria a caminos adyacentes y, sobre todo, al que rodea el Zoológico para eventual acceso a unidades de emergencias.**	**774**
22	Costado calle Brasil altura población El Retiro hasta entrada Zoológico de Quilpué. **Construcción de cortafuegos perimetrales no menor a 5 metros bordeando orilla de camino y sector La pirámide hasta anclar con entrada Zoológico en**	**692**

	calle General Cruz.	
23	Desde cercanía entrada Zoológico hasta final camino La Cruz de Quilpué. **Mantención de camino interior para el acceso expedito de las unidades de emergencias y elaboración de franja corta combustible.** **Se sugiere instalación de letreros que indique la prohibición total del uso del fuego (fogatas) en estos lugares de gran extensión vegetacional. elaboración de franja corta combustible.**	**1.209**

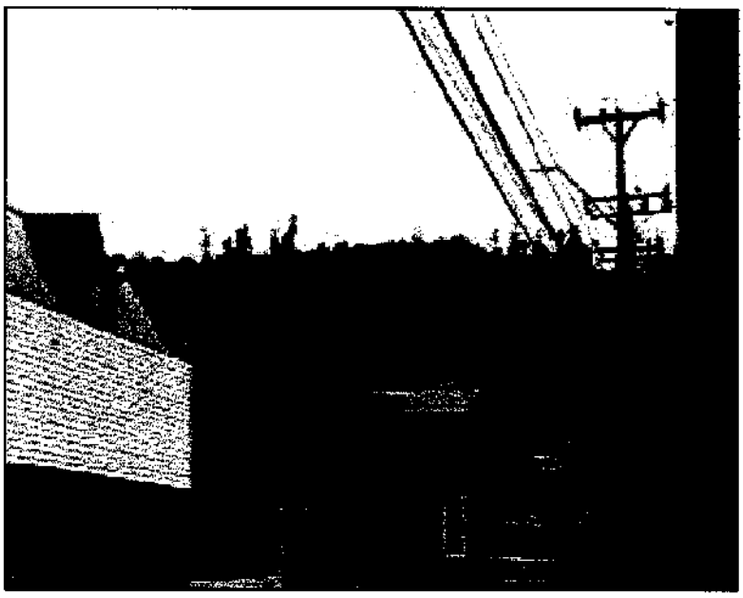


Imagen N°19: Al oeste calle Berna, manejo de vegetación en patios de propietarios y terreno privado de mayor envergadura que colinda con estos predios

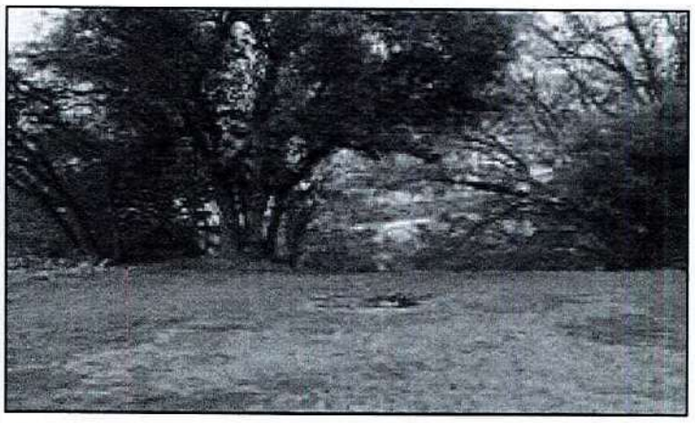
Imagen N°20: Costado calle Brasil, donde se observa vegetación de gran tamaño sin manejo, acompañado de pequeños puntos sucios.

Imagen N°21: Camino hacia Zoológico de Quilpué, por cantidad de vegetación, complica llegada de vehículos de emergencia, además en parte baja existe personas pernoctando que posiblemente utilizarán el fuego por medio de fogatas.

Imagen N°22: Camino hacia cerro La Cruz, algunos lugares requiere mantención y ensanchamiento para vehículos de emergencia.

Imagen N°23: En este sector, solo se debe realizar mantención a caminos

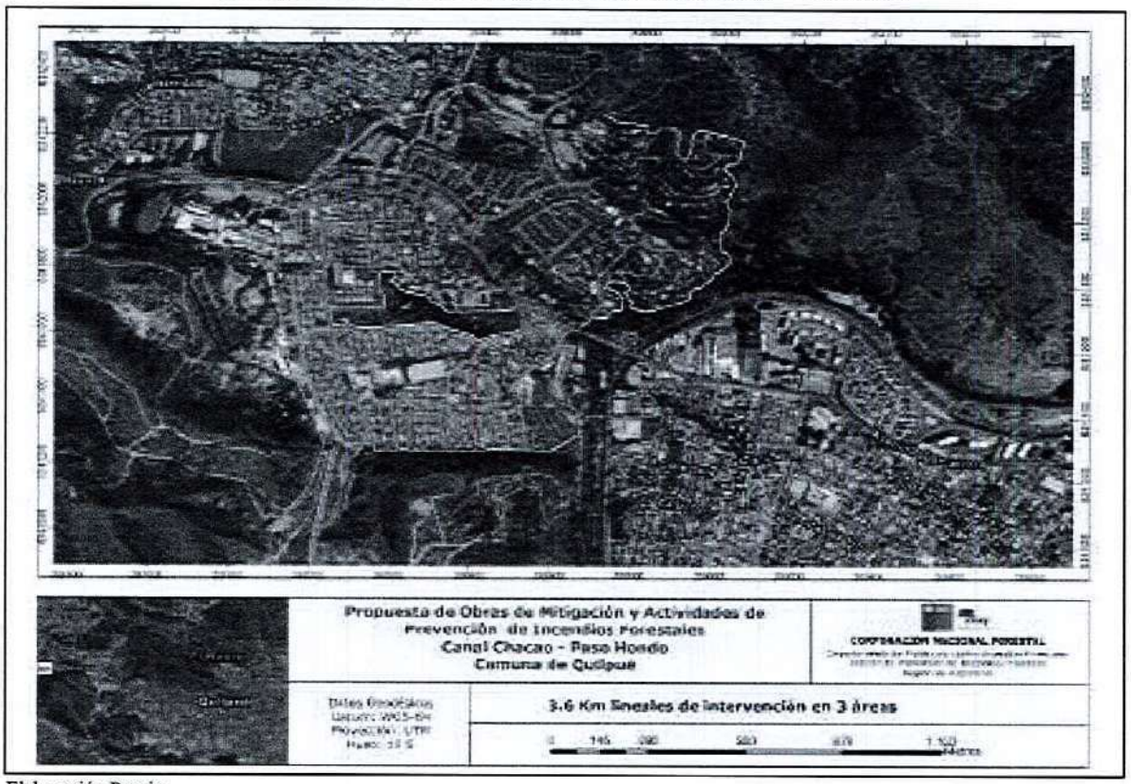
Imagen N°24: Uso del fuego en parte alta de cerro La Cruz. Tener cuidado con estas actividades, debido a la vegetación que existe en alrededor.



SUB-TOTAL METROS LINEALES FUNDO EL CARMEN - ZOOLÓGICO	3.828

3.1.7. Canal Chacao – Paso Hondo

Cartografía N°9: Obras de Mitigación Sector Canal Chacao – Paso Hondo

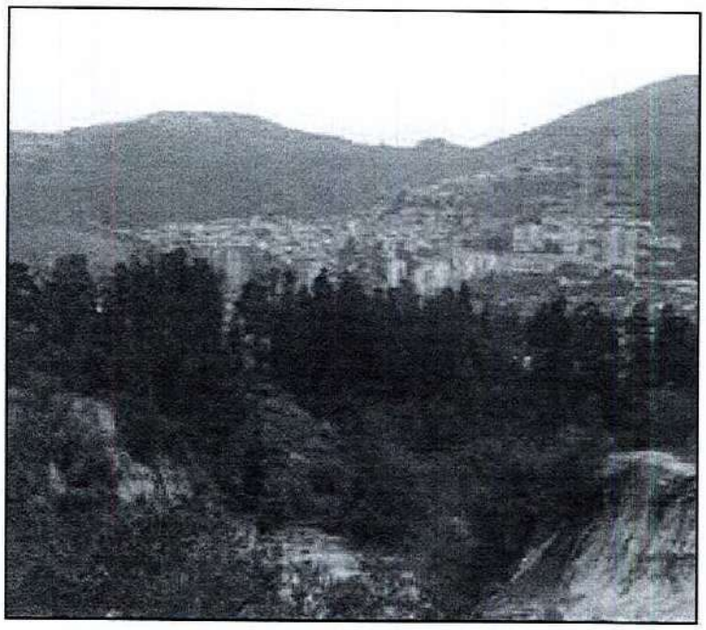


Elaboración Propia

	Ubicación	Metros
24	Desde altura puente paso hondo en dirección al norte por costado Este, bordeando las propiedades por parte trasera de patios. Avanzar hasta rodear complejo habitacional y anclar con camino Del Sol. **Confección de cortafuegos perimetrales, retirando pastizales y realizando poda de especies arbóreas mixtas de gran envergadura. Este trabajo deberá realizarse de manera manual ya que es imposible introducir maquinarias al lugar debido a la complejidad del terreno. Se recomienda, se instruya a los propietarios que realicen en sus límites de sus terrenos, obras de mitigación con el fin de reducir la carga de combustible ayudando no sólo a la prevención de los incendios forestales, sino a su propia seguridad.**	**1.714**
25	Desde costado calle Estrella Polar en dirección al Oeste, bordeando las estructuras habitacionales, pasando por costado calle Los Lunes al sur y regresando al Este por Calle El Litoral hasta anclar con Estrella Polar. **Construcción de cortafuegos perimetrales a orillas de caminos, retirando pastizales y microbasurales. En sectores de especies arbóreas mixtas, podas de Eucaliptus y retiro de ramajes.**	**1.269**
26	Desde final calle Los Lunes avanzando por el costado sur de población hasta anclar con camino interior Fundo Los Lunes. **Silvicultura Preventiva, ensanchamiento camino secundario y poda de especies arbóreas desde su base hasta al menos tres metros eliminando ramas y trozos de corteza que favorezcan la continuidad en caso de incendio forestal.**	**557**

Imagen N°25: Interfaz ocluida desde calle estrella Polar, con gran cantidad de vegetación, teniendo continuidad horizontal y vertical con especies de eucaliptus.

Imagen N°25: Interfaz de bosque donde existe bosque de eucaliptus de gran tamaño y vegetación estacionaria directamente relacionada con población. Este lugar tiene libre acceso y hay vestigios de personas que visitan el lugar.



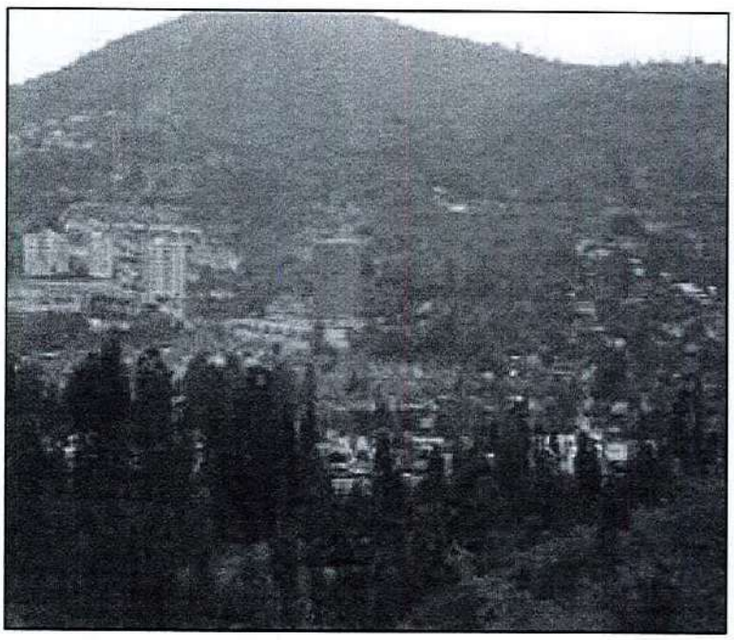


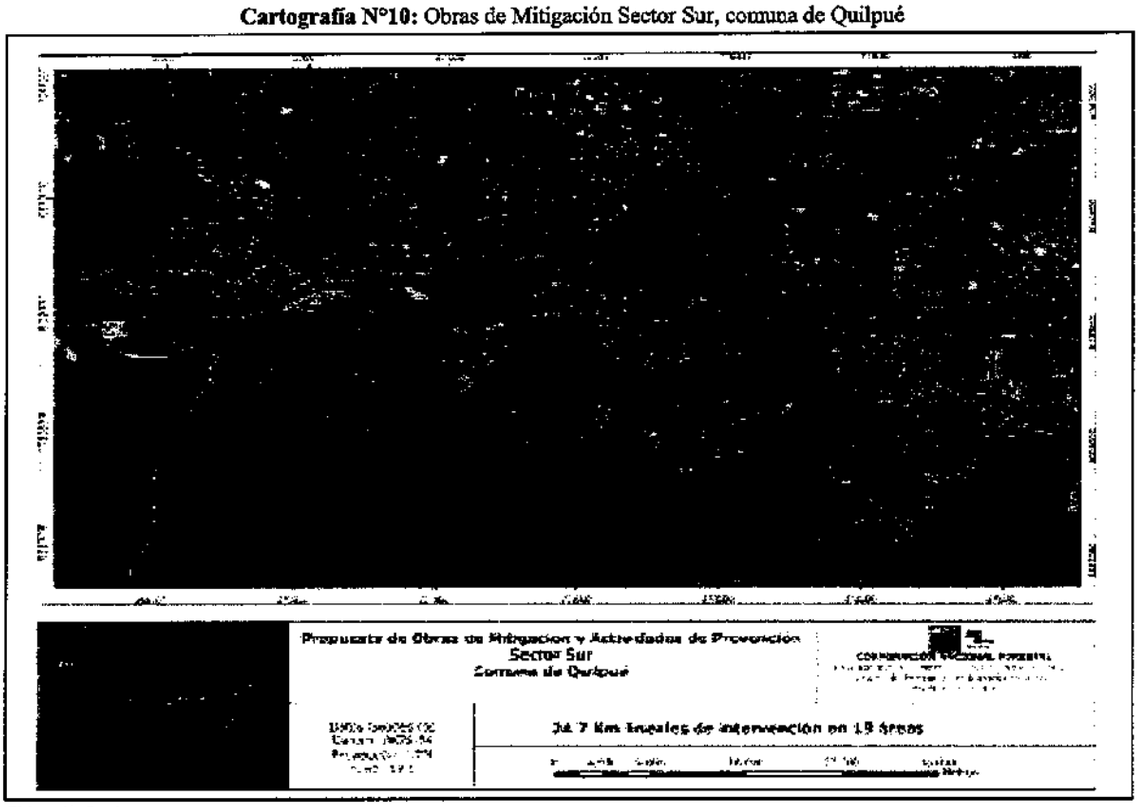
Imagen N°26: Sector de Jardines de Paso Hondo, área de población consolidada colindante con áreas con vegetación estacionaria y especies introducidas principalmente. Donde se debe realizar un manejo de vegetación circundante a cada vivienda.

Imagen N°27: Complementario a imagen anterior, no se observa manejo de vegetación cercano a viviendas siendo tarea de propietario con ayuda de retiro por parte de municipio, si es pertinente.	

SUB-TOTAL METROS LINEALES CANAL CHACAO – PASO HONDO	**3.540**

3.2. SECTOR SUR

Cartografía N°10: Obras de Mitigación Sector Sur, comuna de Quilpué



Elaboración Propia

3.2.1. Población Argentina

Cartografía N°11: Obras de Mitigación Población Argentina

Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
27	Desde final calle nueve siguiendo al sur por toda la línea de viviendas hasta la altura de Solidaridad, continuando hasta el conjunto de viviendas que se emplazan al sur de pasaje Ynaka. **Confección de cortafuegos perimetrales en quebradas retirando pastizales, matorrales y erradicar puntos de microbasurales dispersos. Además de Poda de especies arbóreas mixtas en laderas Oeste y Sur.** **Por la configuración del terreno, esta obra de mitigación deberá realizar manualmente, la complejidad de pendientes y falta de caminos regulados imposibilita el ingreso de maquinarias.** **además, en aquellos lugares donde la línea de cortafuegos ingresa a terrenos particulares, será responsabilidad de ellos mismos quienes deban realizar estas tareas.**	**1.795**

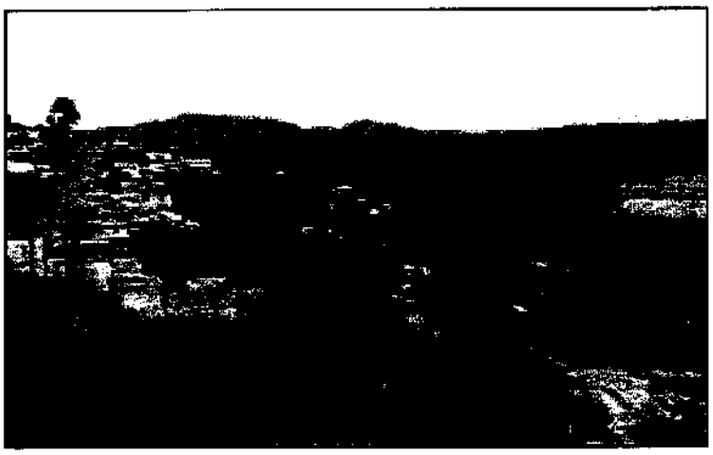


Imagen N°28: Situación de viviendas calle Argentina colindante con ladera, viviendas entre vegetación sin manejo hasta línea férrea.

Imagen N°29: Situación de viviendas en condición de toma en ladera de calle veinte. Topografía abrupta con vegetación asociada

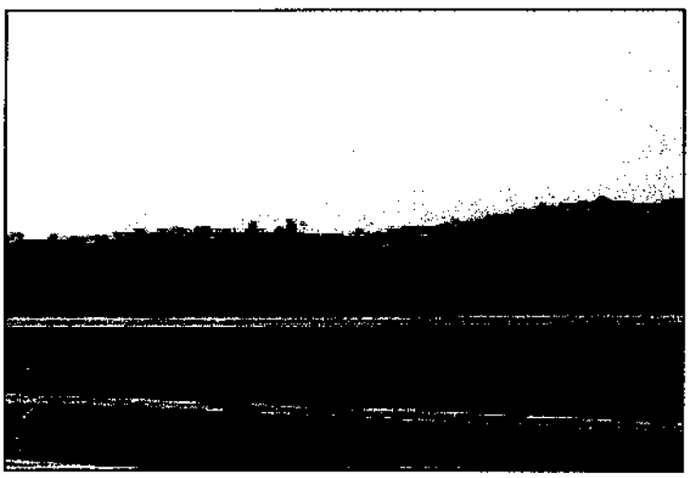
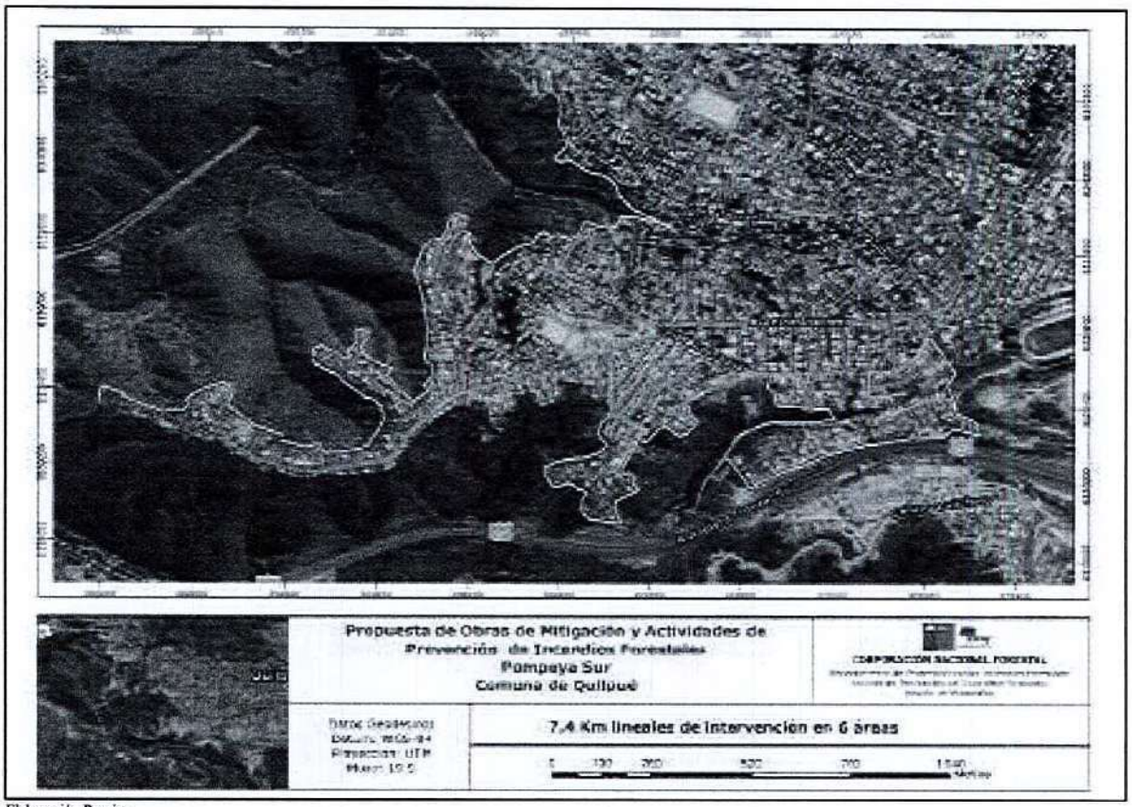


Imagen N°30: Nuevas viviendas en áreas consideradas de alta vulnerabilidad frente a incendios forestales, debido a su topografía y vegetación.

SUB-TOTAL METROS LINEALES POBLACIÓN ARGENTINA	**1.795**

3.2.2. Pompeya Sur

Cartografía N°12: Obras de Mitigación Sector Pompeya Sur



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
28	Desde altura calle frodden pasando por patios posteriores en dirección al Este hasta final calle Tarapacá. **Confección de cortafuegos perimetrales en laderas retirando pastizales y matorrales. Erradicar puntos de microbasurales en el perímetro de calle Iquique. en lugares donde no se pueda intervenir con maquinarias, se deberá realizar manualmente involucrando a la población a participar de estas obras de mitigación.**	**535**
29	Desde calle Tarapacá avanzando al suroeste por el perímetro de la toma villa Los Fundadores. Construcción de cortafuegos perimetrales retirando en su totalidad pastizales, matorrales y acopios de basuras cercanos a viviendas. **como estos lugares son asentamientos irregulares, es recomendable que los habitantes de estos espacios intervengan con obras de mitigación como cortafuegos perimetrales alrededor de sus viviendas y ubiquen un punto de acopio para posterior retiro por personal municipal.**	**481**
30	Desde límite virtual Villa Los Fundadores avanzando por el norte de conjunto de viviendas emplazadas en asentamiento irregular Lomas verdes hasta final de camino.	**2.387**

	Mantención de caminos, confección de cortafuegos perimetrales y retiro de microbasurales. **obras de mitigación deberán ser realizadas por habitantes y posteriormente se recomienda ubicar un punto de retiro para intervención municipal.**	
31	Desde final calle principal avanzando al Este por perímetro sur hasta anclar con calle Sargento Candelaria. **Construcción de cortafuegos perimetrales NO MENOR A 10 METROS en laderas de exposición sur eliminando el pastizal y podando especies arbóreas mixtas.** **IMPORTANTE:** **Este lugar presenta alta complejidad frente al desarrollo de un incendio forestal, tanto en el combate como en su control, debido a la configuración que presenta una fuerte pendiente, una alta velocidad y dirección de vientos locales que se interna a través de la cuenca.** **además, la descarga de aguas sanitarias irregulares permite la proliferación de especies invasoras altamente inflamables como la zarzamora.** **el fuego si es que se desarrolla, afectará una gran cantidad de viviendas.**	**1.476**
32	Desde altura costado Sargento Candelaria bordeando extensión de viviendas que se proyectan al final de la misma, hasta anclar con camino que se une a calle Aconcagua. **Limpieza y erradicación de microbasurales, confección de cortafuegos en sector Sur del emplazamiento por parte de los habitantes del lugar. Se sugiere ayuda municipal para el retiro de pastizales y otros elementos combustibles.**	**1.077**
33	Desde costado calle Aconcagua, perimetrando asentamiento irregular hasta calle Chañaral. **Construcción de cortafuegos por habitantes del lugar los cuales deberán retirar pastizales y evitar acopios y quemas de basuras por el peligro que conllevan los incendios forestales, además de la irregularidad e infringir las normativas municipales vigentes respecto al uso del fuego y la quema de basuras.**	**1.460**

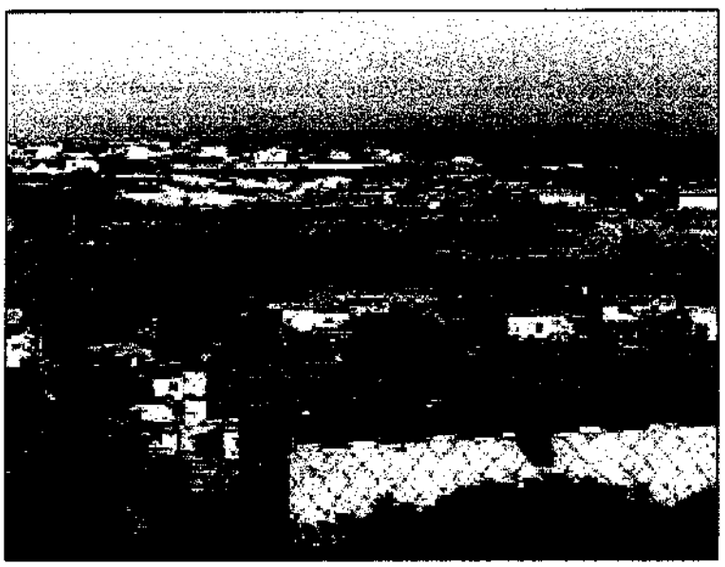


Imagen N°31: Asentamiento irregular vista desde la calle Chañaral. Es importante que las viviendas realicen acciones como retirar pastizales, podar arbolados de gran tamaño y por sobre todo evitar la acumulación de basura.

Imagen N°32: Vista hacia el asentamiento Camilo Catrillanca. Es recomendable que vecinos se organicen para desmalezar los alrededores de las viviendas.

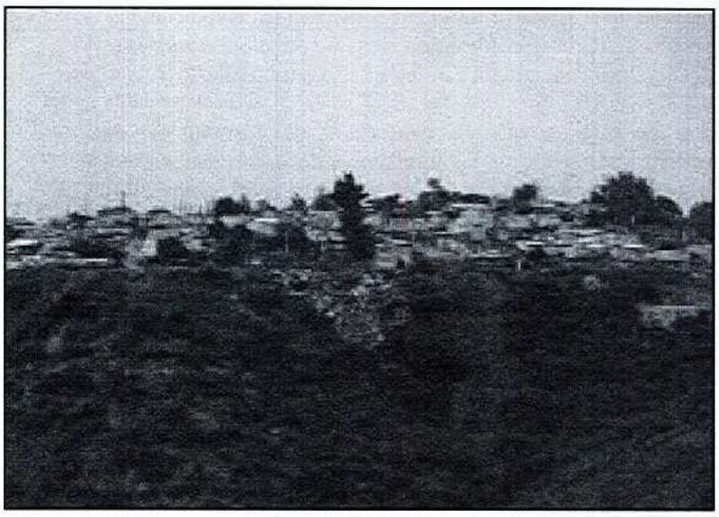


Imagen N°33: En la misma ladera, pero colindando con población consolidad, se observa presencia de basura arrojada a quebrada y vegetación debido a las lluvias con mayor tamaño y volumen.

Imagen N°34: Emplazamientos de nuevas viviendas de manera irregular, éstas se van desplazando cada vez más a áreas vegetacionales con topografía abrupta, es decir, áreas de mayor vulnerabilidad frente a incendios forestales. Se observa basura o escombros arrojados hacia la quebrada.

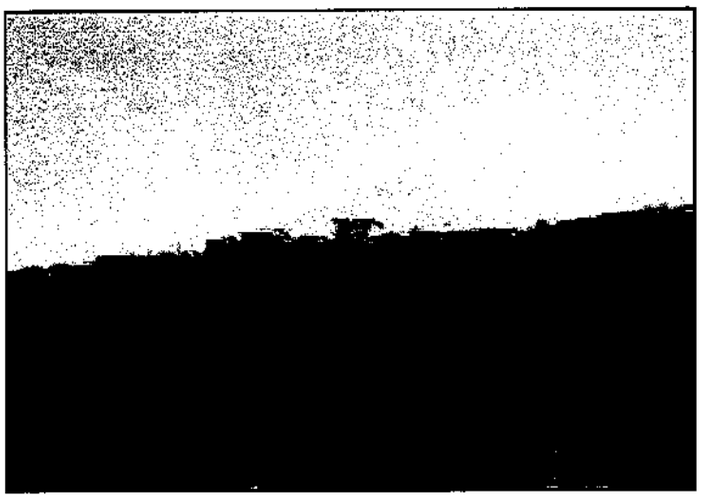


Imagen N°35: Nuevas viviendas de características irregulares, sector llamado Loma Verde, éstas se van desplazando cada vez más a áreas vegetacionales con topografía abrupta, es decir, áreas de mayor vulnerabilidad frente a incendios forestales

Imagen N°36: Nuevas viviendas de características irregulares, sector Sur de Loma Verde, éstas se van desplazando cada vez más a áreas vegetacionales con topografía abrupta, es decir, áreas de mayor vulnerabilidad frente a incendios forestales.

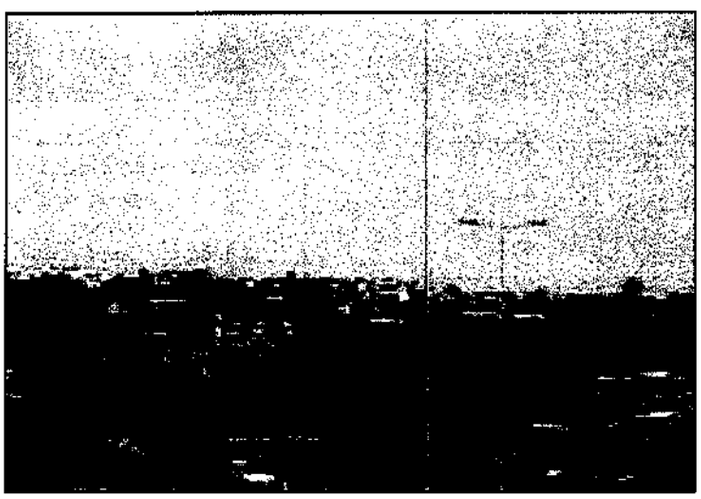


Imagen N°37: Panorámica asentamientos irregulares con crecimiento exponencial al este de Loma Verde, teniendo un sector donde es utilizado de escombrera aumentado la carga de combustible ante un incendio forestal.

Imagen N°38: Complementaria a imagen anterior se observa viviendas colindantes con Troncal Sur.

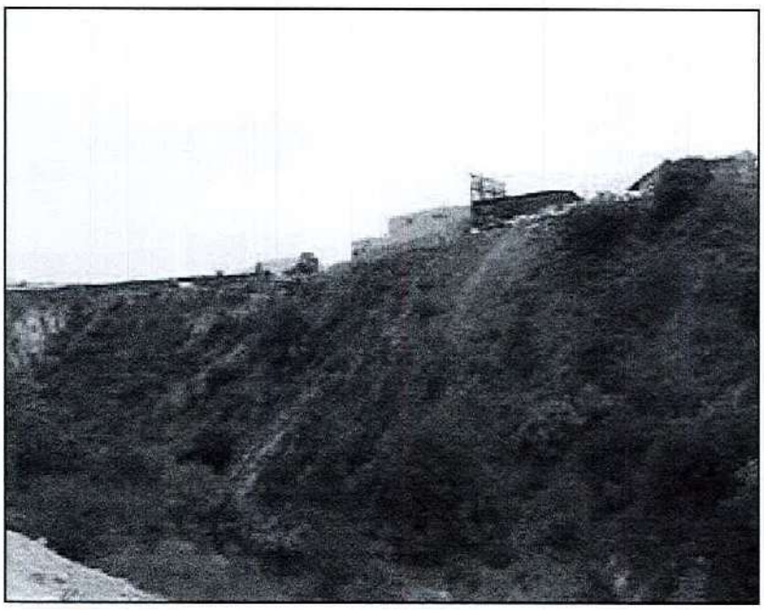
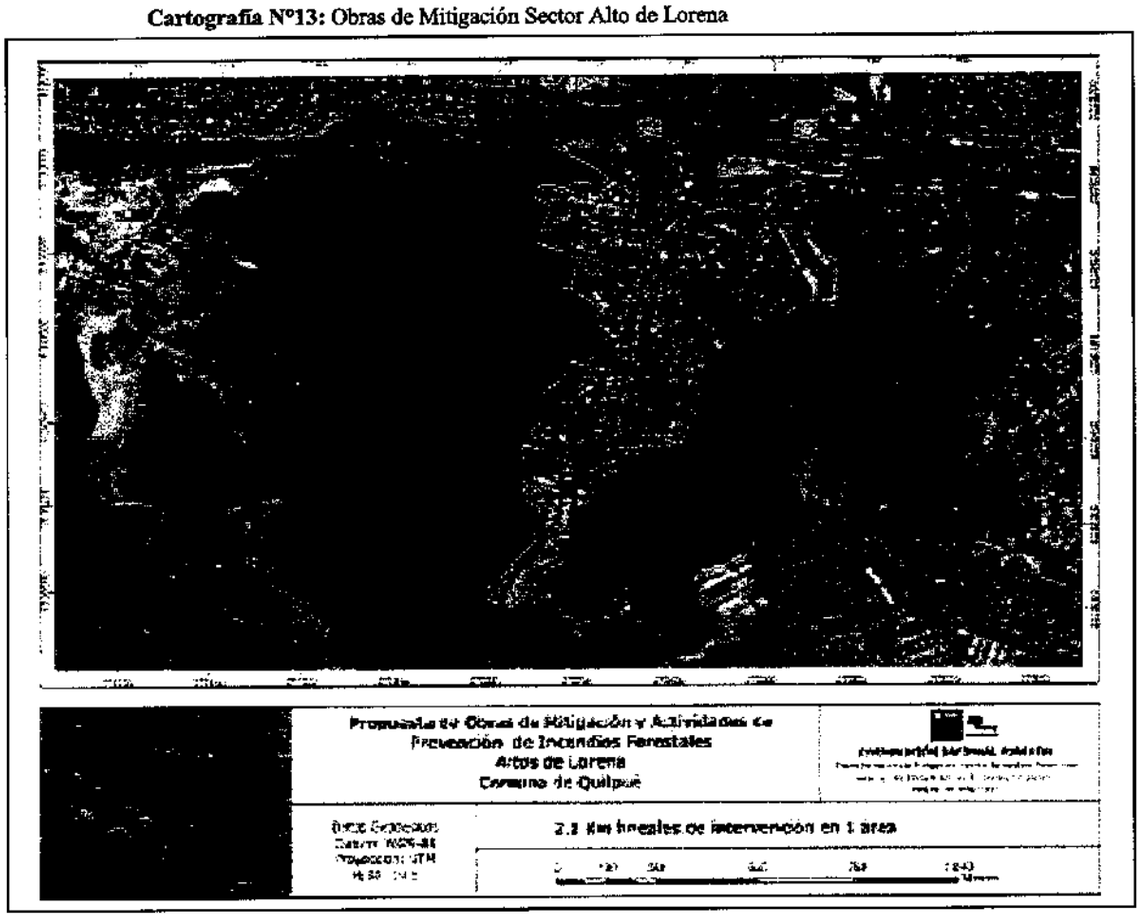


Imagen N°39: El sector comienza colindando con troncal sur, donde se observa topografía abrupta con densa vegetación a fondo de quebrada.

SUB-TOTAL METROS LINEALES POMPEYA SUR	**7.416**

3.2.3. Altos de Lorena

Cartografía N°13: Obras de Mitigación Sector Alto de Lorena



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
34	Desde altura troncal sur hacia el sur por perímetro de viviendas rodeando caserío y posterior anclaje en calle Esmeralda. **Confección de cortafuegos perimetrales en patios posteriores colindantes a quebradas, limpieza de pastizales y poda de especies arbóreas mixtas de mediana y gran altura. la extensión de terrenos algunas de ellas irregulares hasta quebradas imposibilitan el uso de maquinarias. se recomienda participación de habitantes en las obras de mitigación y ubicar un punto de acopio para posterior retiro de combustibles vegetales por parte del municipio previa coordinación con junta vecinal.**	**2.139**

Imagen N°40: Tipo de vegetación colindante con viviendas, la cual debe ser retirada de total al interior de predios particulares, en área contiguas con la quebrada.

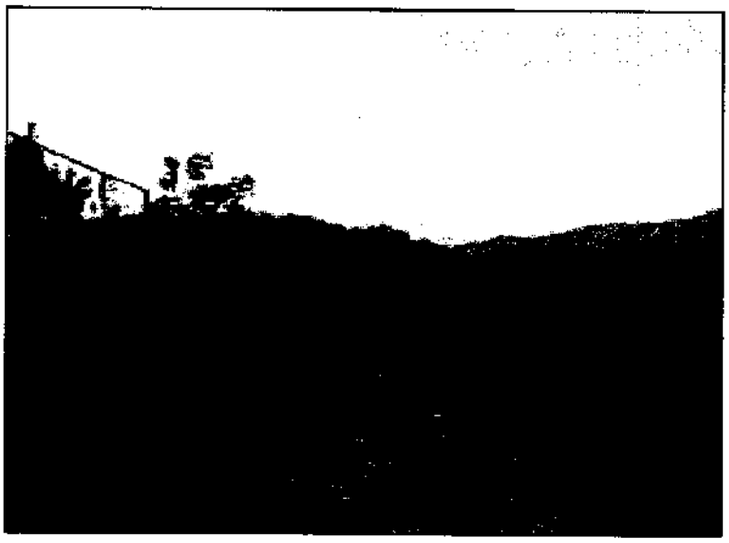
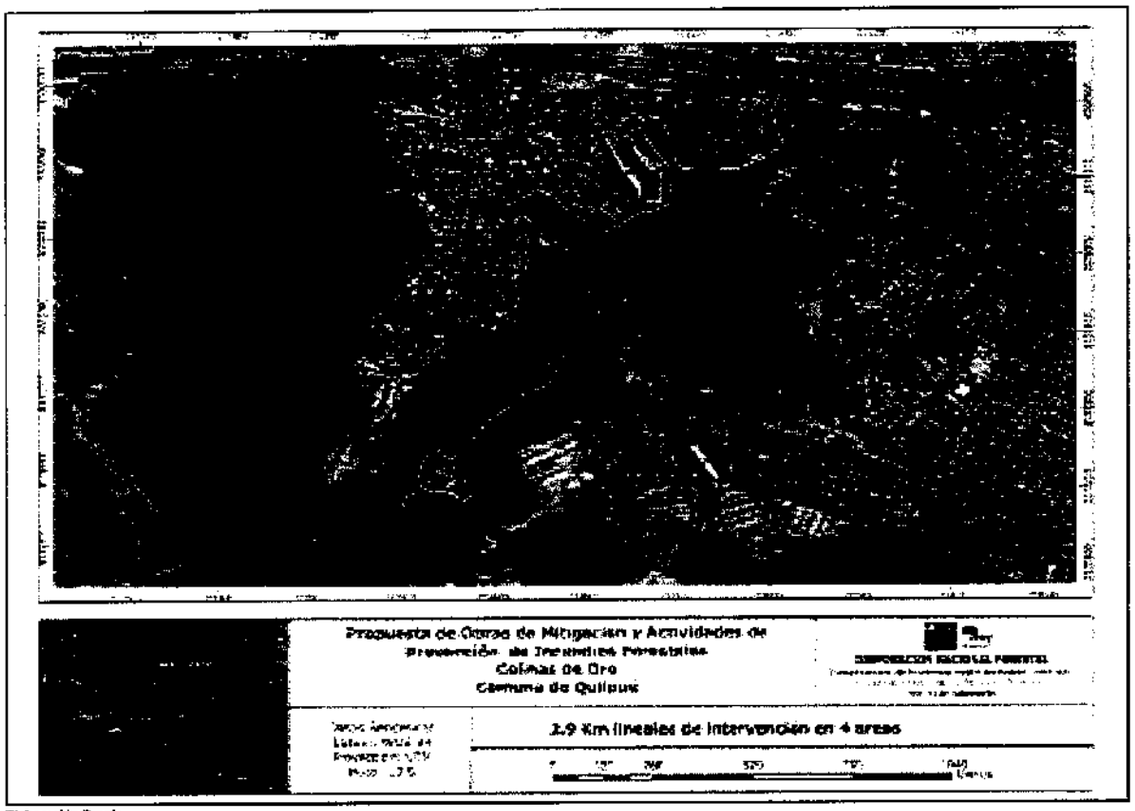


Imagen N°41: Viviendas colindante con áreas con vegetación estacionaria y especies nativas. Teniendo una continuidad, se sugiere manejo de vegetación circundantes a viviendas.

SUB-TOTAL METROS LINEALES ALTOS DE LORENA	**2.139**

3.2.4. Colinas de Oro

Cartografía N°14: Obras de Mitigación Sector Colinas de Oro



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
35	Desde esquina calle Las Esmeraldas con La Plata hacia el Este hasta extensión calle Las Turquesas. **Disminución de la carga vegetacional por los bordes de las vías, limpieza y retiro de pastizales.**	**492**
36	Desde principio extensión camino Las Turquesas hasta caserío. **Limpieza de microbasurales en costado del camino, reducción de los pastizales y mantención del camino para el ingreso de las unidades de emergencias.**	**1.130**
37	Desde costado calle Las Turquesas, pasando por calle Las Perlas, bordeando sector Alto Los Pinos hasta anclar con calle Los Topacios. **Construcción de cortafuegos perimetrales, retiro de pastizales y podas de especies arbóreas mixtas y muy especialmente, retiro de microbasurales en quebradas.**	**669**
38	Desde calle Los Topacios perimetrando la población Cruz de Lorena etapa 4 por Pasaje Lobo de Mar y Pasaje Ballena Azul hasta anclar con calle Los Diamantes. **Cortafuego perimetral eliminando pastizales y podas a especies arbóreas presentes en el lugar.**	**579**

Imagen N°42: En costado de calle Esmeralda, se observa vegetación cercana aún verde, pero con continuidad de combustible hacia la quebrada

Imagen N°45: Vista desde Calle Las Perlas (Sector Oeste). Se observa una gran cantidad de arbolado nativo e introducido aumentando la carga de combustible para un incendio forestal. Se recomienda podar el ápice de los árboles y podar las ramas laterales.

Imagen N°43: Calle La Plata, se observa vegetación colindante que debe tener un manejo de corta combustible modificando vegetación horizontal y vertical de algunas especies.

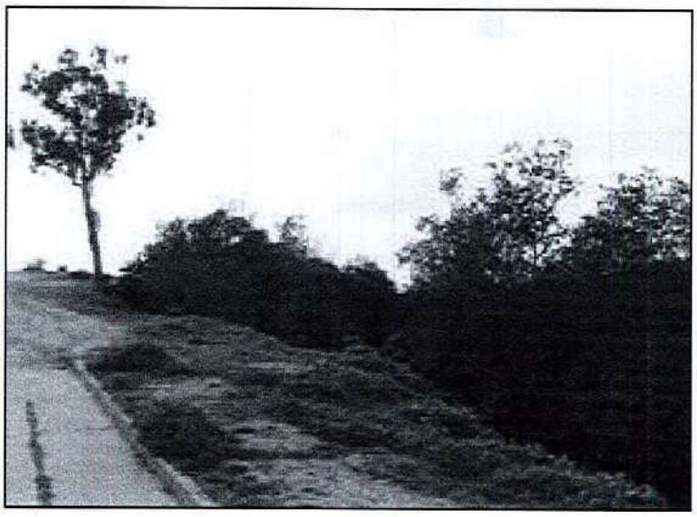


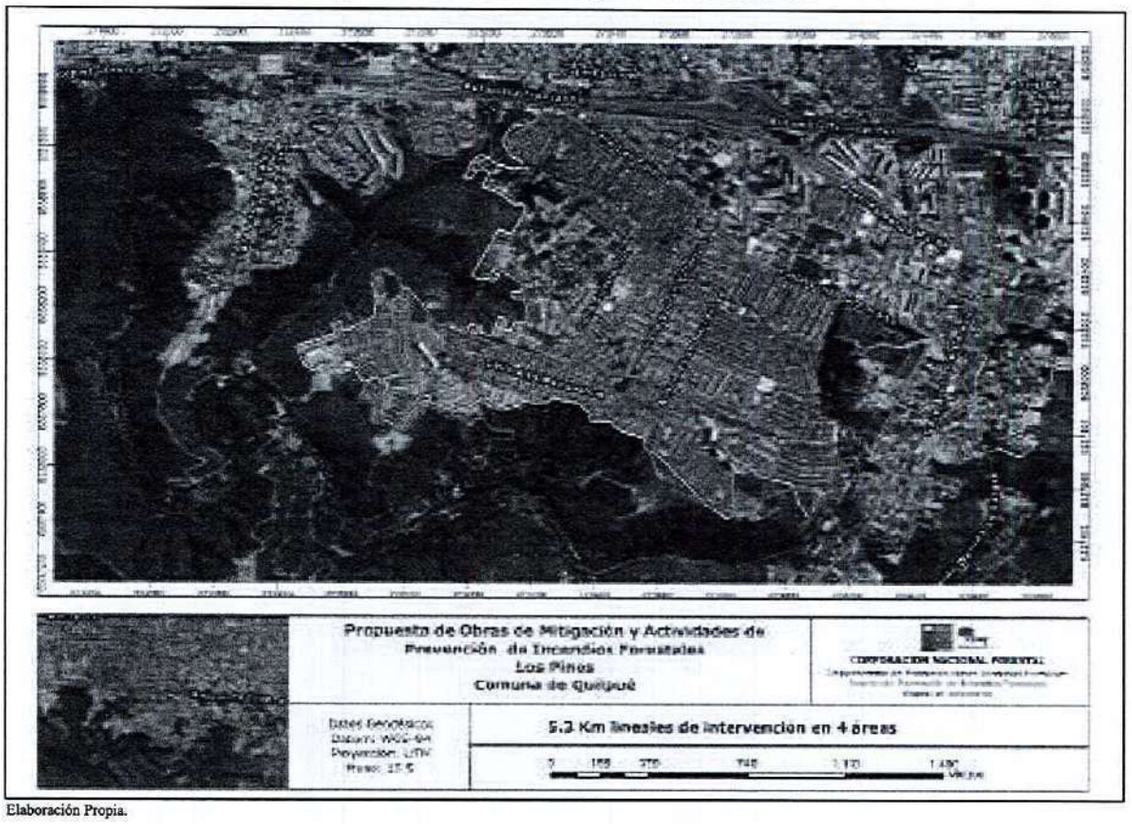
Imagen N°44: Vista desde calle Aguamarina, sector Colinas de Oro. Producto de las últimas lluvias, la vegetación ha crecido bastante por lo que es esencial el desmalezamiento para evitar la propagación del fuego.

Imagen N°46: Densa vegetación colindante con población o barrios cerrados y consolidados, pero de igual manera puede verse afectado por un posible incendio forestales, debido a la carga de combustible de la quebrada que la circunda.

SUB-TOTAL METROS LINEALES COLINA DE ORO	**2.870**

3.2.5. Los Pinos

Cartografía N°15: Obras de Mitigación Sector Los Pinos



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
39	Desde calle Humberstone bordeando las nuevas poblaciones colindantes a laderas de exposición Oeste, avanzando hacia el Sur hasta panderetas la intersección de pasaje Las Moras con Pasaje Cerro Vizcaino (Alto Manquehue). **Limpieza de pastizales, retiro de basura desde caminos secundarios a poblaciones los cuales se proyectan hacia fondo de quebrada. Poda de especies arbóreas mixtas.**	**2.059**
40	Altura Calle Vizcaíno bordeando hacia el Oeste la Población Nueva Valle El Sol perimetrando el condominio Cumbres de Marsella hasta el lado sur de la calle Las Islitas (Alto Manquehue). **Cortafuego perimetral, limpieza de pastizales y disminución de la carga vegetativa a orillas de caminos con podas. Si existen microbasurales estos deben erradicarse a fin de evitar la sobrecarga de combustible frente al desarrollo de un incendio forestal.**	**1.739**
41	Desde calle Las Islitas avanzando por el Sur hacia el Este, perimetrando toda la población hasta anclar con calle final pasaje Punta de Piedra.	**1.031**

	Limpieza de pastizales y podar la parte superior de las copas de los eucaliptus, disminuyendo la carga de combustible.	
42	Bordeando pasaje Punta de Piedra hacia el norte, para luego seguir hacia el lado este, perimetrando la Población Los Corchos hasta Calle extensión calle C del Copado. **Limpieza de pastizales y podas de especies arbóreas, además del mejoramiento de caminos posteriores a poblaciones para ingreso de vehículos de emergencias.**	**505**

Imagen N°47: Vista hacia Alto Manquehue, Se observa gran cantidad de matorral y arbolado nativo. Se recomienda la mantención de caminos, tomando en consideración la función de estos lo cual fue demostrado en el incendio forestal "Hacienda las palmas" ocurrido la temporada 2020-2021.

Imagen N°48: Vista con mayor detalle de costado nuevos edificios. Se observa gran cantidad vegetación entre matorral y arbolado nativo. Se sugiere un cortafuego perimetral a las obras.

Imagen N°49: Panorámica sector Alto Manquehue, sector de interfaz con gran cantidad de vegetación, donde se observan viviendas dispersas en sector bajo, donde se debe tener mayor hincapié en medidas preventivas sobre manejo de vegetación y vías de acceso para vehículos de emergencia.

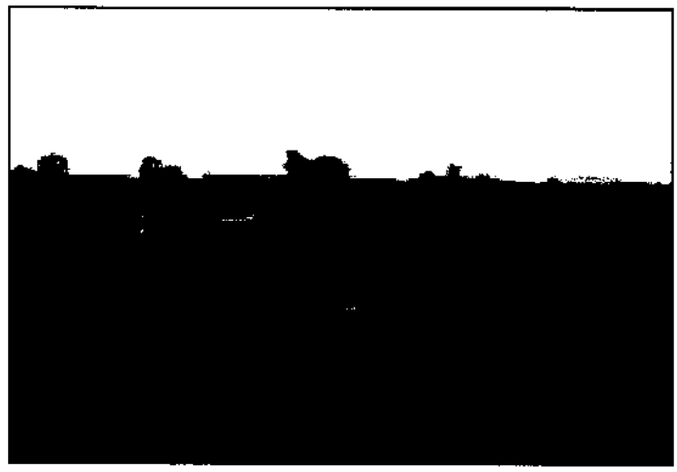


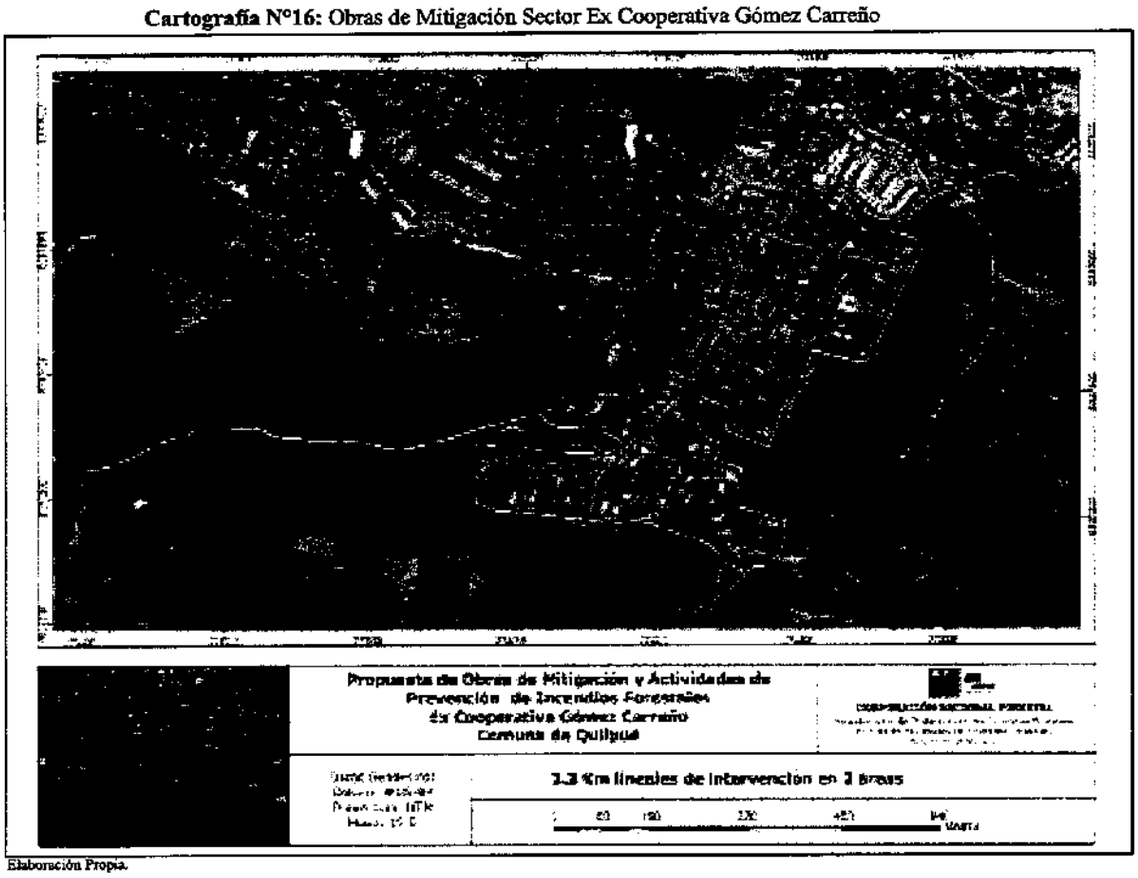
Imagen N°50: Parque Los pinos, en donde se realizó cortafuego por el Bulldozer CONAF- MOP por el borde de calle Andrés Rivanera.

Imagen N°51: Imagen referencial, sector límite con barrios residenciales cerrados, pero que colindan con quebrada con abundante vegetación. Altura calle Andrés Rivanera

SUB-TOTAL METROS LINEALES LOS PINOS	**5.334**

3.2.6. Ex Cooperativa Gómez Carreño, hoy conocida como Teniente Serrano

Cartografía N°16: Obras de Mitigación Sector Ex Cooperativa Gómez Carreño



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
43	Desde final pavimento calle C del Copado hasta final de quebrada. **Mejoramiento de camino a parte baja quebrada para el ingreso de las unidades de emergencias y construcción de burladero para retorno de vehículos mayores. Limpieza de pastizales y rebaje de vegetación mediana y mayor.**	**929**
44	Perímetro completo de Cooperativa Gómez Carreño, empezando desde costado calle C. del Copado hasta anclar con calle Wenceslao Vargas. **construcción de cortafuegos perimetrales alrededor de viviendas, manejo a especies arbóreas mixtas y retiro de desechos de basuras en varios puntos.** **es de suma importancia resaltar que este sector habitacional se vio afectado por incendio forestal que consumió viviendas.** **se debe continuar trabajando en conjunto con habitantes para mejoramiento de seguridad frente a las emergencias.** **es responsabilidad de cada propietario las obras de mitigación al interior de sus terrenos. además, se debe coordinar junto a la junta vecinal un punto de acopio para depósito de combustible vegetal a fin de ser retirado por camiones municipales.**	**2.364**

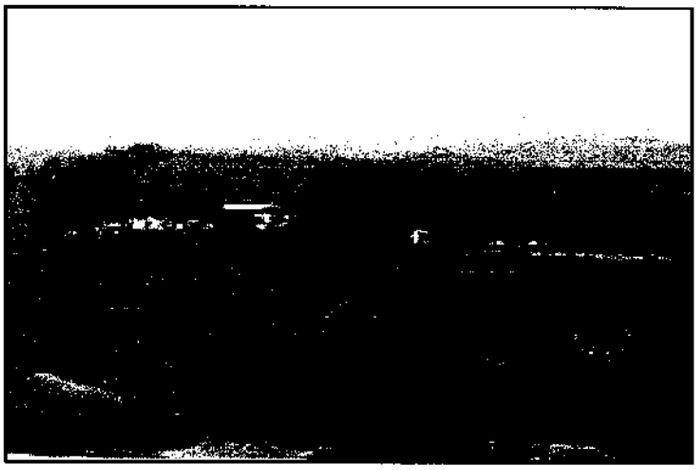


Imagen N°52: Vista hacia el Centro de Evento Gran Betania, lugar que fue afectado por los grandes incendios ocurrido en la temporada 2020-2021, por lo tanto, se recomienda realizar cortafuego por los alrededores y bajar la carga de combustible, principalmente en los árboles de gran tamaño.

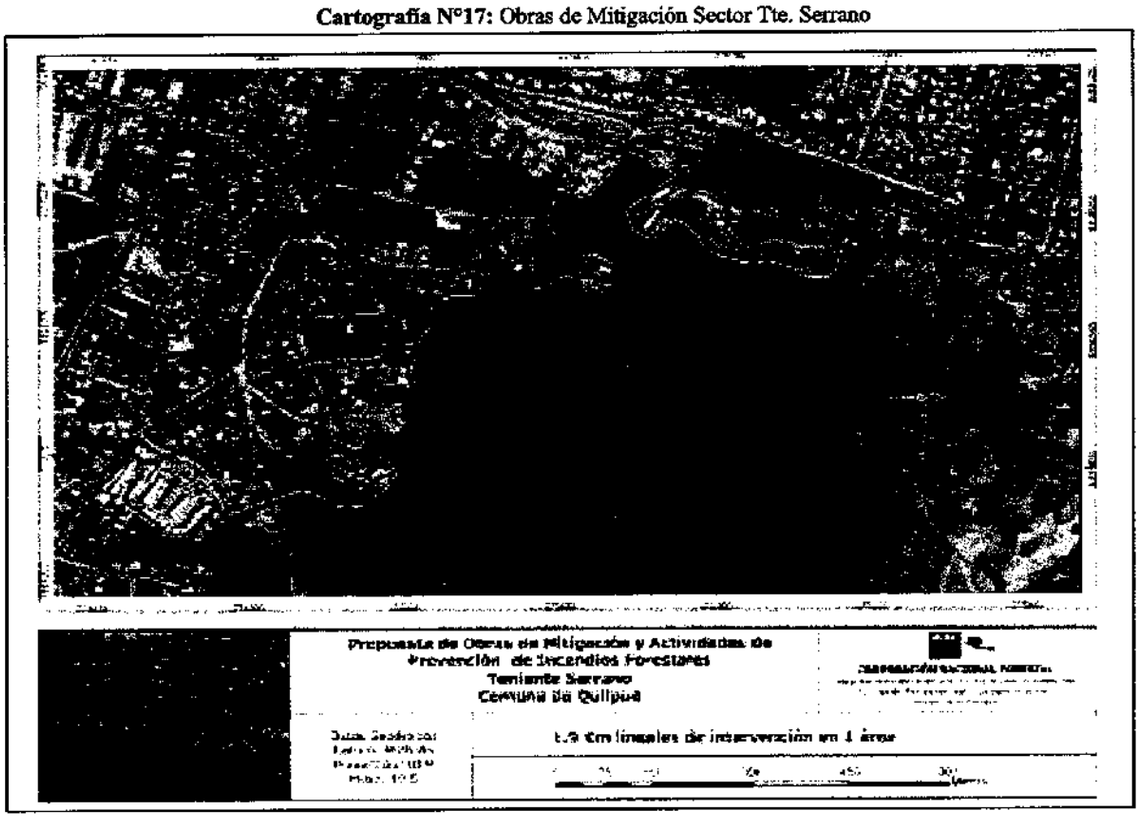
Imagen N°54: Imagen referencial final calle Huara visualizando sector hacia la poza de Esval, donde la vegetación es mixta con gran cantidad de árboles de eucaliptus cercanos a viviendas.

Imagen N°53: Calle Almirante Grau, lugar afectado por el incendio "Hacienda Las Palmas" en donde se quemaron viviendas. Como se ve presenta abundante pasto por lo tanto se recomienda realizar trabajos enfocados a la mantención de la vegetación (Pastizal).

SUB-TOTAL METROS LINEALES COOPERATIVA GOMEZ CARREÑO	**3.293**

3.2.7. Teniente Serrano

Cartografía N°17: Obras de Mitigación Sector Tte. Serrano



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
45	Desde costado calle Wenceslao Vargas hacia el Este bordeando las viviendas hasta anclar con camino principal ruta F-50, Marga - Marga. **Construcción de cortafuegos perimetrales alrededor de viviendas, podas de especies arbóreas mixtas como el retiro de pastizales en algunos sectores, finalmente la eliminación de los puntos de basura.**	**1.866**

Imagen N°54: Arbolados de mediana y gran altura en quebradas presentan contacto directo de sus ramas con el suelo, condición ideal para el coronamiento de estas especies arbóreas y el lanzamiento de pavesas a gran distancia durante el desarrollo de un incendio forestal.

Imagen N°55: La sobrecarga de vegetación sin manejo en quebradas intensifica la energía calórica que desprenden estas especies arbóreas cuando entran en combustión e incrementan comportamiento del fuego

En esto radica la importancia de construir cortafuegos a través de forma manual (idealmente por propietarios) en perímetros de viviendas que colindan con quebradas.

SUB-TOTAL METROS LINEALES TENIENTE SERRANO	**1.866**

RESUMEN

TOTAL METROS LINEALES : 56.969
TOTAL SECTORES A REALIZAR INTERVENCIÓN : 14
TOTAL ÁREAS A INTERVENIR : 45

ACTIVIDADES

- CONSTRUCCIÓN DE CORTAFUEGOS PERÍMETRALES
- PODA DE ARBOLADO ADULTO
- LIMPIEZA DE PASTIZALES, ARBUSTOS Y MATORRALES
- LIMPIEZA DE BASURA Y ERRADICACIÓN DE MICROBASURALES
- LIMPIEZA COSTADOS LÍNEAS FÉRREAS (ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA)

Sectores	Áreas a intervenir	Metros lineales
Belloto Norte	7	8.198
Sector Industrial y Cementerio Belloto	2	2.004
El Sol	2	1.525
Fundo San Jorge	3	5.396
El Retiro	4	7.765
Fundo El Carmen - Zoológico	5	3.828
Canal Chacao - Paso Hondo	3	3.540
Población Argentina	1	1.795
Pompeya Sur	6	7.416
Altos de Lorena	1	2.139
Colinas de Oro	4	2.870
Los Pinos	4	5.334
Ex Cooperativa Gómez Carreño	2	3.293
Teniente Serrano	1	1.866
Total	45	56.969

4. CONSIDERACIONES

- **Reparación y Mantención de caminos y rutas Principales**

Se deberán realizar mantenciones de todos los caminos de tierra con proyección a las zonas de interface para que accedan sin demora las unidades de emergencia de CONAF y Bomberos.

Mantención de faja fiscal por ambos costados, ruta **Troncal Sur**, entre los límites de la comuna de Quilpué, realizar retiro de pastizales y de algunas especies de arbolado que se encuentra cercano a la ruta. **8.000 metros** lineales de trabajo, coordinar con las instituciones correspondientes.

Por otro lado, se debe coordinar con las empresas que resulten responsables, las limpiezas pertinentes a orilla de camino como así también la mantención bajo los tendidos eléctricos, en lugares como el camino Lo Orozco, camino a Colliguay, Los Perales incluyendo la limpieza del estero y en el sector Los Molles.

- **Sector Calichero (Costado Troncal Sur)**

Se encuentra a 740 metros al Este del peaje Villa Olímpica, accediendo por paso bajo nivel, y a 1 Km aproximado al Oeste de población Colinas de Oro. Los terrenos presentan una topografía irregular con quebradas de media y alta pendiente, cubiertas por vegetación arbustiva dispersa en parte alta, siendo más densa en fondo de quebrada, encontrándose con arbolado nativo, presencia de Tevos, Espinos, Boldos, Peumos entre otras especies arbustivas y acompañado de especies ocasionales como plantas o pastizales. En cuanto al viento, éste es predominante desde el Oeste hacia el Este, encontrándose con vientos locales de Sur a Norte entre quebradas, siendo datos de gran relevancia a la hora de eventuales ocurrencias de Incendios Forestales respecto a su comportamiento y proyección.

Se debe considerar, que este emplazamiento irregular se encuentra en un litigio, por lo que no es factible realizar intervención alguna, ya que la intervención por parte del municipio generará demandas legales y malversación de fondos públicos para intervención en terrenos de privados.

- **Caserío Mateo de Toro y Zambrano al norte - Acopios de basuras y materiales combustibles**

En este punto se detecta un problema referente a la quema de basuras y otros elementos altamente combustibles realizados en cualquier época del año, siendo la de mayor peligro en verano con altas temperaturas y fuertes vientos.
Se debe agregar que además incumple la ordenanza N°2 de aseo y ornato en su título V, capítulo III, articulo 33.

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.

- Sr: Mauricio Núñez Núñez
- Teléfono: 32 – 2320213
- Correo electrónico: Mauricio.nunez@conaf.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 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 ana.parrao@conaf.cl

5. ANEXO CONCEPTOS CLAVES

- **Interfaz urbano/ forestal (IUF):** Término utilizado para describir aquellas zonas donde una formación vegetacional entra en contacto con sectores edificados y áreas urbanas.

- **Incendio Forestal:** Fuego que, sin importar su origen y tamaño, se propaga sin control en terrenos rurales y áreas de interfaz urbano-forestal, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta.

- **Combustible:** Vegetación viva o muerta (seca) disponible para el inicio y propagación del fuego.

- **Desechos (agrícolas y forestales):** Material vegetal combustible que queda como residuo de las actividades agrícolas y forestales. Por ejemplo: rastrojo de trigo.

- **Propagación:** Expansión del fuego a una velocidad dada, en forma lineal, en superficie o en perímetro.

- **Protección contra incendios forestales:** Conjunto de acciones destinadas a prevenir, detectar y combatir los incendios forestales.

- **Manejo de la Vegetación:** Acción de modificar la estructura del combustible disponible y así satisfacer los objetivos de protección contra incendios forestales, asociando esta al mejoramiento de la producción forestal y la calidad del medio ambiente.

- **Silvicultura preventiva**: Intervención humana para eliminar o modificar la vegetación combustible de un bosque o plantación, con el fin de evitar el inicio de un fuego o de dificultar su propagación. Por ejemplo: poda en una plantación.

- **Cortafuegos:** Término general referido a porciones del territorio que carecen de vegetación o donde existen construcciones u otros, que detienen o reducen la propagación del fuego. Los cortafuegos pueden ser naturales como ríos, esteros, afloramientos rocosos, etc., o bien artificiales, es decir, hechos por el ser humano, ya sea para la protección contra incendios forestales, y pueden ser construidos antes o durante un incendio, o bien para otros fines, como por ejemplo un camino. Para construir un cortafuego se deberá raspar el suelo de todo tipo de vegetación. Su ancho va a depender de la vegetación o recurso a proteger, en general, es posible señalar que deberá ser a lo menos 2 veces la altura de lo que se protege.

- **Faja Libre de Vegetación:** Faja de terreno de ancho determinado, adyacente a un rodal de bosque nativo, donde se elimina totalmente la vegetación arbórea y arbustiva existente, conservando la cubierta herbácea para atenuar los procesos erosivos, con el propósito de mitigar la propagación del fuego. Estas fajas deberán estar sometidas a mantención anual, debiendo permanecer libre de material combustible, residuos y asentamientos humanos.

- **Corta combustibles:** Faja de amortiguación o área de terreno al interior, adyacente o perimetral a un bosque, que tiene como propósito retardar la propagación del fuego, donde se debe reducir la densidad de la vegetación y cortar la continuidad vertical y horizontal de ésta.

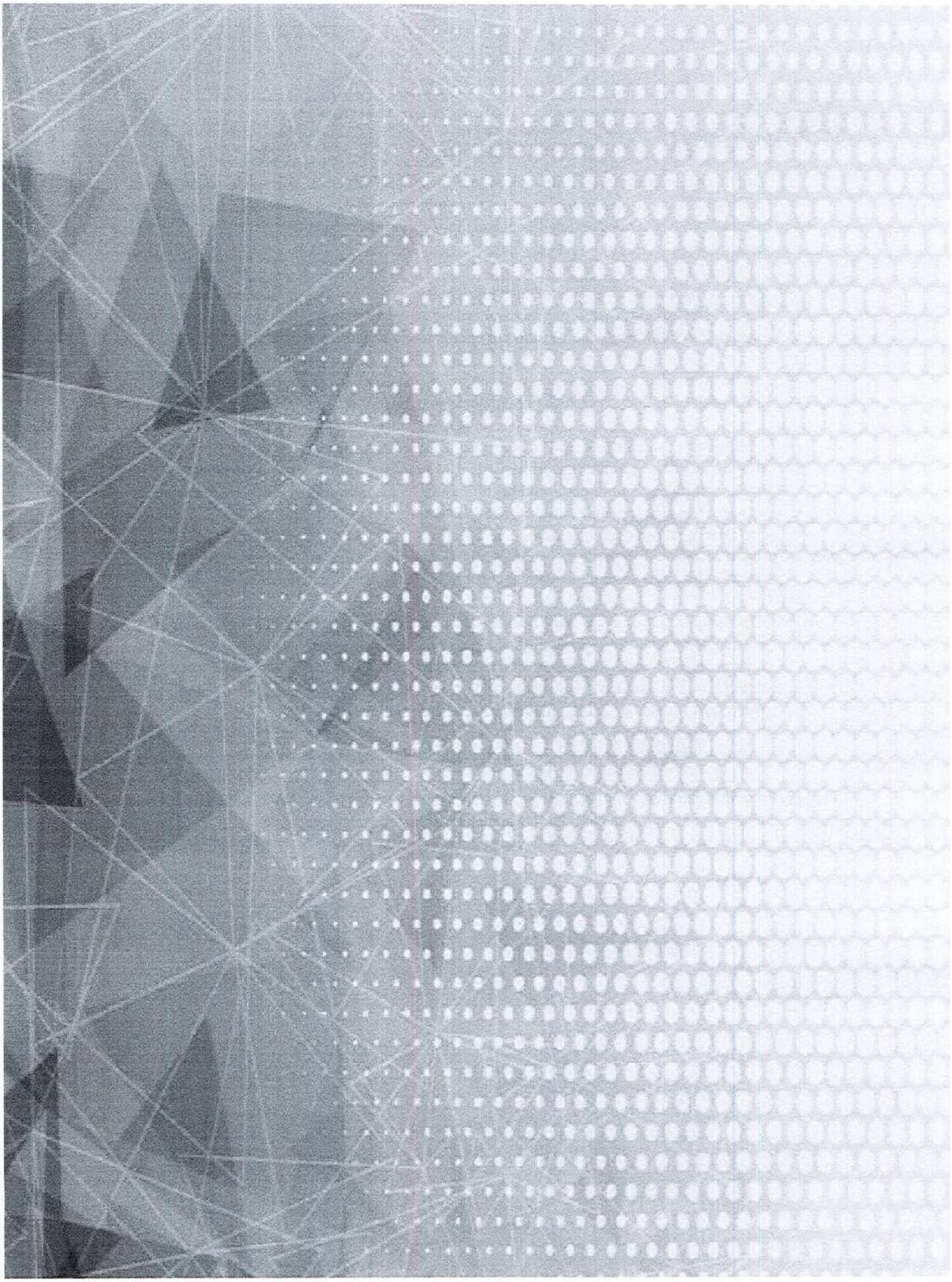
- **Reducción de Combustible:** Podar los árboles, quitar las ramas inferiores para crear un espacio abierto entre las copas de los árboles y el suelo a un mínimo de 2 a 3 metros sobre el suelo, o por lo menos de 1 metro por encima de la vegetación cercana.

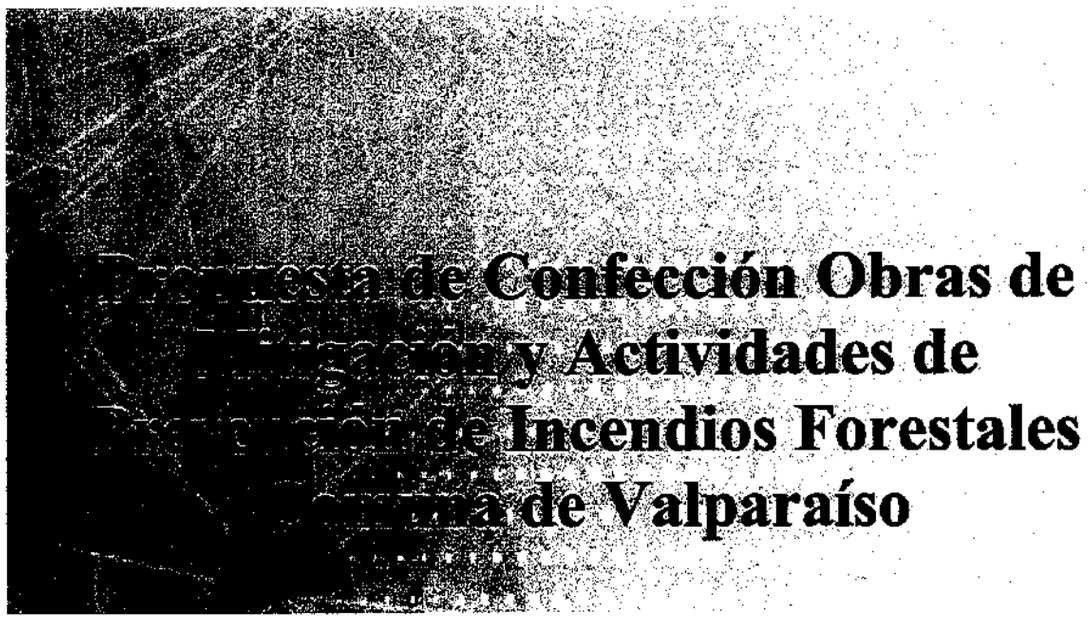
- **Poda:** Actividad de manejo que consiste en la corta o eliminación de las ramas de la parte inferior del fuste de los árboles para mejorar su calidad y reducción de riesgos de incendios

- **Manejo de Combustible en Caminos:** Se sugiere implementar, a ambos lados del camino, tres franjas de seguridad: La primera, de a lo menos 3 m de ancho, libre de todo material combustible Una franja corta combustible de a lo menos 5 m, hasta la vegetación mayor, arbustos y/o árboles, en la cual se debe mantener manejado el estrato herbáceo Cuando hay recursos, una franja de a lo menos 5 m de ancho en que la vegetación debe ser podada y el material residual extraído del área. Aplicar esta técnica en caminos principales, caminos secundarios, terrenos con pendiente, construcciones, infraestructuras críticas o estratégicas.

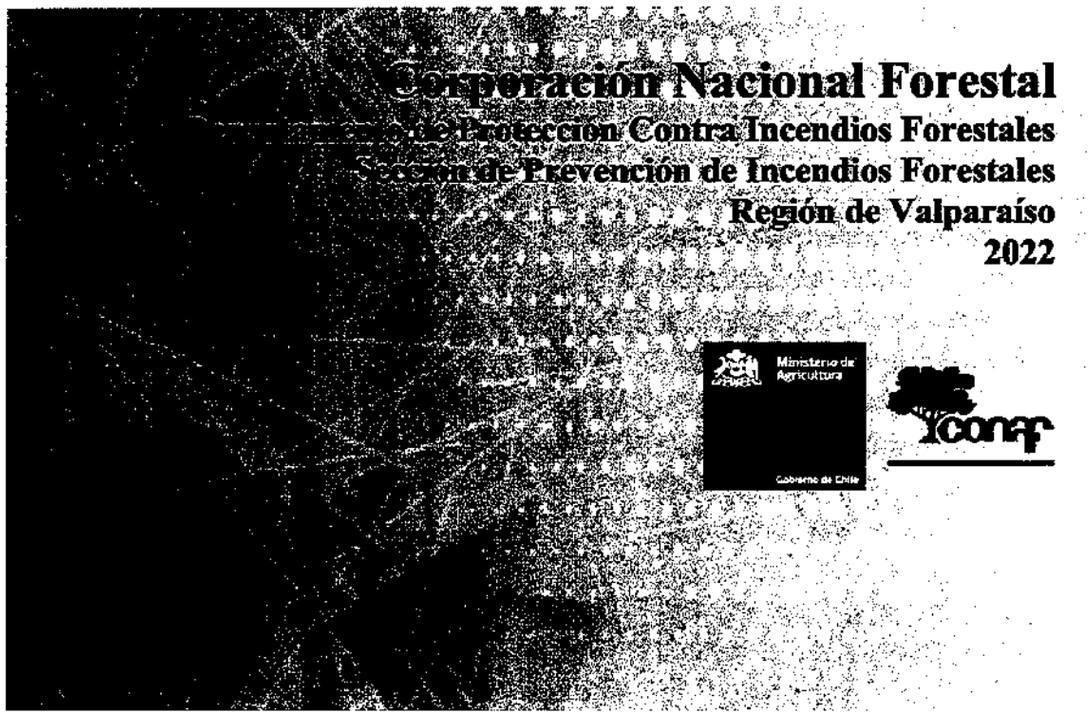
- **Mantención fajas bajo tendidos eléctricos:** Cuando la vegetación se encuentra muy cercana a los tendidos eléctricos, puede ocasionar accidentes que generan chispas y con ello un incendio forestal. Procure detectar esta situación e informarlo a las empresas a cargo del tendido. Es necesario mantener el suelo despejado de vegetación bajo los tendidos eléctricos, la caída de cables puede ser la causa de un incendio.

- **Instalar letreros con mensajes relativos a la prevención de incendios forestales:** En lugares de alto tránsito o afluencia de público, instalar letreros con información sobre medidas para prevenir incendios forestales; por ejemplo: evite botar basuras, cigarrillos, fósforos; resguarde su casa del riesgo de incendios forestales; etc.





Propuesta de Confección Obras de Mitigación y Actividades de Prevención de Incendios Forestales Región de Valparaíso



Corporación Nacional Forestal

Sección de Protección Contra Incendios Forestales

Sección de Prevención de Incendios Forestales

Región de Valparaíso

2022

Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

conaf

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN **3**
2. ESTADÍSTICA DE INCENDIOS FORESTALES A NIVEL COMUNAL **4**
3. PROPUESTA DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ACTIVIDADES RELACIONADAS, COMUNA VALPARAÍSO POR SECTORES **7**
3.1. SECTORES PROPUESTOS A INTERVENIR: **8**
1. PLAYA ANCHA 8
2. PARTE ALTA DE CERRO CORDILLERA 18
3. CERRO JIMENEZ 20
4. CERRO SAN JUAN DE DIOS 22
5. CERRO YUNGAY 25
6. CERRO FLORIDA 27
7. CERRO MARIPOSA 29
8. CERRO MONJAS 34
9. CERRO LA CRUZ – CERRO EL LITRE 36
10. CERRO LAS CAÑAS 40
11. CERRO LA VIRGEN 41
12. CERRO MERCED 43
13. CERRO SANTA ELENA, CERRO RAMADITAS, CERRO ROCUANT 44
14. CERRO O'HIGGINS – SAN ROQUE – LAS DELICIAS 48
15. CERRO RODELILLO Y CERRO POLANCO 54
16. CERRO PLACERES 61
17. CERRO ESPERANZA 65
18. LAGUNA VERDE 67
19. PLACILLA 68
20. CAMINOS CRÍTICOS 72
4. CONCEPTOS CLAVES **77**

1. INTRODUCCIÓN

La comuna de Valparaíso es una de las cinco Comunas Críticas por el problema de los incendios Forestales en la Región de Valparaíso, de esto, es fundamental realizar actividades de prevención de incendios forestales para evitar que estos se originen y ejecutar acciones de mitigación de manera permanente, para que en el caso de ocurrencias el daño sea el menor posible.

Las zonas de mayor peligro que se consideran dentro de la propuesta, se corresponden con las zonas denominadas de interfaz urbano – forestal, es decir espacios ubicados en la periurbana de las ciudades y en cordones suburbanos, que presentan gran cantidad de vegetación cercana a infraestructura críticas, emplazamientos poblados y redes viales, a esto, se debe sumar la significativa presencia de microbasurales que aumentan la cantidad de combustible susceptible a la ignición que se localizan cercano a caminos, senderos y quebradas en la interfaz propiamente tal.

De lo anterior, se ha realizado un diagnóstico detallado por sector y donde se propone obras de mitigación con el fin de minimizar el impacto de eventuales propagaciones de incendios forestales, tales como: la construcción de cortafuegos perimetrales, práctica de silvicultura preventiva en algunos sectores (manejo de arbolado), junto a la erradicación de microbasurales. Cabe señalar, que cuando se requiera el corte de especies nativas o introducidas, debe considerar un plan de manejo presentado a CONAF, bajo la normativa vigente.

Es de vital importancia comprender para quienes va dirigido este informe, las medidas aquí propuestas están asociadas a obras que serán ejecutadas, coordinadas o gestionadas principalmente por la Municipalidad como expresión concreta de protección a la comunidad ante eventuales desastres, provocados en este caso por los incendios forestales y que están indicada en la Ley Orgánica de Municipalidades.

La existencia de emplazamiento de infraestructura de viviendas en condiciones de extrema vulnerabilidad por los incendios forestales, acrecentadas por las ocupaciones irregulares (asentamientos precarios), hace urgente arbitrar las medidas de prevención mencionadas. Esta situación ha tenido un crecimiento exponencial en el último tiempo, localizándose entre los fundos de parte alta de Valparaíso y emplazamiento de población ya consolidada, algunas veces entre quebradas, disminuyendo las áreas vegetacionales, dejándolas como una interfaz ocluida o simplemente generando una continuidad en nuevas viviendas ubicadas de manera dispersa y desordenada, generando problemáticas ante una emergencia debido a los accesos de vehículos de emergencia principalmente.

Para contextualizar la situación en relación al fenómeno problema incendio forestal, en el presente documento, se realiza un breve análisis producto de información estadística de los últimos 5 años, con el fin de determinar los períodos críticos y superficie afectada por los incendios forestales en la comuna de Valparaíso, para posteriormente en relación a los sectores determinados que pudiesen ser afectados, proponer medidas de mitigación.

2. ESTADÍSTICA DE INCENDIOS FORESTALES A NIVEL COMUNAL

La estadística presentada es en base a ocurrencia y daño que se presenta a continuación, nos muestra que es último Quinquenio 2017-2022 la comuna de Valparaíso, se han registrado 546 incendios forestales, siendo el periodo 2018-2019 con mayor cantidad de estos siniestros, por otra parte cuando se habla de daño por incendios forestales se calcula por la superficie afectada en hectáreas, siendo el periodo 2020-2021 con mayor afectación, con más de 3.800 hectáreas afectadas, este ultimo perido tuvo una baja considerable respecto al comentado anteriormente, siendo el incendio de Loma Negra 3 y Bajo El Obregón de Laguna Verde, los que tuvieron mayor ingerencia en la acumulación del daño

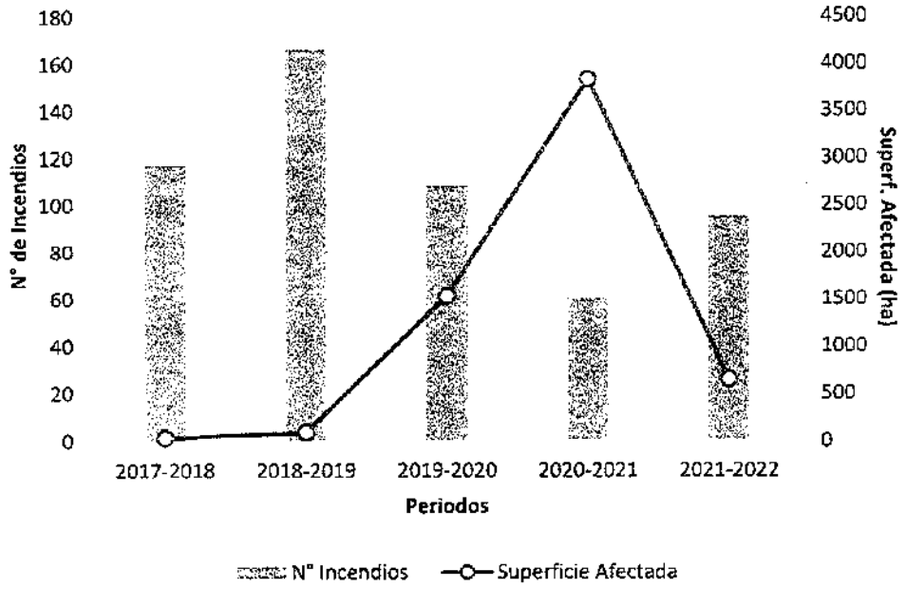
Cuadro N°1 : Estadística de Ocurrencia y Daño, último Quinquenio 2016-2021, Comuna de Valparaíso

Periodos	Ocurrencia		Daño (hectáreas afectadas)	
	N° Incendios	% Incidencia	Superficie Afectada	% Incidencia
2017-2018	117	21%	36,53	1%
2018-2019	166	30%	93,71	2%
2019-2020	108	20%	1531,805	25%
2020-2021	60	11%	3835,39	62%
2021-2022	95	17%	647,01	11%
Total	546	100%	6144,445	100%

Fuente: SIDCO, CONAF Valparaíso.

Como muestra el gráfico a continuación, la tendencia respecto a la ocurrencia de incendios forestales en este último quinquenio, ha sido a la baja, si bien en la Comuna sigue con un promedio de más de 100 incendios por periodo, estos paulatinamente han ido disminuyendo llegando, teniendo una pequeña alza este último periodo, siendo incendios forestales principalmente simultáneos en un tiempo acotado, en el sector de Placilla, principalmente camino viejo a Santiago limitando con la comuna de Casablanca y la Reserva Nacional Lago Peñuelas. Por otro lado, la superficie dañada ha tuvo aumento significativo en periodo 2020-2021 teniendo más de 3.800 hectáreas afectada, principalmente por los generados en la Reserva Nacional Lago Peñuelas en el mes de diciembre a marzo, sumando más de 2.500 hectáreas. Como se mencionó anteriormente este último periodo tuvimos 2 incendios de magnitud en la comuna, sector alto de Valparaíso, en fundo colindante con ruta La Pólvora llegando hasta ruta Santos Ossa, cruzando vías, generando preocupación a la población por su cercanía en el posible avance de este siniestro, además un último incendio en la Localidad de Laguna Verde, Fundo El Obregón, lugar donde hubo afectación a viviendas y por ende un caos social y ambiental. Estos dos incendios tuvieron características similares donde las condiciones topográficas de pendientes abruptas y vegetación con un gran déficit hídrico generaron que tuvieran un avance violento y errático con difícil acceso y por ende control por las unidades de emergencia.

Gráfico N°1: Comparación de ocurrencia y daño por Incendios Forestales en el último Quinquenio 2017-2022, Comuna de Valparaíso.



Fuente: SIDCO, CONAF Valparaíso.

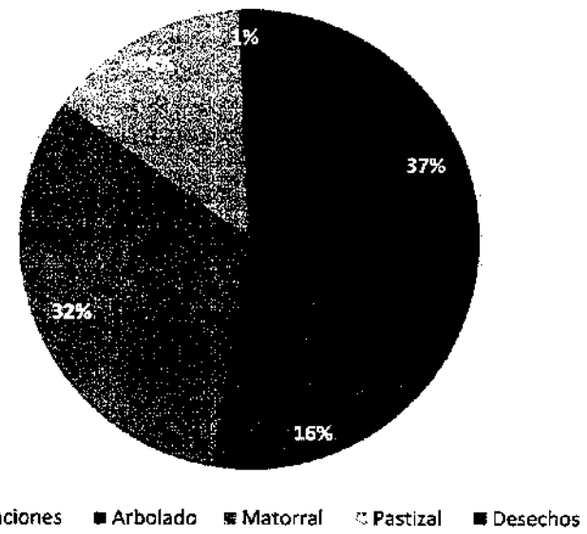
La tendencia de ocurrencia de incendios forestales en la comuna de Valparaíso es a la baja de manera paulatina, pero a pesar de lo ocurrido en este periodo con baja superlativa de superficie afectada respecto al periodo anterior, su tendencia a lo largo de este quinquenio es al alza, entendiendo así la importancia de realizar manejo de vegetación cercana a infraestructura población, principalmente en sector altos de Valparaíso, entendiendo qué, los incendios forestales en mayor de los casos ocurren en áreas cercanas a rutas principales como es la ruta la Pólvora, donde existen fundos con una gran carga de combustible, entendiendo que, la generación de eventos en estos sectores tienen proyección directa hacia la población, principalmente de alta vulnerabilidad de esta comuna, donde existe un crecimiento exponencial de asentamientos precarios de manera desordena, no teniendo medidas acorde a la topografía del lugar de emplazamiento.

Por otro lado, sector como Laguna Verde, se ha visto a lo largo del tiempo como la intermix o viviendas entrelazadas con vegetación dispersas en el territorio ha generado que sea un lugar de alto riesgo, donde se vuelve imperioso acciones de manejo de vegetación en cada predio, principalmente los que colindan con quebradas. A esto se debe sumar, el manejo de vegetación en rutas principales donde la afectación de incendios no es solo perdida de vegetación, sino también genera un caos vial como es la ruta 68.

Con respecto al tipo de combustible que consumieron los incendios ocurridos en el transcurso de este Quinquenio, la mayor parte fueron plantaciones, ya sea pino o eucaliptus principalmente con un 37%, recordando que en estos periodos ocurrieron incendios provenientes de áreas forestales hacia áreas pobladas, es decir, sectores que se encuentras en interfaz urbano – forestal. Afectando también Áreas Silvestres Protegidas como es la Reserva Nacional Lago Peñuelas, como ha sido la tónica principalmente desde periodo 2020-2021.

Luego con un 32 % fueron consumidas vegetación de tipo matorral recordando que la comuna de Valparaíso, su mayor vegetación está asociada a especies introducidas junto a matorrales principalmente en parte media y baja de quebrada, acompañado de pastizales.

Gráfico N°2: Tipo de Combustible consumido por Incendios Forestales en último Quinquenio 2017-2022, Comuna de Valparaíso.



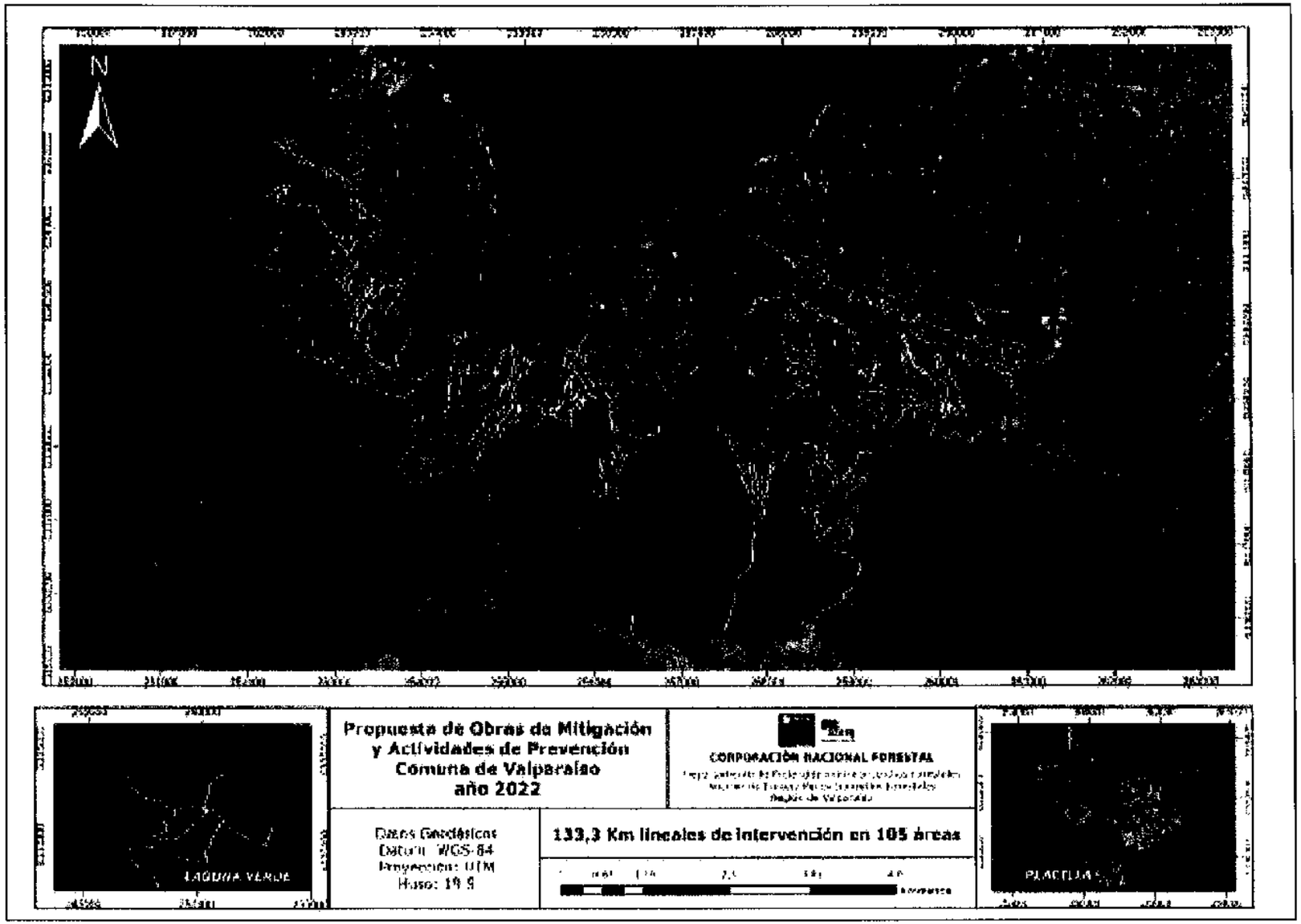
Fuente: SIDCO, CONAF Valparaíso.

Debido a los datos entregados anteriormente, es de suma importancia la ejecución de actividades preventivas en materia de manejo de vegetación cercana a viviendas en materia de poda, despeje de pastizales y matorrales a orilla de caminos, como también la eliminación de microbasurales y puntos sucios en diversos puntos de la comuna. Además de construcción de cortafuegos y despeje de caminos que sirven de conexión de alto flujo como es Camino La Pólvora ruta 68 y Santos Ossa, donde puede generar además problemas de seguridad y de conectividad de la población.

Es por esto, que se realizó un recorrido por sectores de mayor riesgo de ser afectado por incendios forestales, estableciendo sugerencias de qué medida preventiva realizar, divididas por 20 sectores y en ellos 105 áreas a intervenir.

A continuación, se detalla los lugares a tratar con referencia de calles y metros propuesto de cortafuegos, divididos por sectores de la Comuna para mayor comprensión.

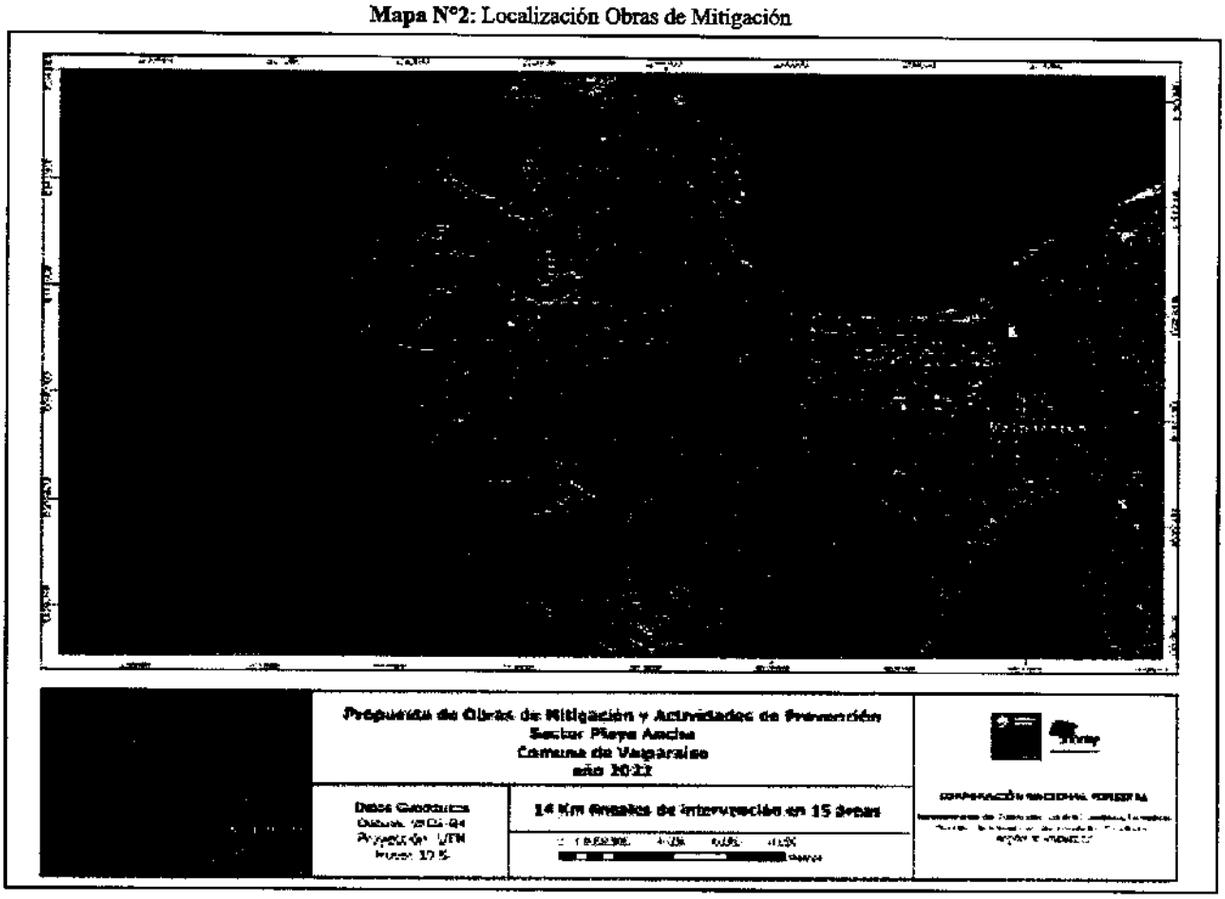
3. PROPUESTA DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ACTIVIDADES RELACIONADAS, COMUNA VALPARAÍSO POR SECTORES



3.1. SECTORES PROPUESTOS A INTERVENIR:

1. PLAYA ANCHA

Mapa N°2: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

1.1. Sector la Tortuga

	Ubicación	Metros
1	Ladera este en quebrada La Tortuga paralela a Calle Juan XXIII hasta Calle Bombero Ramón Cordero, La Explanada hasta Viento Sur. **Gestionar y coordinar Cortafuegos perimetrales por parte de propietarios que colindan con esta quebrada, retiro de puntos sucios y poda de eucaliptus a lo largo de la quebrada.**	**1.400**

Imagen N°1: Fondo de Quebrada con árboles de eucaliptus añosos sin manejo acompañado de pastizales y matorrales, viviendas insertas en la quebrada.

Imagen N°2: Quebrada La Tortuga, especies de eucaliptus de gran altura en ambas laderas. Evaluar corte sanitario por especies en mala condición (viejos).

1.2. Sector Porvenir – Quebrada las Lúcumas

	Ubicación	Metros
2	Porvenir Alto hasta final quebrada Porvenir Bajo. Ladera Oeste de Quebrada paralela a Av. Porvenir, partiendo desde la altura de pasaje Interior, pasando bajo la calle 25, bajo Calle 5 y Calle 4 hasta llegar a la altura del pasaje 2. **Por parte de la Municipalidad, coordinación para confección cortafuegos perimetrales de propietarios junto a poda en conglomerado Eucaliptus y Retiro de Basura principalmente en fondo quebrada.**	**1.720**
3	Porvenir Bajo. Perímetro desde Pasaje 5 con calle Las Lilas, pasando por final de calle Los Lúcumos, tomando el borde paralelo a la Calle 17 Raque. **Coordinación con propietarios para confección cortafuego perimetral de sus predios, retiro de basura.**	**975**

Imagen N°3: Quebrada Las Lúcumas, vegetación abundante en toda la Quebrada, árboles de eucaliptus de gran tamaño colindante con predios y también en el interior de éstos. A demás de basura hacia quebrada.

1.3. Sector Biobío

	Ubicación	Metros
4	Perdices II. Costado Oeste población Perdices II, bajo la Calle Biobío, hasta llegar a la Calle Carabinero Rolando Muñoz. **Poda de Eucaliptus y Limpieza de Basura Fondo Quebrada. Coordinación para confección de cortafuegos realizados por dueños de predios.**	**960**
5	Perdices I. Consultorio Playa Ancha. Desde Población Perdices I, pasando por el costado Oeste del Consultorio hasta Calle Gumercindo Díaz (ex calle Cañería). **Principalmente poda de eucaliptus perímetro consultorio (infraestructura crítica) y corta de matorrales (coligües) hasta fondo quebrada, retiro basura en ladera. Se observa viviendas insertas en fondo de Quebrada. Coordinación para confección de cortafuegos realizados por dueños de predio.**	**620**

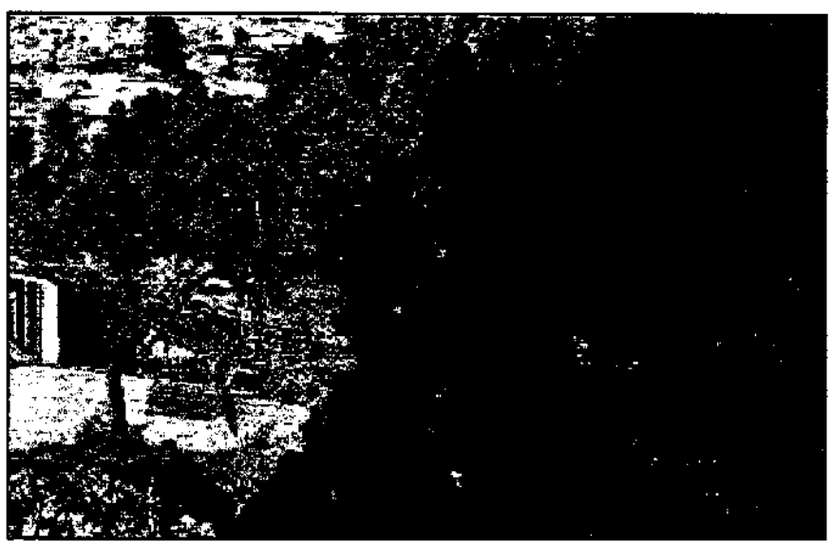


Imagen N°4: Conglomerado de Eucaliptus, parte media y baja de quebrada, colindante con Consultorio Playa Ancha (Infraestructura Crítica).

Imagen N°5: Conglomerado de Eucaliptus, parte media y baja de quebrada, tras edificios, acompañado de microbasurales.

1.4. Sector Marina Mercante

	Ubicación	Metros
6	Marina Mercante- conjunto habitacional Empart. Costado Ladera Este desde rotonda a partir de la Av. Porvenir hasta llegar final Calle Las Lilas a la altura de los edificios de la Marina Mercante. **Poda de Eucaliptus altos cercanos a la línea de edificios, especialmente las ramas proyectadas a los departamentos altos y viviendas. Retiro de puntos sucios en ladera norte de quebrada**	**1.310**

Imagen N°6: Quebrada de sector Porvenir, con especies de Eucaliptus de gran tamaño y volumen colindando con viviendas y departamentos.

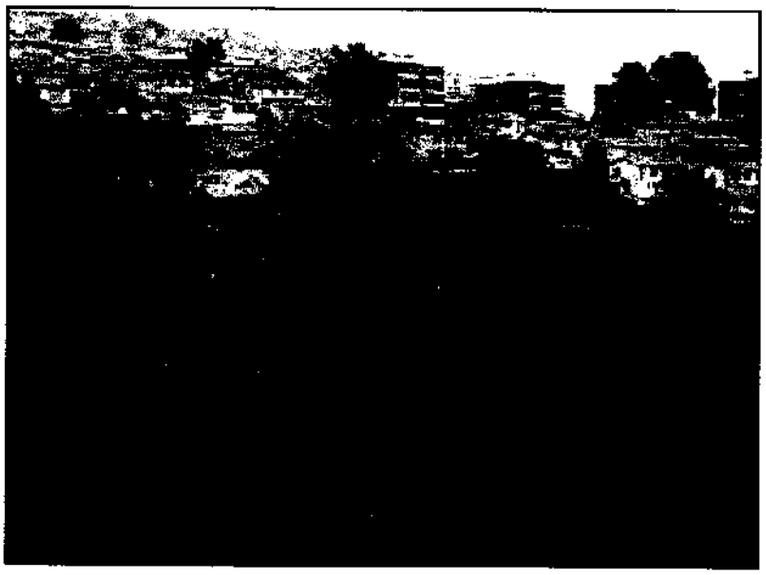


Imagen N°7: Quebrada exposición norte con vegetación achaparrada y pastizal junto a algunas especies de eucaliptus.

Imagen N°8: Puntos sucios dispuesto en ladera norte de la quebrada, principalmente colindante a Av. Porvenir. Se observa quema de los mismos desechos.

1.5. Sector 1° Corvi

	Ubicación	Metros
7	Final pasaje Trece hasta la Altura calle José María Caro. **Limpieza de Pastizales borde de vías de acceso, preferentemente junto a quebrada.**	**237**

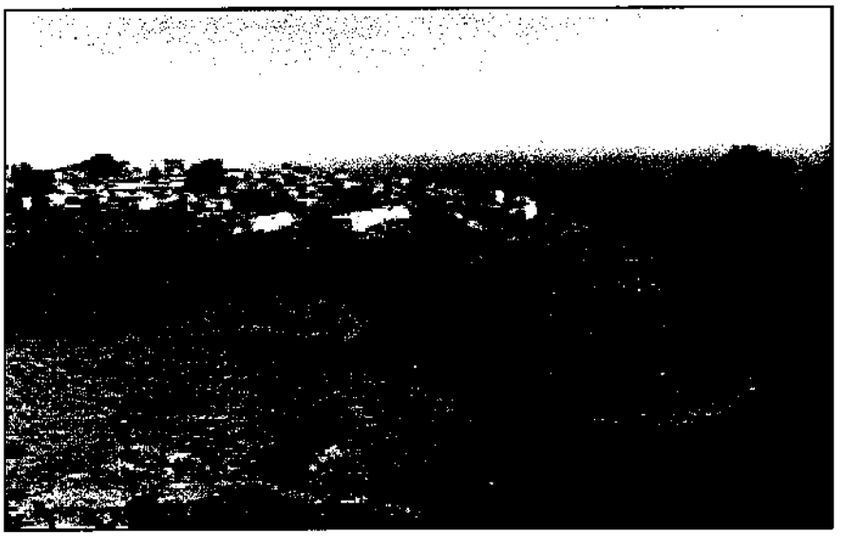


Imagen N°9: Quebrada donde se encuentran edificios, manejo vegetación circundante. (Referencial)

1.6. Sector 2° Corvi

	Ubicación	Metros
8	Desde la Av. Federico Santa María pasando por Calle Joaquín Pereira hasta Jorge Candia. **Retiro de Basura desde orilla de calles y mantención de las mismas. Coordinación con vecinos para realización de cortafuegos perimetrales, luego coordinación para el retiro de estos desechos.**	**460**

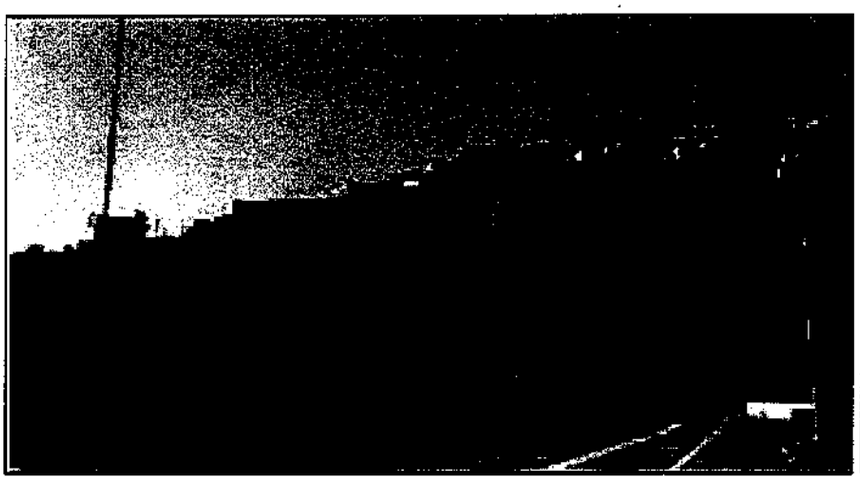


Imagen N°10: Sector alto, viviendas colindantes con áreas de vegetación densa.

1.7. Sector Simón Bolívar

	Ubicación	Metros
9	Simón Bolívar I. Quebrada Los Chanos ladera Este desde Calle Cabo de Hornos, paralelo a Calle Uno, hasta llegar a Calle Gumercindo Díaz (ex calle Cañerías). **Poda de eucaliptus costado viviendas y retiro de basuras fondo de quebrada. Coordinación con vecinos para confección de cortafuegos perimetrales, luego coordinación para retiro de estos desechos.**	**450**
10	Costado Oeste pasaje dos, paralelo a Gumercindo Díaz, hasta llegar por la ladera a Calle Levarte. **Coordinación con vecinos para confección de cortafuegos perimetrales por propios dueños de predios, luego coordinación para retiro de estos desechos. A demás retiro de microbasurales en quebrada.**	**740**

Imagen N°11: Conglomerado Eucaliptus en fondo de Quebrada, viviendas insertas en ésta.

1.8. Sector Puertas Negras

	Ubicación	Metros
11	Desde la Población El Molino a la altura de la Calle Laja, siguiendo la Linea del Fondo de Quebrada de la Fábrica, pasando paralelo a Calle Los Laucheros, bordeando el perímetro poblacional hasta llegar al final de Pueblo Hundido. **Por parte de la Municipalidad, construcción de Cortafuegos en terrenos que puedan ingresar, principalmente retiro de zarzamora y limpieza de microbasurales en fondo de quebrada. Coordinación con vecinos para confección de cortafuegos perimetrales generados por propios dueños de predios, luego coordinación para retiro de estos desechos.**	**2.132**

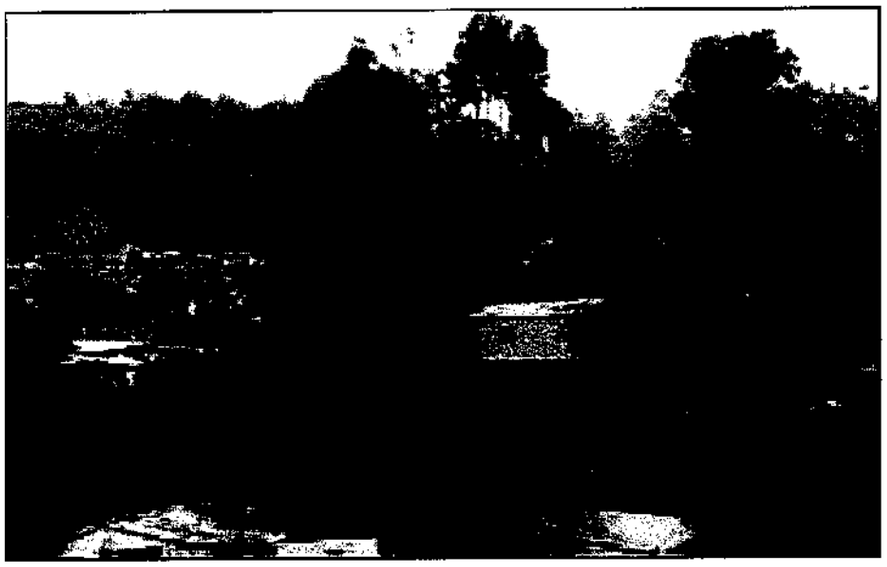


Imagen N°12: Sector con presencia de vegetación de gran altura entre viviendas. Intermix.

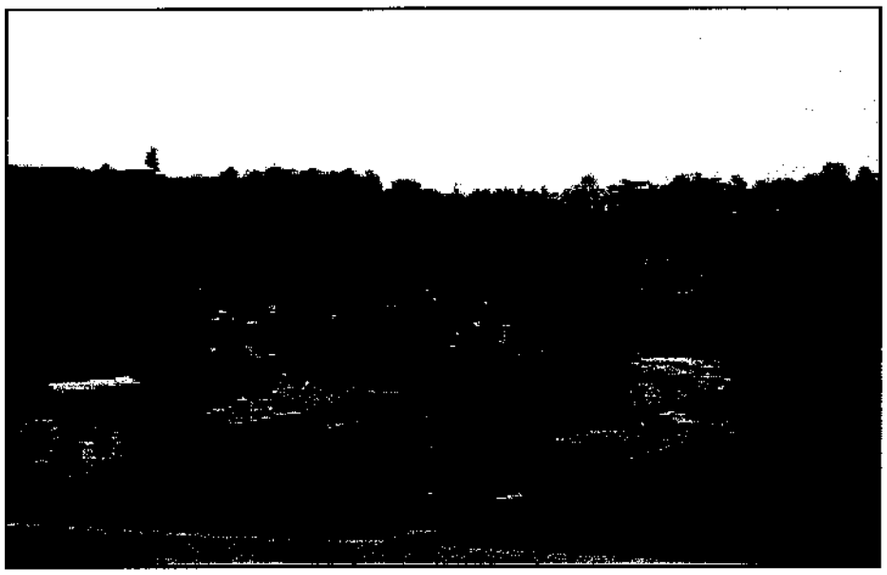


Imagen N°13: Sector de Pueblo Hundido, rodeado de vegetación altamente combustible para un Incendio Forestal.

1.8. Sector Montedónico

	Ubicación	Metros
12	Montedónico I. Desde Av. Baden Powell, bordeando perímetro paralelo a Calle Budapest, pasando por Calle Joaquín Lepeley hasta llegar a Calle Lisboa. **Limpieza a orilla de camino, por pastizales y microbasurales en quebrada.**	**340**
13	Montedónico II. Partiendo por ladera cerca fondo quebrada, paralelo a Calle Sofía, costado Este, perímetro paralelo a Calle Vargas Stoller hasta llegar a calle Londres hacia el fondo de quebrada. **Por parte de la Municipalidad, construcción de Cortafuegos en terrenos que puedan ingresar, principalmente limpieza de microbasurales en fondo de quebrada. Coordinación con vecinos para confección de cortafuegos**	**1.380**

	perimetrales generados por dueños de predios, luego coordinación para retiro de estos desechos.	
14	Montedónico III. Costado de Calle Pezoa Veliz, partiendo a la altura de calle Rumanía hasta llegar a la altura del Consultorio. **Limpieza de pastizales y basura hacia la quebrada a partir del costado de la Calle.**	**530**

Imagen N°14: Quebrada Calle Pezoa Veliz, acumulación de desechos vegetales y basura domiciliaria en quebrada.

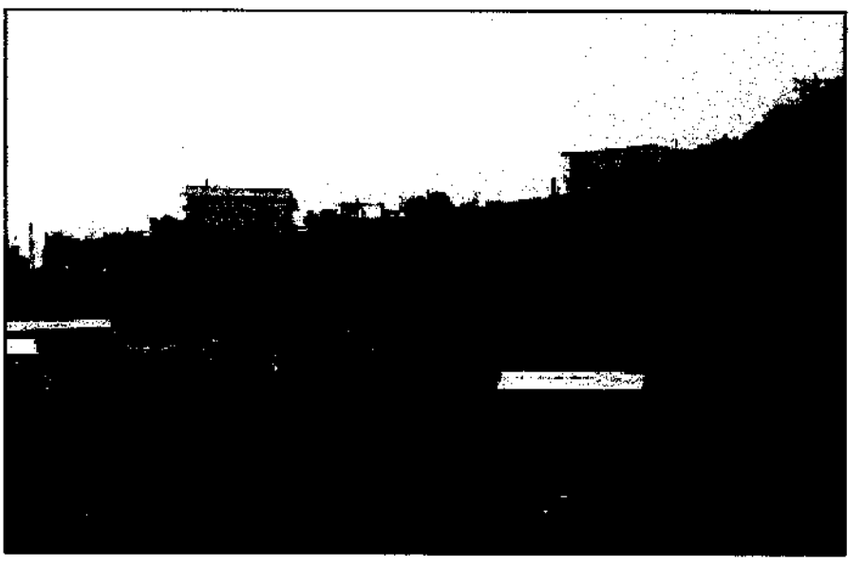


Imagen N°15: Nuevos emplazamiento calle Vista al Mar.

Imagen N°16: Acumulación basura parte media de la quebrada, junto a vegetación.

1.9. Sector Joaquin Edwards Bello

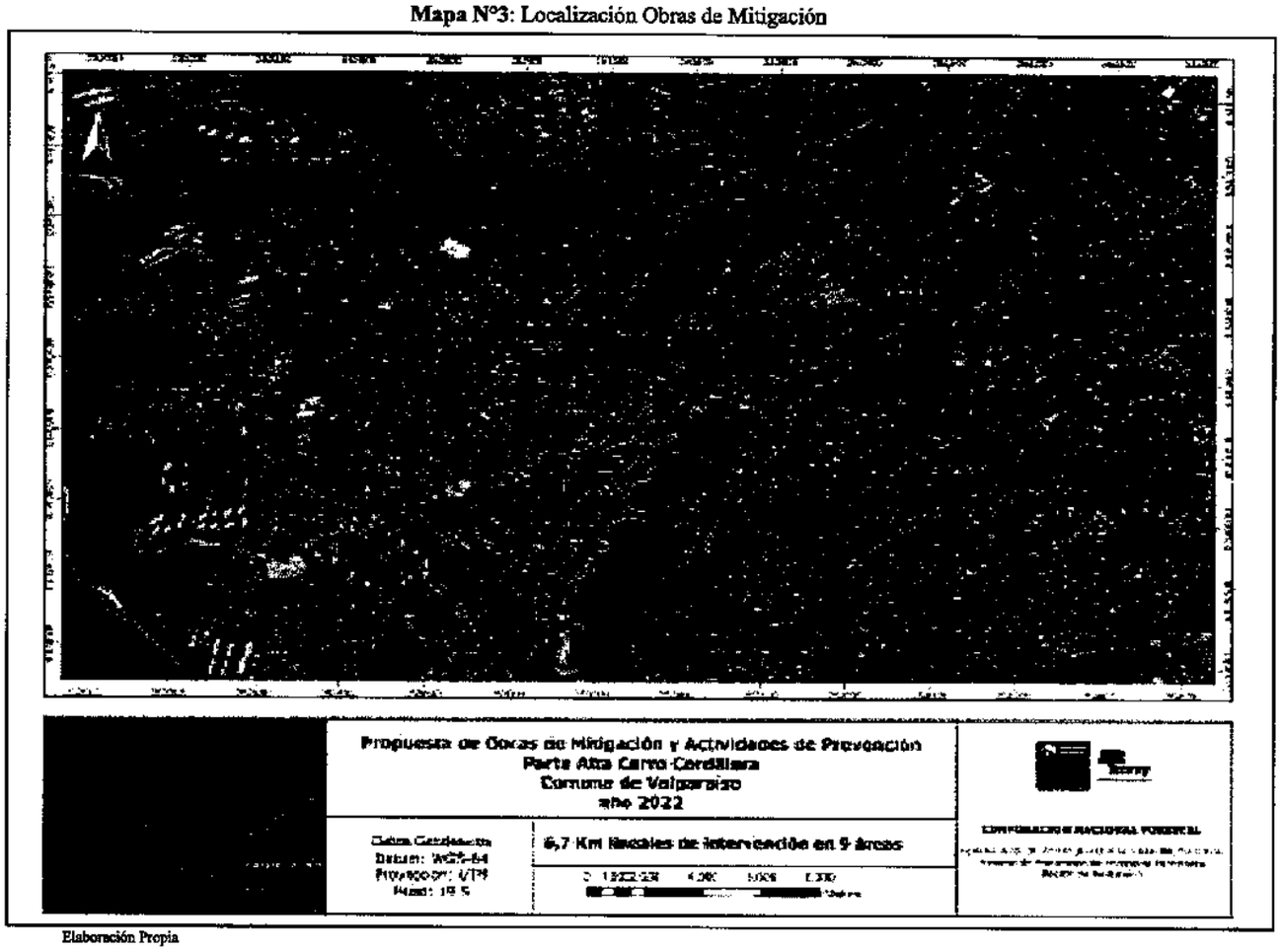
	Ubicación	Metros
15	Montedónico III. Costado de Calle Pezoa Veliz, partiendo a la altura de calle Rumanía hasta llegar a la altura del Consultorio. **Por parte de la Municipalidad, construcción de Cortafuegos en terrenos que puedan ingresar, principalmente limpieza de microbasurales en fondo de quebrada. Coordinación con vecinos para confección de cortafuegos perimetrales generados por dueños de predios, luego coordinación para retiro de estos desechos.**	**650**

Imagen N°17: Nuevas viviendas emplazadas en sectores y algunas en partes bajas de quebradas, cercanos a vegetación sin medidas preventivas.

SUB-TOTAL METROS LINEALES PLAYA ANCHA	**14.008**

2. PARTE ALTA DE CERRO CORDILLERA

Mapa N°3: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia

	Ubicación	Metros
16	Quebrada San Francisco. Ladera Este partiendo a la altura de Av. Baden Powell con Beagle hasta llegar al final Carlos Escobar. **Por parte de la Municipalidad, construcción de Cortafuegos en terrenos que puedan ingresar, principalmente limpieza de microbasurales en fondo de quebrada. Coordinación con vecinos para confección de cortafuegos perimetrales generados por dueños de predios, luego coordinación para retiro de estos desechos.**	**670**
17	Desde la Altura de Baden Powell con Chaparro ladera Oeste paralela a calle Chaparro hasta llegar a Callejón Dos. **Por parte de la Municipalidad, construcción de Cortafuegos en terrenos que puedan ingresar, principalmente limpieza de microbasurales en fondo de quebrada. Coordinación con vecinos para confección de cortafuegos perimetrales generados por propios dueños de predios, luego coordinación para retiro de estos desechos.**	**1.470**
18	Ladera Oeste calle Puerto Williams, paralela a Calle 17 de abril hasta llegar a Gumercindo Díaz. **Limpieza de pastizal en espacios intercalados con viviendas, poda de árboles y retiro de basura. Gestionar Limpieza de terrenos por parte de**	**610**

	propietarios.	
19	Población San Martín. Ladera Este desde Calle Cabo de Hornos, paralela a 17 de abril hasta llegar a Gumercindo Díaz. **Coordinación con vecinos para confección de cortafuegos perimetrales generados por dueños de predios, luego coordinación para retiro de estos desechos. Limpieza de basurales.**	**325**
20	Frente a calle Pichincho, costado Calle Caracas, por ladera Este, paralela a Calle Uno hasta llegar a Calle Gumercindo Díaz. **Coordinación con vecinos para confección de Cortafuegos en predios que limitan con quebrada, estos deben ser realizados por propietarios. Gestionar retiro de desecho y verificar algunos retazos con eucaliptus cercanos a las viviendas para su poda.**	**785**
21	Quebrada San Francisco, Área Tranque. **Limpieza de Pastizales y retiro de basuras en fondo quebrada.**	**220**
22	Final quebrada Chanos entre Calle Uno y Calle Detective Barahona. **Principalmente poda de ramajes altos de eucaliptus y limpieza de microbasurales al fondo de quebradas.**	**160**
23	Desde parte alta calle Chaparro, siguiendo la ladera Oeste hacia el Norte paralela a Chaparro, La Cantera hasta llegar a calle California Bajo. **Coordinación con vecinos para confección de cortafuegos en predios que colindan con quebrada. Gestionar retiro de desechos y limpieza de microbasurales en quebrada.**	**1.800**
24	Desde Final Calle Matriz con las Campanillas pasando por Grumete Adrián Guzmán siguiendo la línea de la ladera Este, paralela a Calle William Lyon hasta llegar al camino Cintura. **Coordinación con propietarios de predios que colindan con quebrada para confección de cortafuegos. Gestionar para retiro de desechos y limpieza de microbasurales en quebrada, junto a evaluar poda de eucaliptus en algunos espacios de la misma.**	**700**

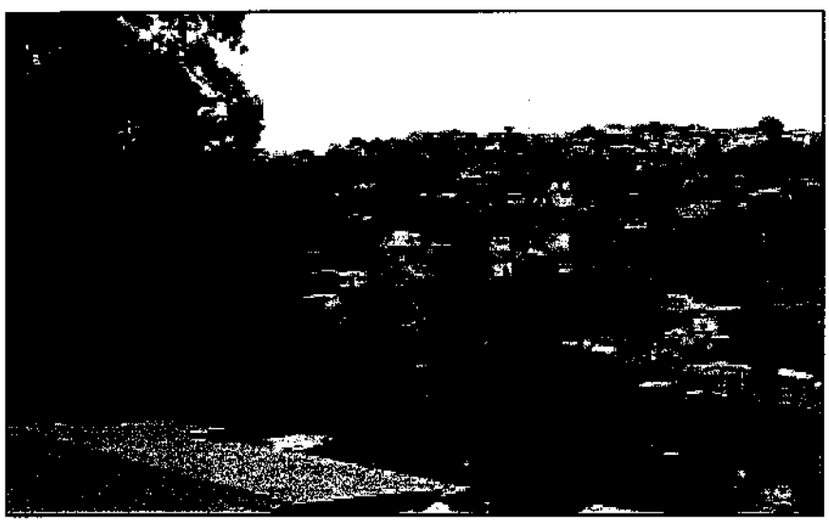


Imagen N°18: Quebrada San Francisco, viviendas en quebrada con vegetación cercana, siendo densa en parte baja (árboles de Eucaliptus).

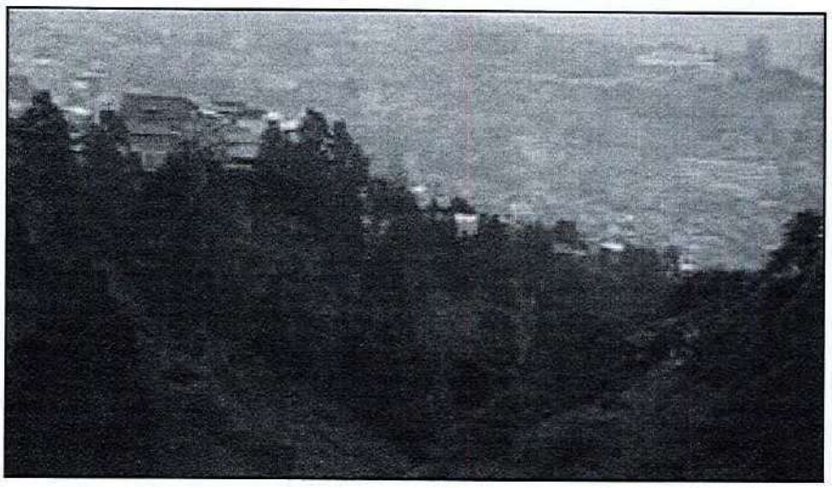
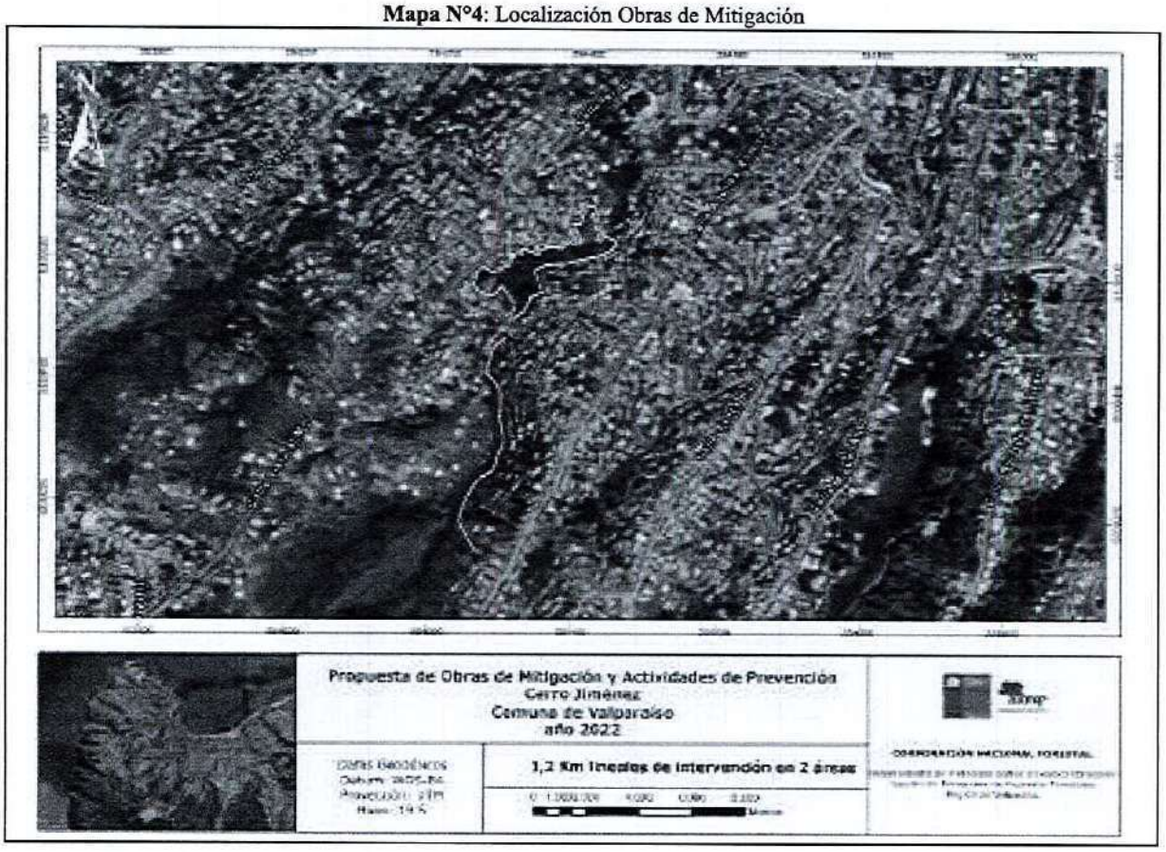


Imagen N°19: Quebrada colindante, sector Lo Chaparro, árboles de eucaliptus de gran tamaño colindante con viviendas.

SUB-TOTAL CERRO CORDILLERA	6.740

3. CERRO JIMENEZ

Mapa N°4: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

1.10. Sector Alto Cerro Jiménez

	Ubicación	Metros
25	Desde costado Oeste Pasaje Progreso hasta rodear grupo de viviendas (tomas) de la parte alta. **Coordinación con propietarios de predios que colindan con quebrada para confección de cortafuegos perimetrales. Gestionar retiro de desechos. (Jornadas de Limpieza)**	**390**
26	Desde Costado escala Lo Venegas siguiendo la línea de la ladera Este de Quebrada hasta llegar a altura calle 26, Volviendo por el Oeste Hasta Lo Venegas. **Coordinación con propietarios de predios que colindan con quebrada para confección de cortafuegos perimetrales. La Municipalidad debe coordinar retiro de estos desechos (jornada de limpieza) y retiro de microbasurales.**	**780**

Imagen N°20: Vegetación densa cercana a viviendas en fondo de quebrada Cerro Jiménez.

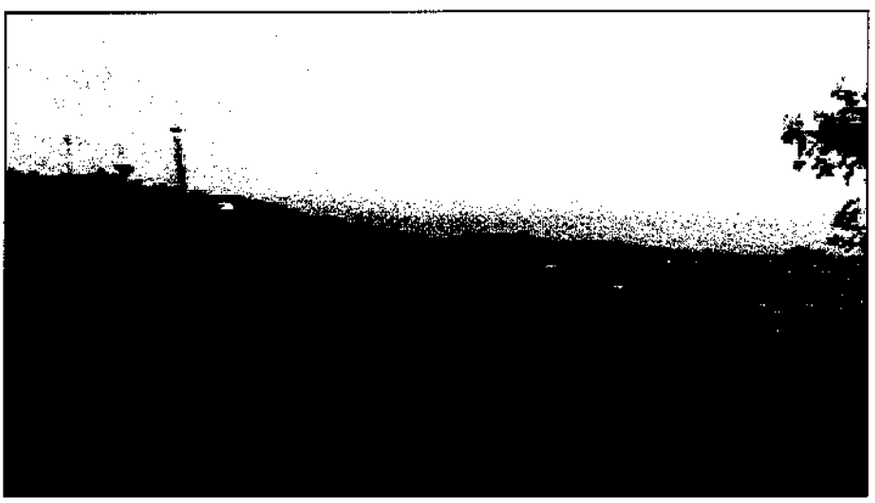
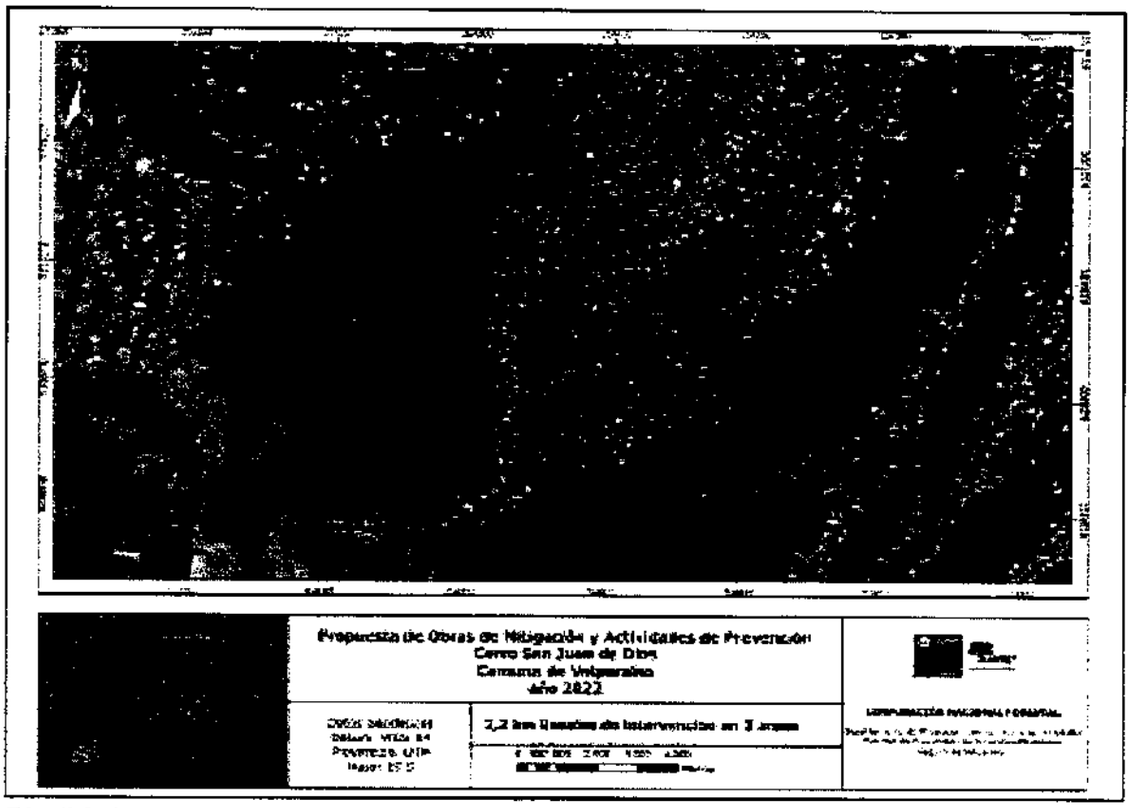


Imagen N°21: Vegetación abundante parte baja ladera colindante a Toma "Vista al Mar".

SUB-TOTAL CERRO JIMENEZ	**1.170**

4. CERRO SAN JUAN DE DIOS

Mapa N°5: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
27	Ladera Oeste Calle Aquiles Ramírez hasta llegar a Calle Progreso. **Coordinación con propietarios de predios que colindan con quebrada para confección y mantención de cortafuegos perimetrales. La Municipalidad debe coordinar retiro de estos desechos (jornada de limpieza), limpieza de puntos sucios y poda de eucaliptus.**	**860**
28	Ladera Este Calle Aquiles Ramírez hasta llegar a Calle Progreso. **Coordinación con propietarios de predios que colindan con quebrada para confección de cortafuegos perimetrales. La Municipalidad debe coordinar retiro de estos desechos (jornada de limpieza), limpieza de puntos sucios y poda de eucaliptus.**	**440**
29	Desde Tomas Calle Santa Rita hasta (referencia) calle 10 siguiendo por el costado Oeste. **Coordinación con propietarios de predios que colindan con quebrada para confección de cortafuegos perimetrales. La Municipalidad debe coordinar retiro de estos desechos (jornada de limpieza), limpieza de puntos sucios y poda de eucaliptus parte baja de Quebrada.**	**920**

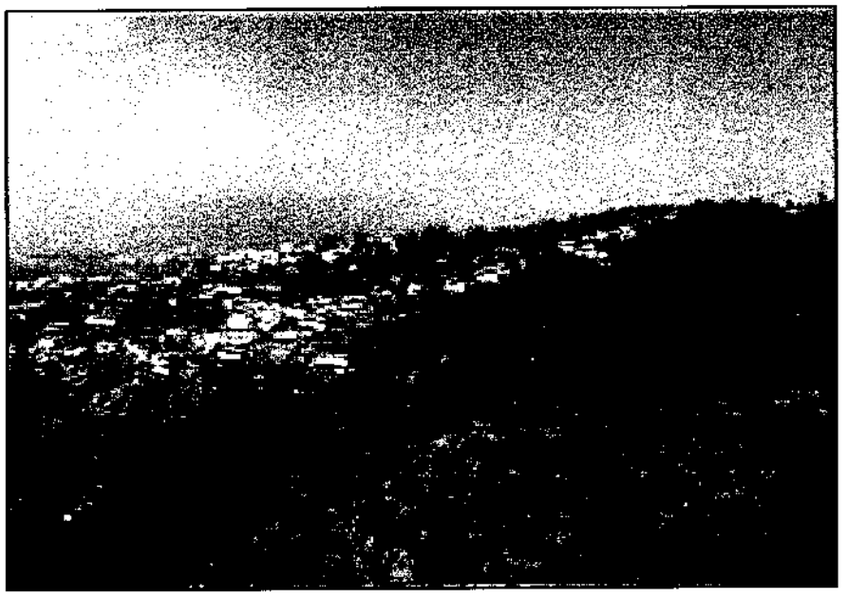


Imagen N°22: Parte alta de calle Aquiles Ramírez, viviendas colindantes con pastizales, matorrales y en algunas partes árboles de eucaliptus de gran altura.

Imagen N°23: Ladera este, Calle Aquiles Ramírez, vegetación densa en quebrada.

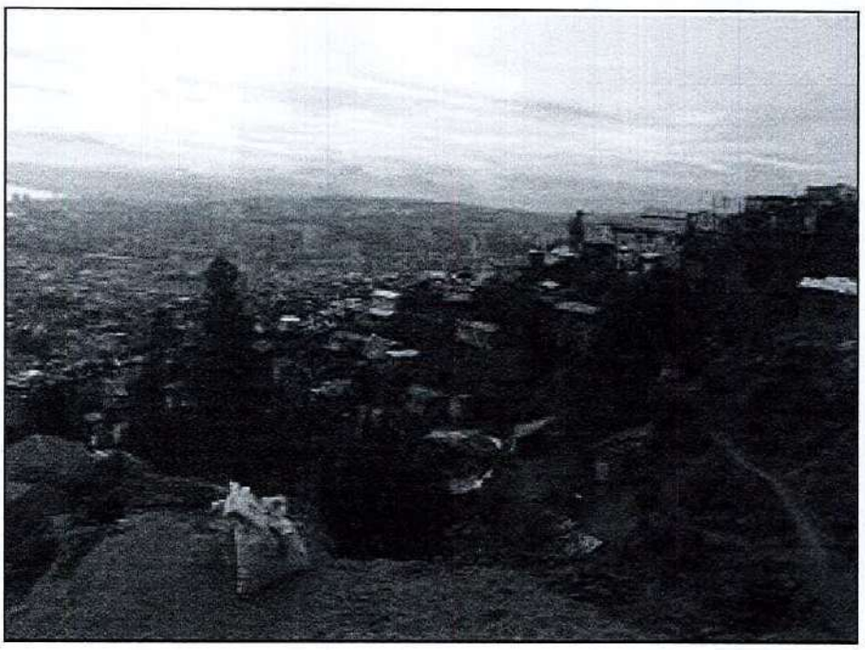


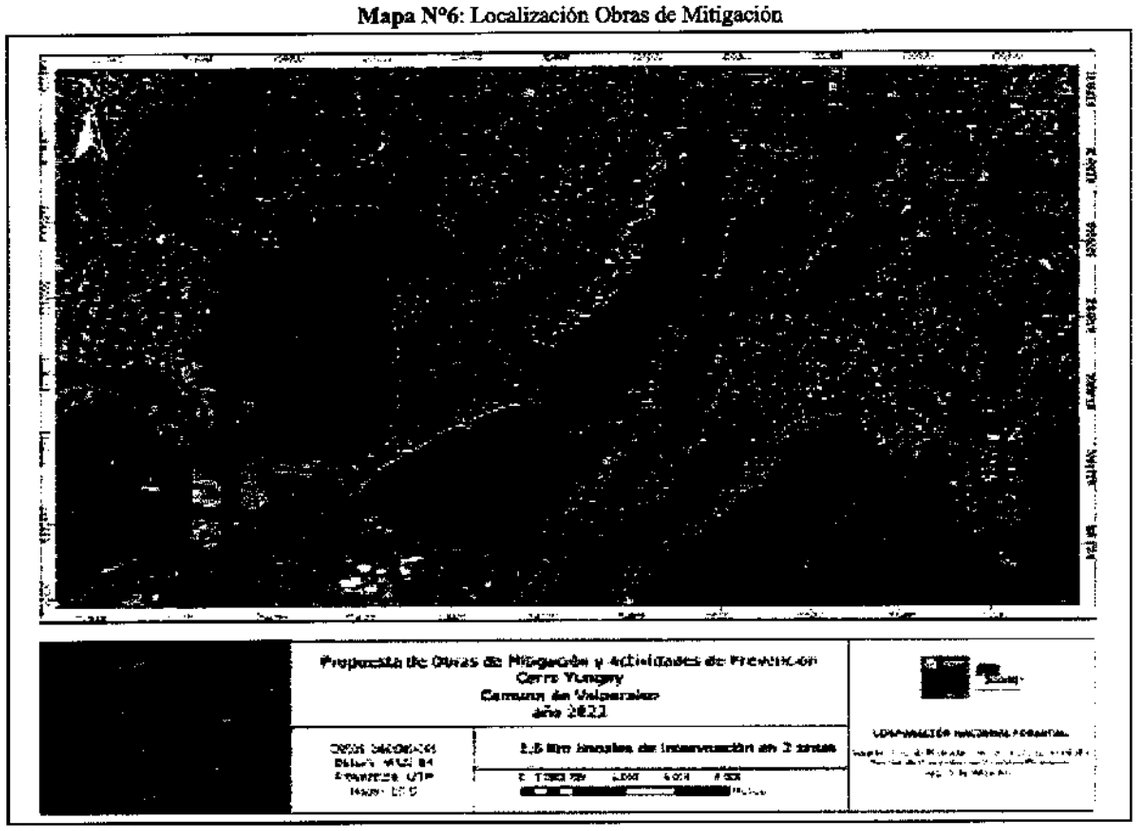
Imagen N°24: Vegetación densa entre quebradas, Cercana a viviendas.

Imagen N°25: Microbasurales en fondo de Quebrada, entre Cerro Yungay y San Juan de Dios.

SUB-TOTAL CERRO SAN JUAN DE DIOS	**2.220**

5. CERRO YUNGAY

Mapa N°6: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
30	Costado Este parte alta Calle Miguel Ángel hasta costado Oeste Pasaje Yerbas Buenas. **Coordinación para confección de cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, construidos por sus propietarios. Coordinación con Municipalidad para retiro de desechos. (jornadas de limpieza)**	**1.130**
31	Costado Este parte alta Calle Aquiles Ramírez hasta finalización de asentamientos irregulares. **Municipalidad debe coordinar para confección cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, construidos por sus propietarios. Ayuda para retiro de desechos. (jornadas de limpieza)**	**500**

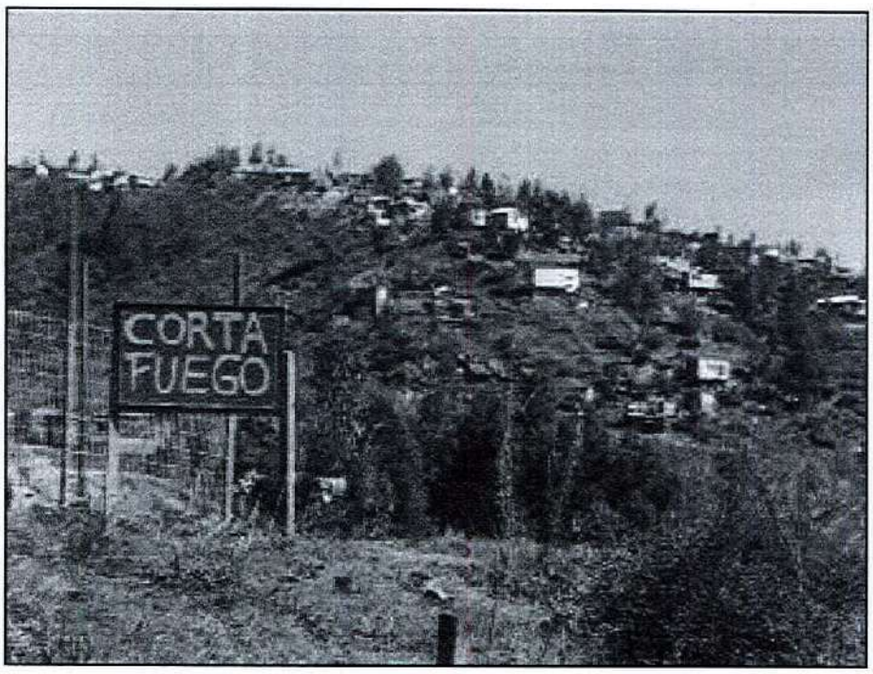


Imagen N°26: Quebrada con nuevos asentamientos irregulares (Calle Miguel ángel).

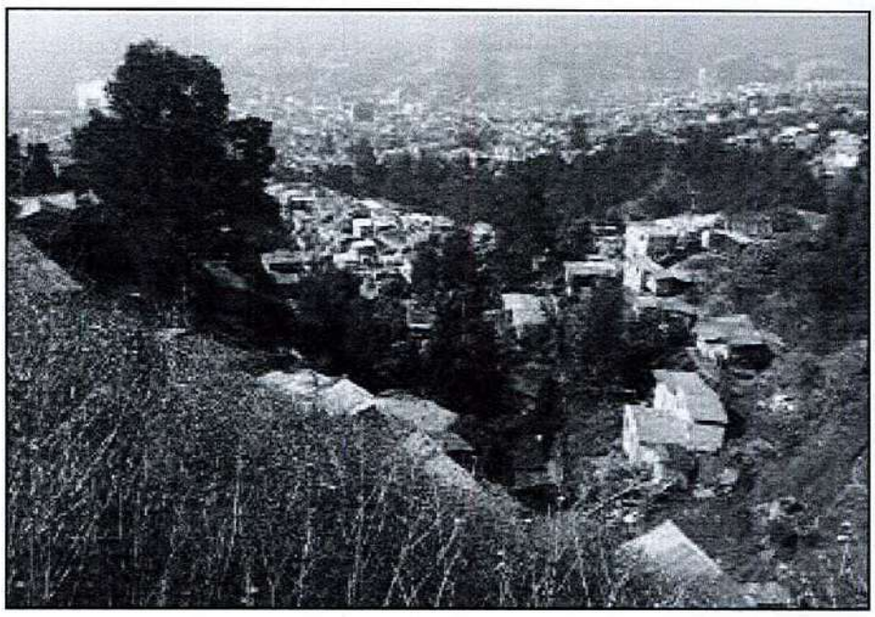
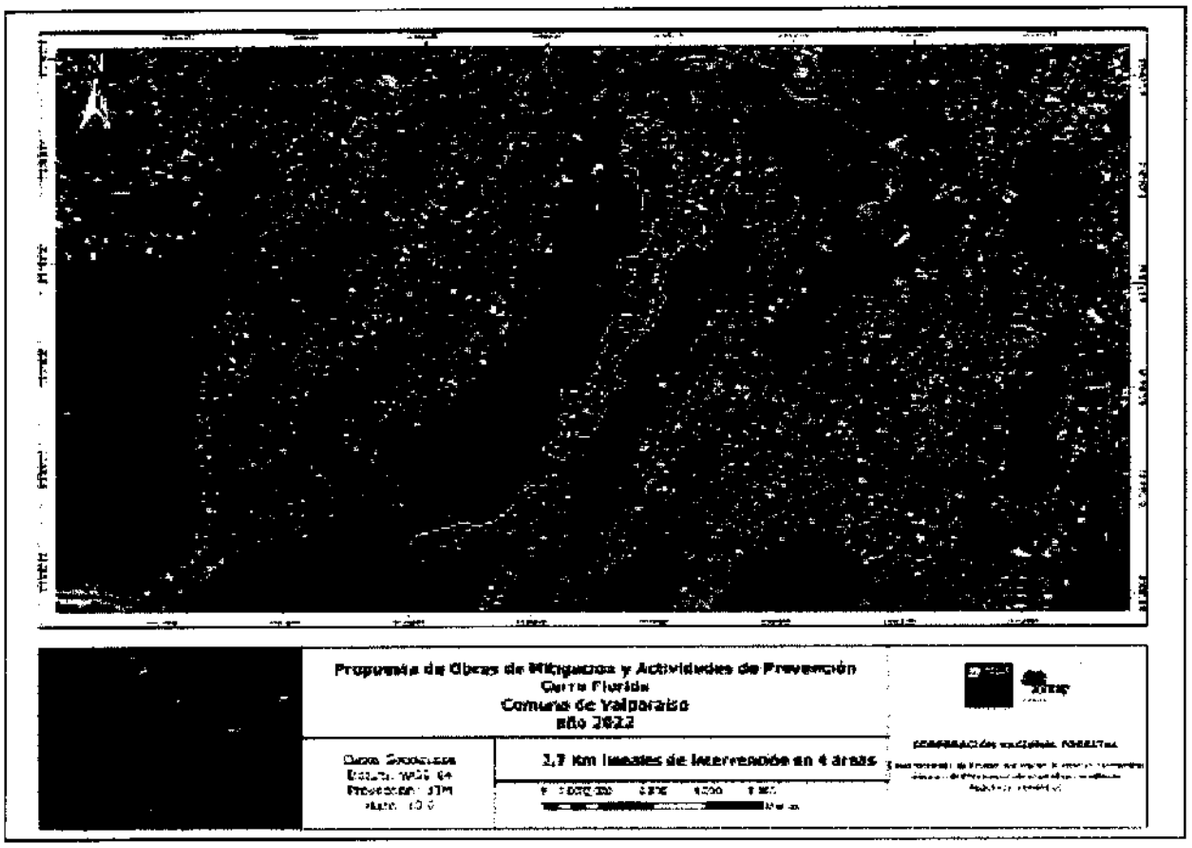


Imagen N°27: Especies de Eucaliptus de gran tamaño, en quebrada, colindante con viviendas.

SUB-TOTAL CERRO YUNGAY	**1.630**

6. CERRO FLORIDA

Mapa N°7: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
32	Costado Oeste ladera paralela a Calle Ferrari desde población Compañía de Gas hasta el final. Exponencial crecimiento de asentamientos precarios. **Municipalidad debe coordinar para confección cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, construidos por sus propietarios. Coordinar para retiro de desechos. (jornadas de limpieza)**	**1.140**
33	Desde calle Tres, pasando por Polígono hasta parte conexión con Hierbas Buenas **Municipalidad debe coordinar con vecinos para confección cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, construidos por sus propietarios. Coordinar para retiro de desechos (jornadas de limpieza) y poda de eucaliptus en Quebrada.**	**384**
34	Desde costado Este parte alta Calle Ferrari hasta Calle Alemania. **Municipalidad debe coordinar con vecinos para confección cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, construidos por sus propietarios. Coordinar para retiro de desechos (jornadas de limpieza) y poda de eucaliptus en Quebrada cercanos a población.**	**760**
35	Costado Calle Alemania hasta pasaje Bahía. **Limpieza, poda y retiro de basura en orilla de calle, coordinación para**	**390**

	confección de cortafuegos perimetrales en predios que colindan con quebrada, construidos por sus propietarios. Coordinación con Municipalidad para retiro de desechos. (jornadas de limpieza)	

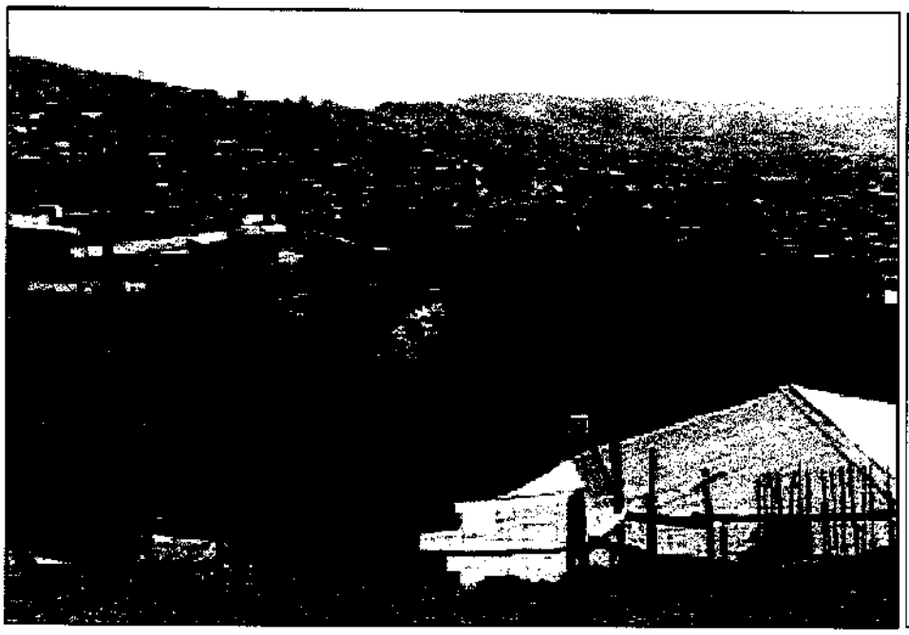


Imagen N°28: Conglomerado de Eucaliptus y matorrales en Ladera con exposición norte, colindantes a viviendas, en algunos casos en condición de toma.

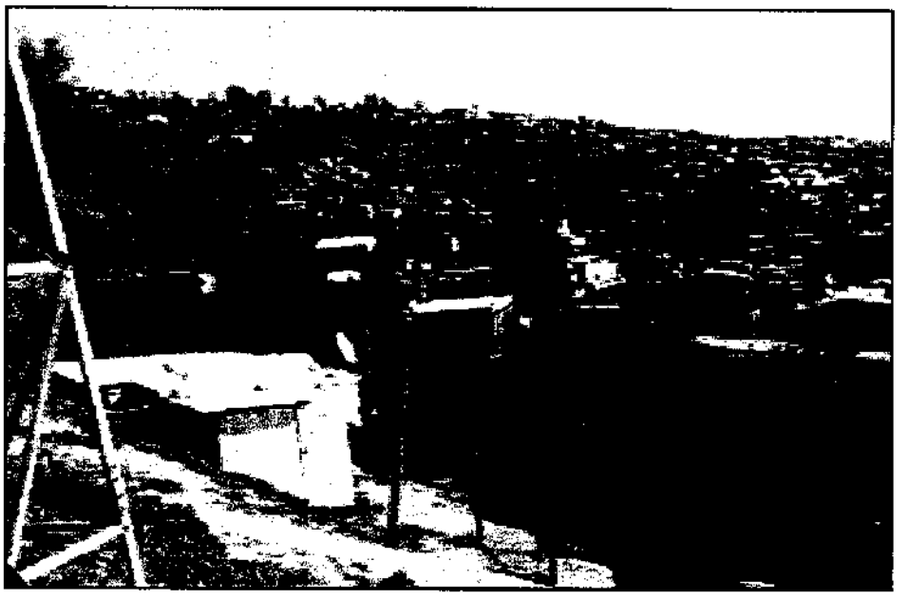
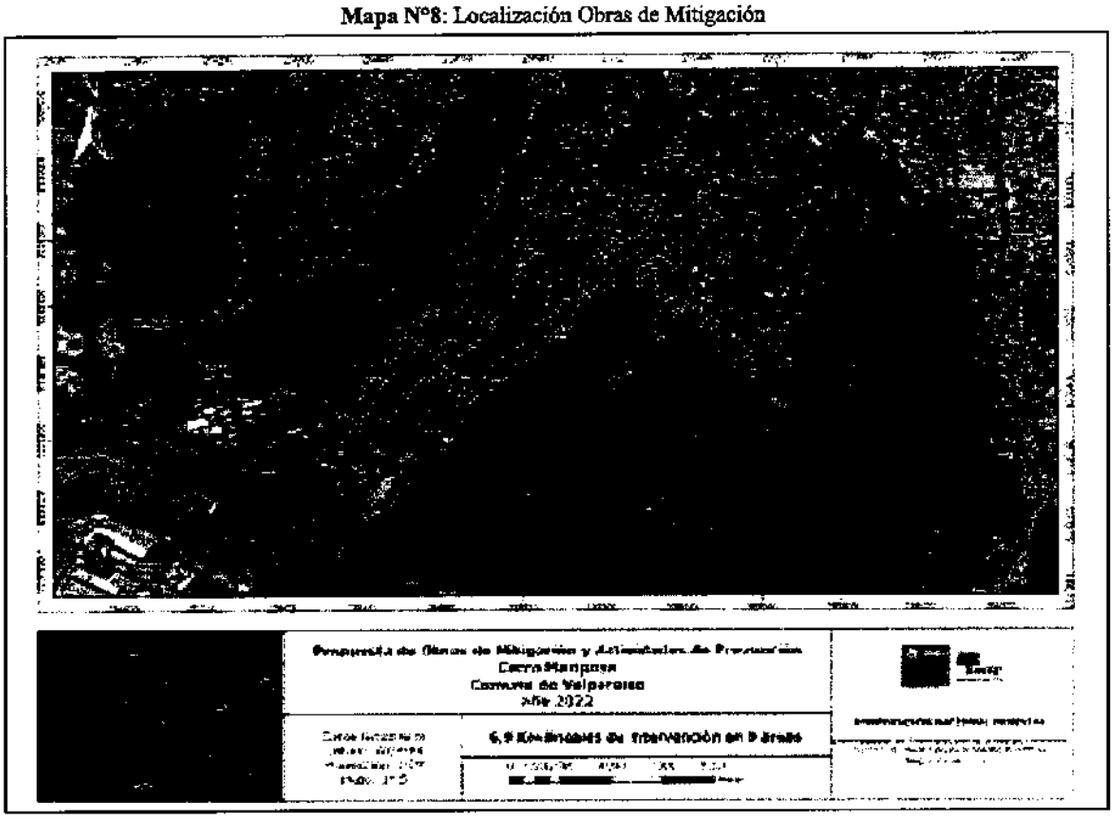


Imagen N°29: Crecimiento de sitios irregulares parte alta a Calle Ferrari. Aumentando este último año

SUB-TOTAL CERRO FLORIDA	**2.674**

7. CERRO MARIPOSA

Mapa N°8: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
36	Desde costado Oeste parte alta Mesana hasta Pasaje bahía. **Municipalidad debe coordinar con vecinos para confección cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, construidos por sus propietarios. Coordinar para retiro de desechos (jornadas de limpieza) y poda de eucaliptus en Quebrada cercanos a población.**	**2.210**
37	Desde costado Este parte alta toma Mesana Ladera Este, paralela a Calle Ruda Poniente. **Municipalidad debe coordinar con vecinos para confección cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, siendo construidos por sus propietarios. Coordinar para retiro de desechos (jornadas de limpieza).**	**970**
38	Ladera Oeste paralela a Calle La Ruda Poniente, partiendo de Pasaje Conti hacia arriba. **Municipalidad debe coordinar con vecinos para confección cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, siendo construidos por sus propietarios. Coordinar para retiro de desechos (jornadas de limpieza) y poda de eucaliptus en Quebrada cercanos a población.**	**1.050**
39	Ladera Este, paralela a calle La Ruda Poniente. **Municipalidad debe coordinar con vecinos para confección cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, siendo construidos por sus propietarios. Coordinar para retiro de desechos (jornadas de limpieza) y**	**760**

	poda de eucaliptus en Quebrada cercanos a población.	
40	Ladera Noroeste paralelo a Calle Ruda Poniente. **Municipalidad debe coordinar con vecinos para confección cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, siendo construidos por sus propietarios. Coordinar para retiro de desechos (jornadas de limpieza) y poda de eucaliptus en Quebrada cercanos a población.**	**280**
41	Ladera Noreste paralela a Calle La Ruda Poniente. **Municipalidad debe coordinar con vecinos para confección cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, siendo construidos por sus propietarios. Coordinar para retiro de desechos (jornadas de limpieza) y poda de eucaliptus en Quebrada cercanos a población.**	**180**
42	Costado Oeste de Calle Manuel Rodríguez desde las viviendas en fondo de quebrada hasta parte alta. **Confección cortafuegos intercalado entre las viviendas y limpieza de basura fondo quebrada y retiro de material de construcción en parte alta calle Manuel Rodríguez.**	**500**
43	Ladera, costado Este, Calle Manuel Rodríguez hasta altura Pasaje Angol. **Confección cortafuegos, limpieza de basura, generado por pobladores con coordinación con municipio en parte alta calle Manuel Rodríguez.**	**580**
44	Quebrada entre Pedro de Oña y Fray Junípero. **Municipalidad debe coordinar con vecinos para confección cortafuegos perimetrales de predios que colindan con quebrada, siendo construidos por sus propietarios. Coordinar para retiro de desechos (jornadas de limpieza.**	**334**

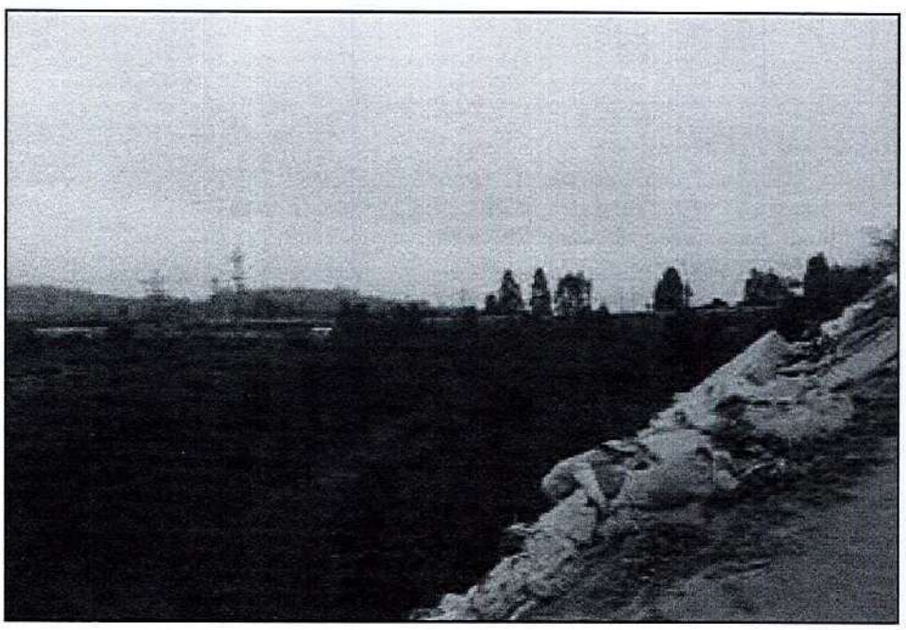


Imagen N°30: Parte Alta Cerro Mariposas, acumulación de escombros parte alta acceso ruta La Pólvora.

Imagen N°31: Parte Alta Cerro Mariposas, acceso calle ruda poniente parte alta, con puntos sucios a orilla de éste.

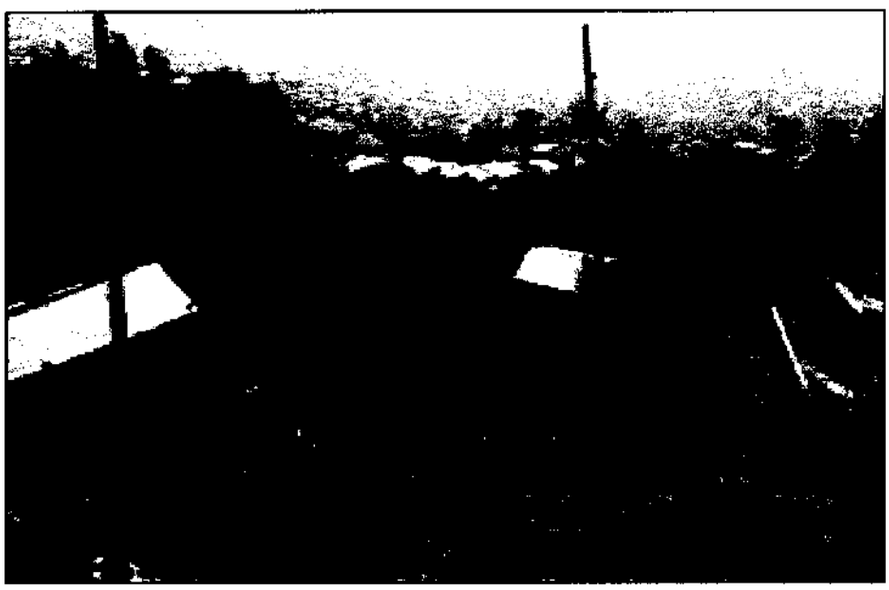


Imagen N°32: Arboles de Eucaliptus en parte media y fondo de Quebrada, especies de gran tamaño colindante a viviendas, Quebrada entre Cerro Florida y Cerro Mariposas.

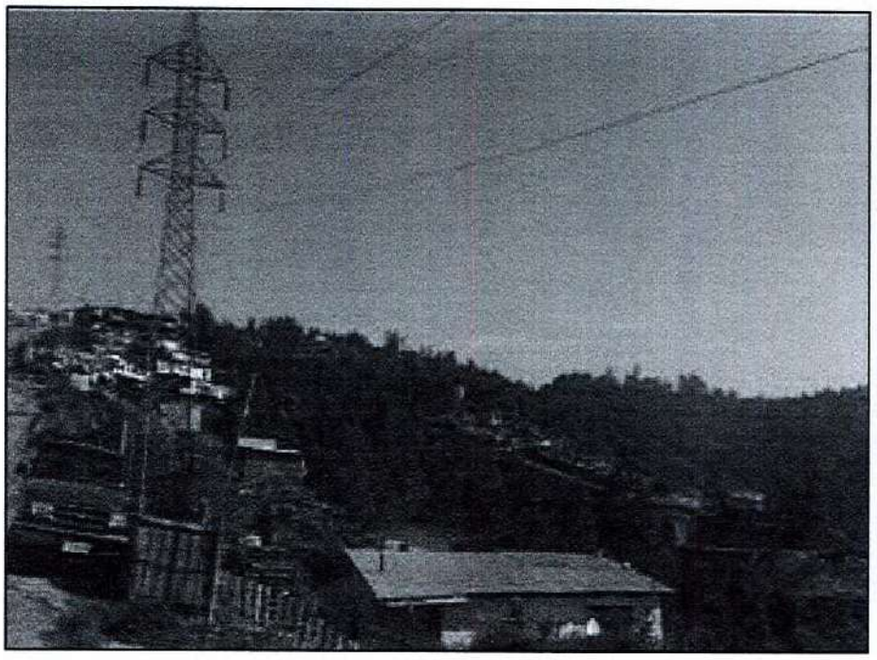


Imagen N°33: Parte Alta Cerro Mariposas, conglomerado de eucaliptus de gran tamaño, tomando lugar a lo largo de toda la quebrada.

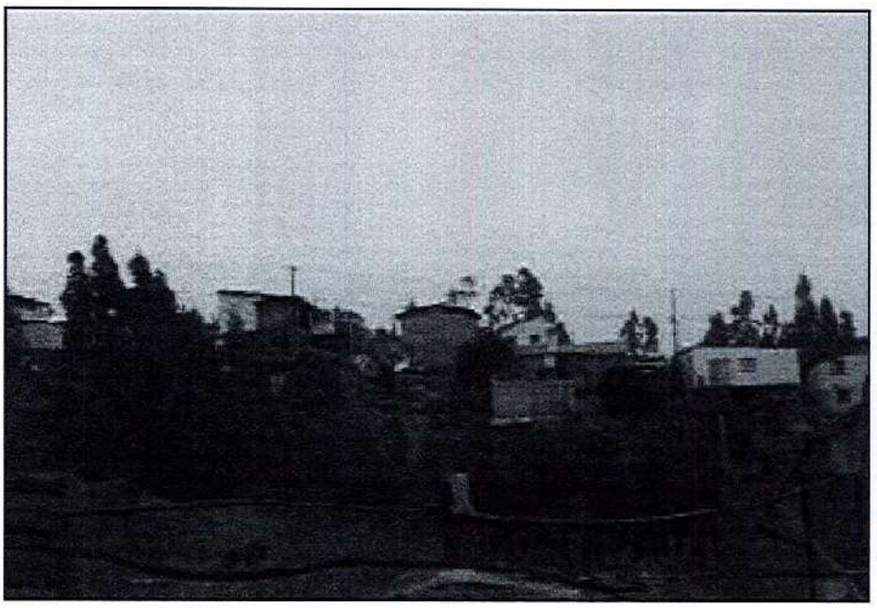


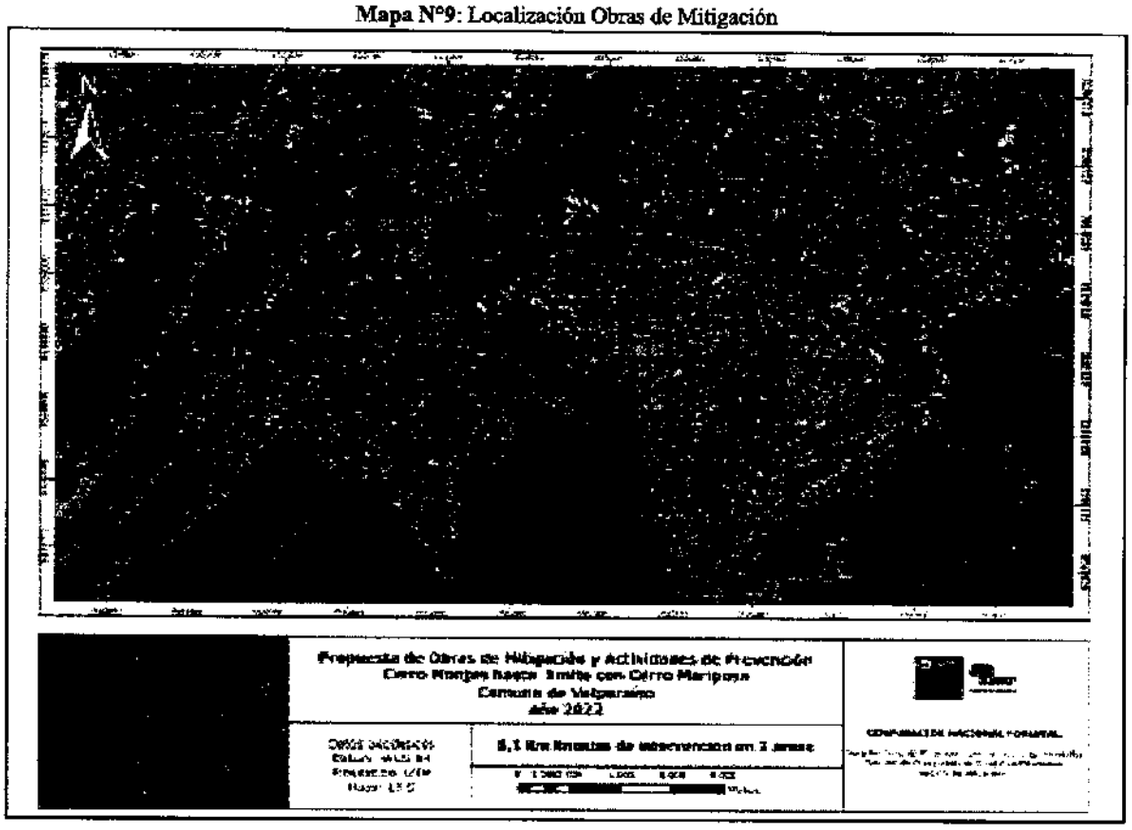
Imagen N°34: Quebrada colindante a calle Mesana, vegetación densa junto a árboles de Eucaliptus cercanos a viviendas.

Imagen N°35: Sector Manuel Rodríguez, parte de viviendas volvieron a emplazarse en sector que sería erradicado para viviendas. Vegetación cercana.

SUB-TOTAL CERRO MARIPOSAS	**6.864**

8. CERRO MONJAS

Mapa N°9: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
45	Desde Costado este Calle Pedro de Oña hacia el Norte, pasando por Francisco Vergara Valdés hasta Pasaje Rene Lagos. **Coordinación con propietarios de predios que colindan con quebrada para la confección cortafuegos perimetrales, siendo construidos por sus dueños. Coordinación para retiro de desechos (jornadas de limpieza). Limpieza a orilla de caminos. Evaluar poda de árboles y limpieza de microbasurales.**	**910**
46	Costado Oeste Pasaje Rene Lagos, pasando por Pedro de Oña, paralelo a Santiago Aldea hasta Angamos con Avenida Alemania. **Coordinación con propietarios de predios que colindan con quebrada para la confección cortafuegos perimetrales, siendo construidos por sus dueños. Coordinación para retiro de desechos (jornadas de limpieza). Limpieza a orilla de caminos. Evaluar poda de árboles y limpieza de microbasurales.**	**2.635**
47	Costado Este Calle Pedro de Oña, pasando por Pasaje Rapa Nui tomando Ladera Oeste Calle Rene Lagos hasta altura Pasaje Angol Por Avenida Alemania. **Coordinación con propietarios de predios que colindan con quebrada para la confección cortafuegos perimetrales, siendo construidos por sus dueños. Coordinación para retiro de desechos (jornadas de limpieza). Limpieza a orilla de caminos. Evaluar poda de árboles y limpieza de microbasurales.**	**1.500**

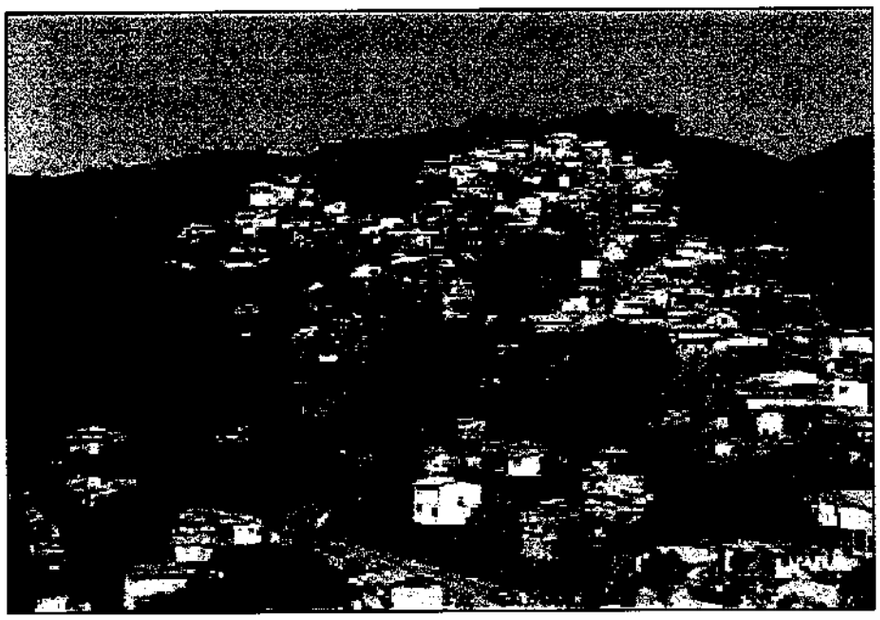


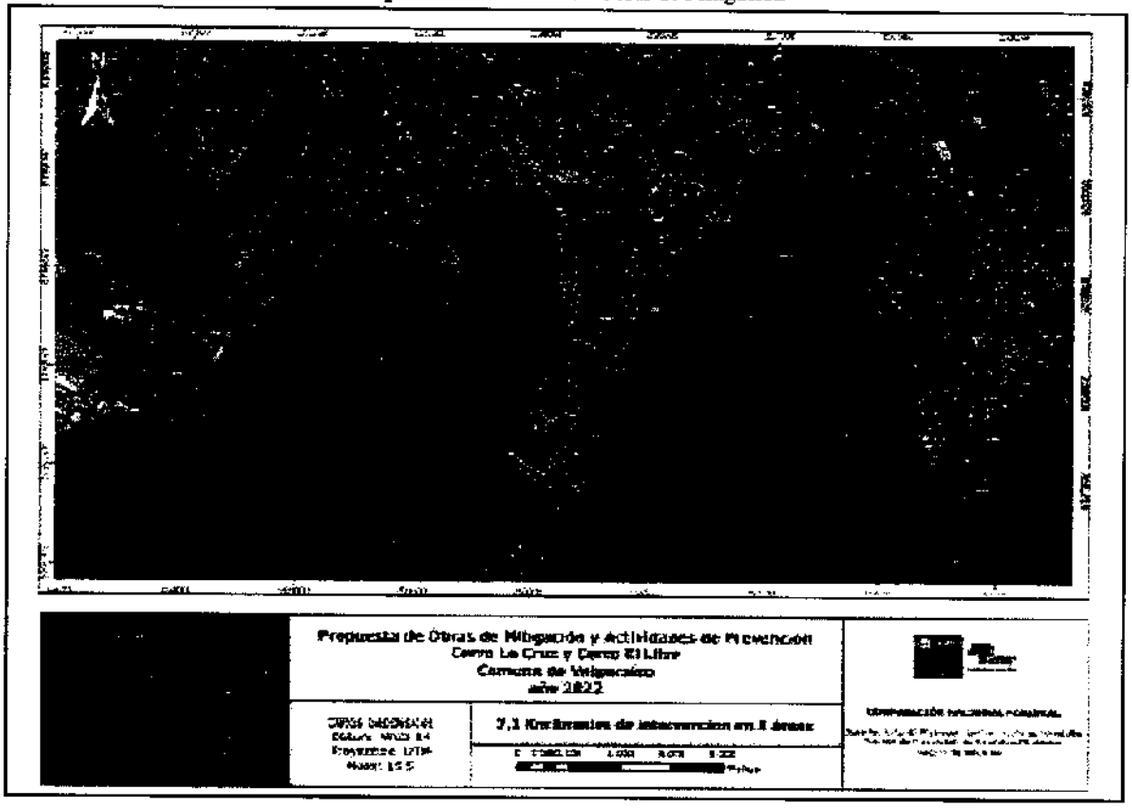
Imagen N°36: Vegetación densa cercana a viviendas en quebrada.

Imagen N°37: Vegetación en quebradas, colindante a Pedro de Oña.

SUB-TOTAL CERRO MONJAS	**5.045**

9. CERRO LA CRUZ – CERRO EL LITRE

Mapa N°10: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
48	Quebrada Jaime sobre Av. Alemania, bordeando perímetro poblacional siguiendo la ladera Oeste paralela a Calle El Vergel hasta Avenida Alemania. **Poda de conglomerado de eucaliptus altos en parte baja y media, coordinación de confección de cortafuegos perimetrales por propietarios y limpieza de pastizales intercalado con viviendas en la parte baja y poda de eucaliptus hacia la parte alta.**	**1.670**
49	Costado Este Pasaje Tiro al Blanco hasta final Pasaje Lingue. **Poda de conglomerado de eucaliptus altos en partes medias, coordinación para confección de cortafuegos realizados por propietario. Limpieza de pastizales intercalado con viviendas descolgadas hacia ladera con exposición Oeste. Limpieza de microbasurales.**	**1.130**
50	Costado Oeste Pasaje Lingue hasta final Pasaje Berlín. **Poda de conglomerado de eucaliptus altos en parte media, coordinación para confección de cortafuegos realizados por propietario. Limpieza de pastizales intercalado con viviendas en la parte baja en lugares que corresponda, entendiendo que cada propietario debe realizar su cortafuego perimetral.** **A orilla de camino retiro de pastizales y eliminar en varios puntos de**	**770**

	microbasurales.	
51	Desde final Pasaje Berlín hasta final parte alta vergel, nuevos emplazamientos. **Confección de Cortafuego perimetral en predios realizados por propietarios. Por parte de la municipalidad coordinación para retiro de desecho y retiro de puntos sucios desde parte baja de camino El Vergel hasta Acceso a la Pólvora. Principalmente en mirador frente a Antena de la Armada** **Coordinar con nuevos pobladores de asentamientos precarios en parte alta, colindante a camino principal, para que ellos de igual manera generen cortafuegos perimetrales.**	**2.190**
52	Desde costado medialuna hacia el Norte por el Este hasta Final Calle Juan Fernández. **Coordinación para confección de Cortafuego perimetral en predios realizados por sus propietarios. Gestionar con vecinos para realizar operativos de limpieza, retiro de puntos sucios desde altura medialuna hasta garita de micro, bajo edificios.** **Camino sector este de edificio, manejo de combustible (eucaliptus) en base a poda y corta combustible.** **Preocupación con nuevos asentamientos irregulares costado camino nuevo parte alta El Vergel.**	**1.310**

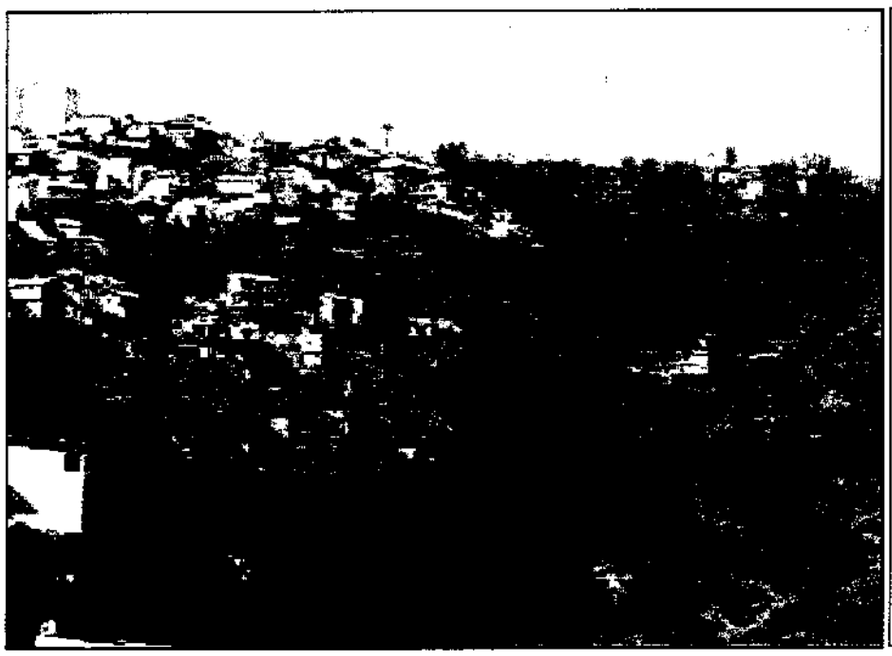


Imagen N°38: Vegetación en quebradas, colindante a población, sin manejo, Cerro La Cruz.

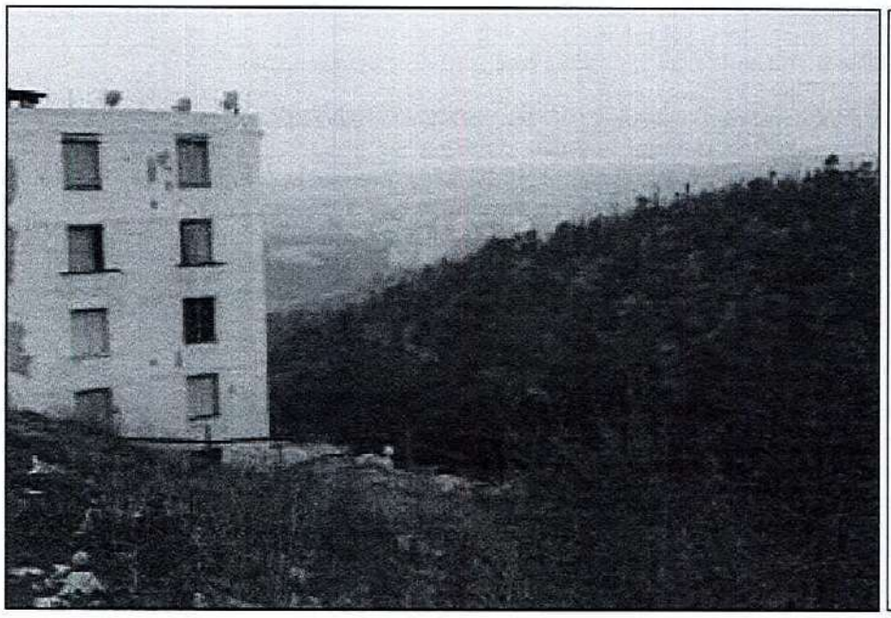


Imagen N°39: Conglomerado de eucaliptus de gran tamaño, costado edificios, Cerro La Cruz.

Imagen N°40: Quebrada con abundante vegetación, no se aprecian cortafuegos en viviendas perimetrales, Cerro La Cruz.

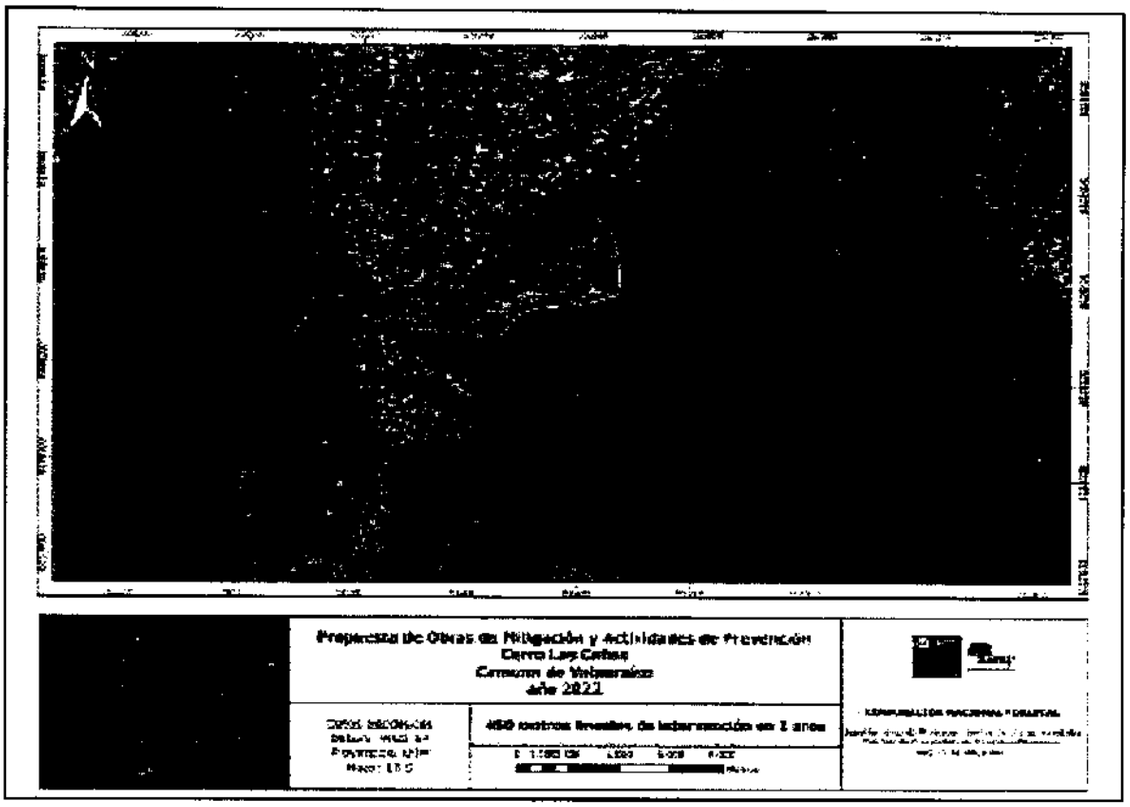
Imagen N°41: Nuevos Emplazamientos en sector de alto riesgo, El Vergel Alto, Cerro La Cruz. Terrenos pertenecientes a la Armada.

Imagen N°42: Microbasurales a un costado de nuevo camino (explanada), El Vergel Alto, Cerro La Cruz.

SUB-TOTAL CERRO LA CRUZ Y EL LITRE	**7.070**

10. CERRO LAS CAÑAS

Mapa N°11: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia

	Ubicación	Metros
53	Desde altura Edificios Sector El Vergel, nuevos emplazamientos de viviendas. **Por parte de predios que colindan con quebradas deben realizar cortafuegos perimetrales confeccionados por propietarios, siendo coordinados con Municipalidad, igualmente el retiro de estos desechos.**	**450**

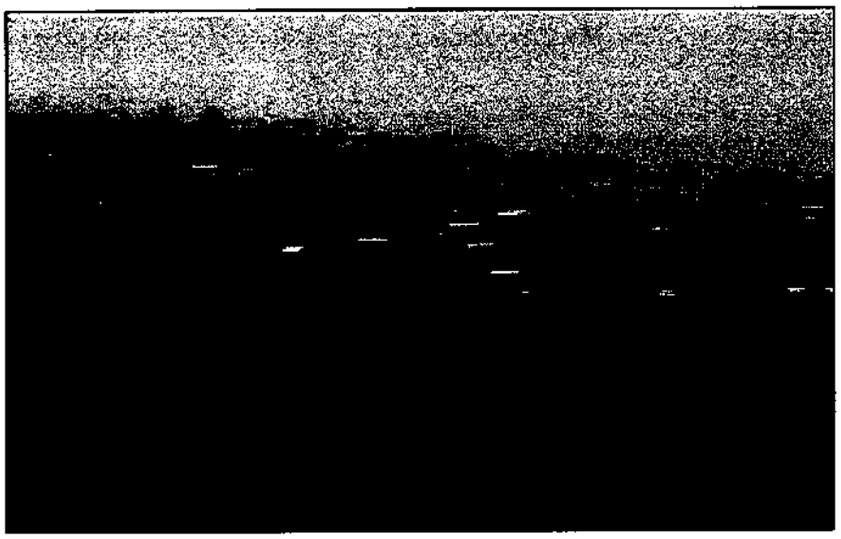
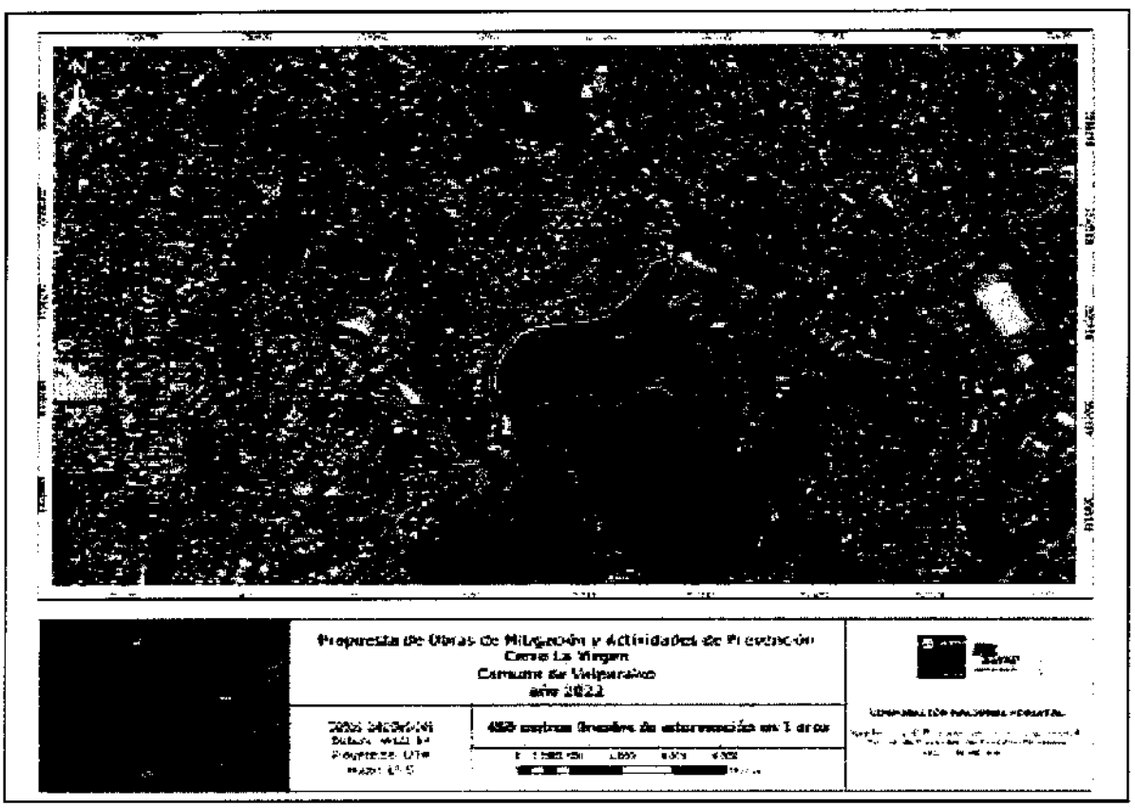


Imagen N°43: Parte trasera cancha de tierra, altura calle uno. viviendas junto a vegetación densa.

SUB-TOTAL CERRO LAS CAÑAS	**450**

11. CERRO LA VIRGEN

Mapa N°12: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia

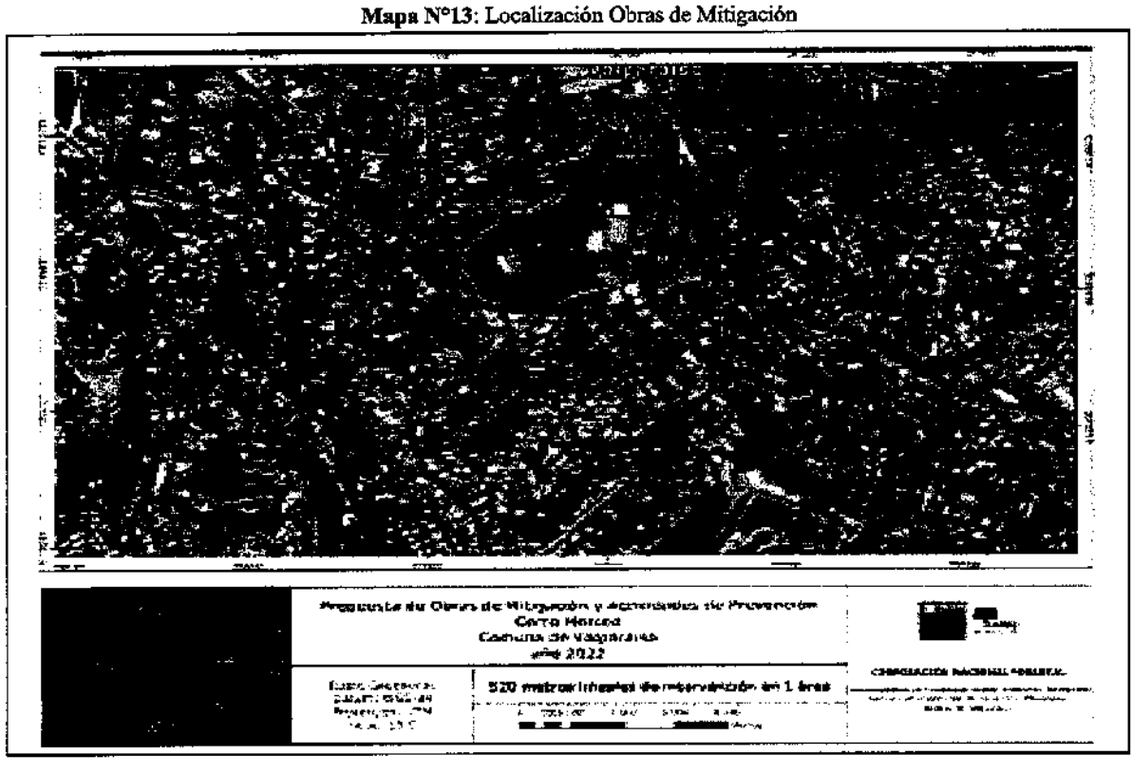
	Ubicación	Metros
54	Costado este, calle Bruno Hernández hasta llegar a altura de Carlos Rogers **Cortafuegos a orilla de caminos colindante con Fundo El Pajonal y poda eucaliptus junto a retiro de desechos al interior de predio (senderos) coordinar trabajos con dueño Fundo El Pajonal.**	**450**

Imagen N°44: Calle Bruno Hernández, limpieza de vegetación a orilla de camino.

SUB-TOTAL CERRO LA VIRGEN	**450**

12. CERRO MERCED

Mapa N°13: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

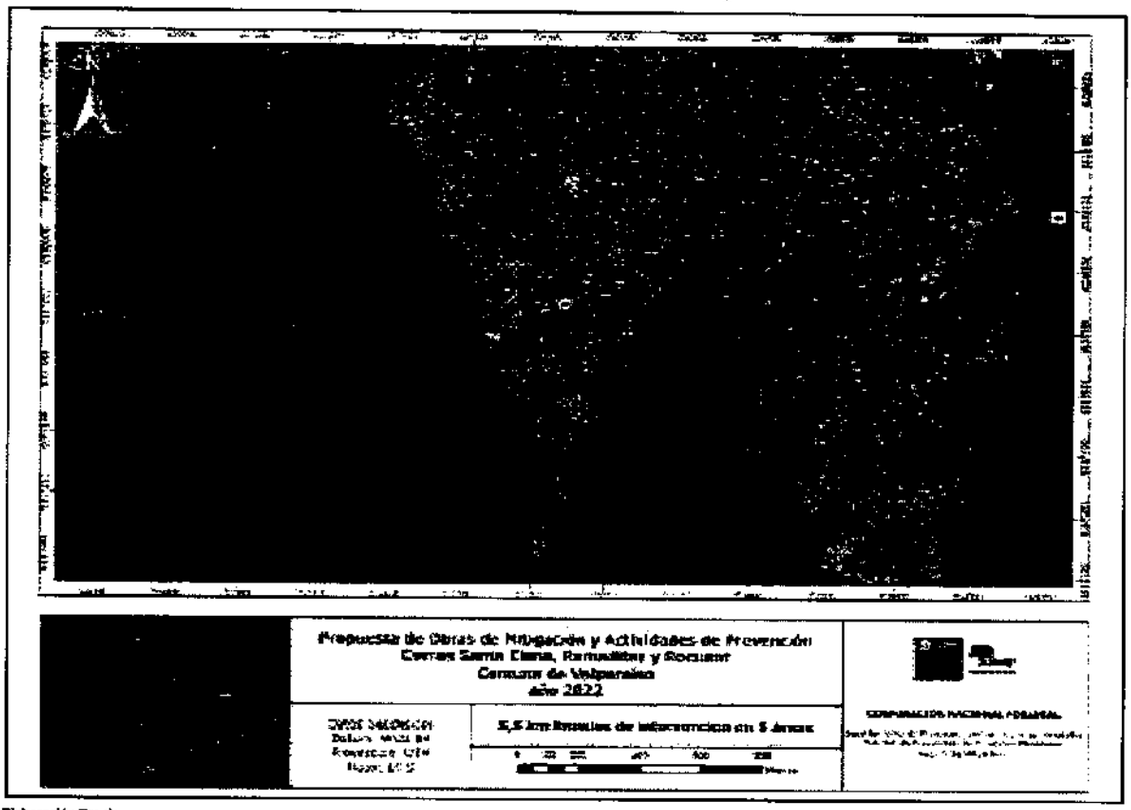
	Ubicación	Metros
55	Ladera sobre Colegio Seminario San Rafael hasta llegar a Subida Seminario. **Podar eucaliptus costado viviendas, limpieza pastizales. Coordinación con Colegio y propietarios de predios colindantes.**	**520**

Imagen N°45: Vegetación densa, cercana a viviendas y establecimiento educacional.

SUB-TOTAL CERRO MERCED	**520**

13. CERRO SANTA ELENA, CERRO RAMADITAS, CERRO ROCUANT

Mapa N°14: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
56	Colindando predio de Fundo El Manzano hasta final pasaje José Varas, **Por parte de predios que colindan con quebradas deben realizar cortafuegos perimetrales confeccionados por propietarios, coordinar con Municipalidad retiro de desechos. Retiro de puntos sucios en sector de antenas, símil a área de esparcimiento**	**1.470**
57	Costado Este de la Cuesta Colorada a partir de la parte baja del Pasaje 7 hasta el final de la Cuesta Colorada. **Debido al aumento de viviendas en ambas laderas, la actividad se reduce al sector alto, donde se deben realizar cortafuegos perimetrales en predios colindante con quebradas, confeccionados por propietarios. Coordinar con retiro de desechos, realizar poda de eucaliptus y limpieza de basura hacia la quebrada.**	**730**
58	Ladera Oeste a partir de la altura del inicio de calle Jorge Navarrete hasta llegar a las Torres de Rocuant. **Debido al aumento de viviendas en ambas laderas, la actividad se reduce al sector alto, donde se deben realizar cortafuegos perimetrales en predios colindante con quebradas, confeccionados por propietarios. Coordinar con Municipalidad retiro de desechos y limpieza de basura hacia la quebrada.**	**870**

59	Desde Camino Real costado ladera Oeste a partir de la altura de la Calle San Jorge subiendo pasando por las Torres de Rocuant hasta llegar a la Disección de Camino. **Coordinar confección cortafuegos perimetrales en predios colindantes con quebradas, siendo realizados por propietarios. Gestionar con vecinos retiro de desechos (jornadas de limpieza), ejecutar poda de eucaliptus y limpieza de basura hacia la quebrada.**	**1.780**
60	Ladera, costado oeste Camino Real partiendo a la altura de los Pajaritos, pasando quebrada hasta llegar a la altura calle Las Torcazas. **Limpieza camino por ambos costados, ya sea de pastizales y puntos sucios.**	**625**

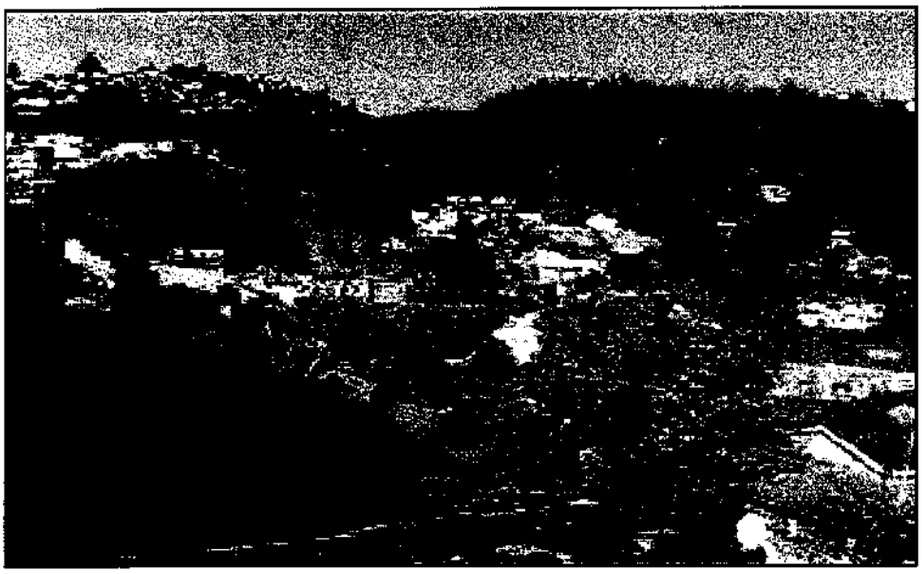


Imagen N°46: Vegetación densa, cercana a viviendas y panorámica de cuenca, camino las torres.

Imagen N°47: Vegetación densa, cercana a viviendas y garita de microbuses.

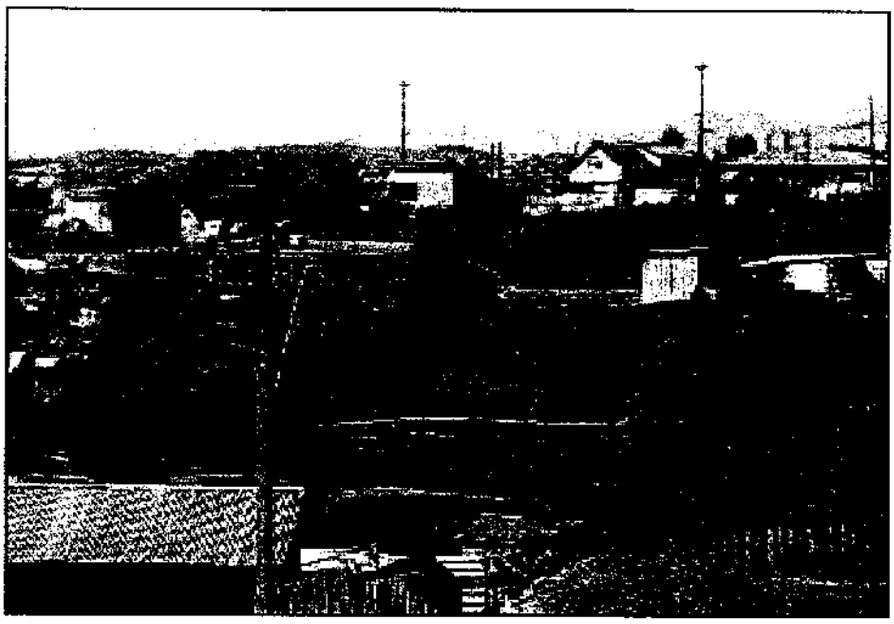


Imagen N°48: Vegetación entre viviendas en pendiente, altura calle seis.

Imagen N°49: Ladera con exposición norte colindante a viviendas, imperioso realizar cortafuegos perimetrales.

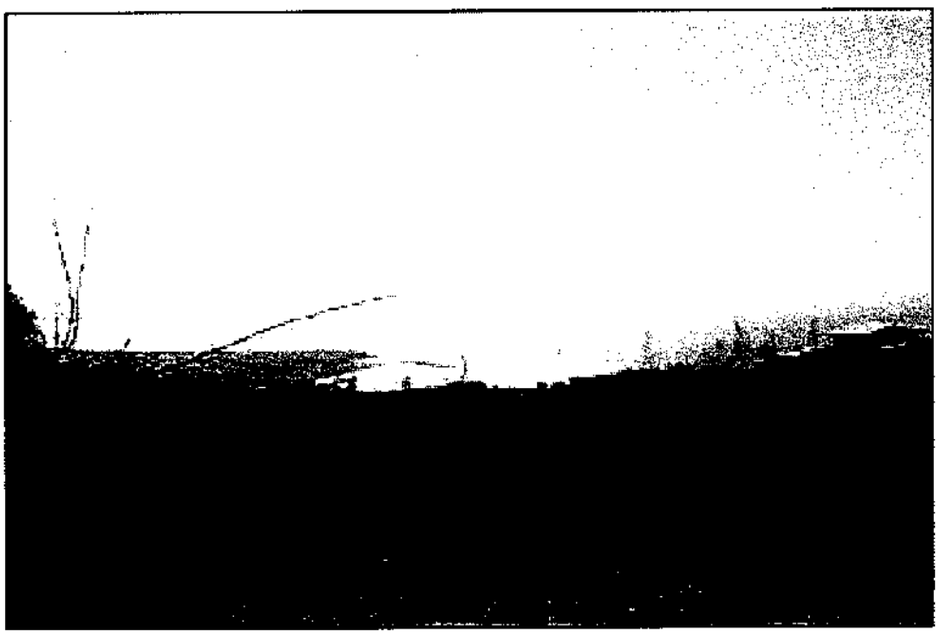


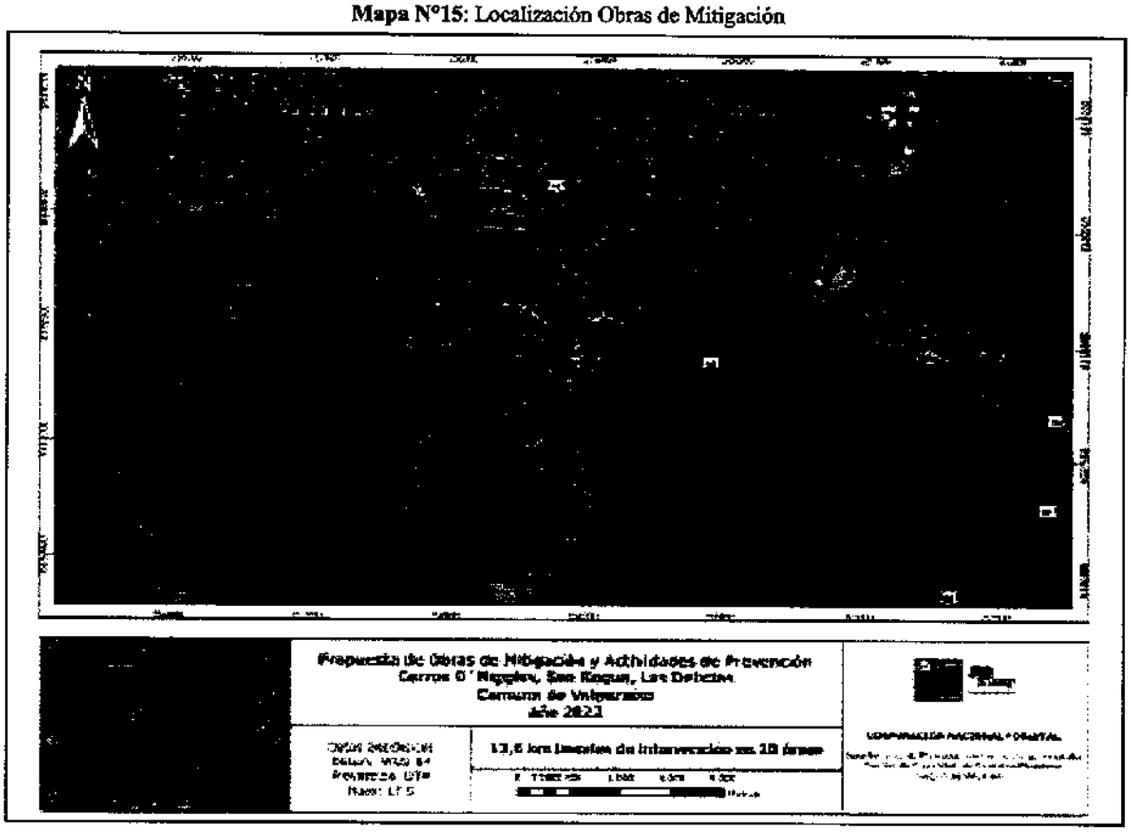
Imagen N°50: Camino Las Torres, terreno de Fundo el Manzano, vegetación baja con algunos escombros en quebrada.

Imagen N°51: Camino acceso por La Pólvora, difícil acceso con escombros en sus orillas en todo el trayecto.

SUB-TOTAL CERRO SANTA ELENA, RAMADITA Y ROCUANT	**5.475**

14. CERRO O'HIGGINS – SAN ROQUE – LAS DELICIAS

Mapa N°15: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
61	Desde Calle Navío San Martín con Capitán Carlos Wooster, pasando por el Este de calle Errazuriz hasta llegar a la altura de pasaje Las tablas. **Manejo de vegetación en quebrada, coordinar un dueño de predio.**	**530**
62	Población Miguel Schwab, desde la altura Calle Miguel Schwab hasta Calle El Roble. **Coordinar confección de cortafuegos y poda eucaliptus por parte de dueño predio.**	**400**
63	Perímetro a los emplazamientos de viviendas cercanos al Estadio Cía. De Tabacos, entre calles Estadio y Av. Ibsen hasta anclar con Jorge Kenrick. Principalmente en deslindes de condominios Jardín Suizo. **Coordinar confección de cortafuegos perimetrales, manejo de silvicultura preventiva corta combustible y poda eucaliptus por parte de dueño predio.**	**1.680**
64	Perímetro Norte entre Jardín Infantil y Sanatorio Valparaíso. **Coordinar confección de cortafuegos y poda eucaliptus por parte de dueño predio, principalmente a orilla de camino principal.**	**820**
65	Perímetro sur este entre calles Manuel Plaza, Enrique Ibaceta y bajo Calle Noruega. **Principalmente evaluar poda de eucaliptus coordinación con propietarios para ejecución.**	**340**
66	Desde Camino Real pasando por los Altos de Tranque 1 y Tranque 2 bajo la	

	Calle Malloco hasta altura calle Til – Til. **Principalmente evaluar poda de eucaliptus y coordinación con dueños de predios para ejecución de Cortafuegos.**	**1.960**
67	Desde Camino Real por la ladera oeste bajo camino a población La Isla siguiendo hasta anclar con parque industrial camino La Isla. **Principalmente poda de eucaliptus, limpieza a orilla de camino principal, erradicación de microbasurales.** **Gestionar con vecinos ejecución de cortafuegos perimetrales por propietarios que tienen terrenos que colindan con quebrada. Luego coordinar retiro de desechos.**	**3.010**
68	Desde Costado Este Población La Isla siguiendo a la altura del Mirador O'Higgins hacia el Libertador continuando por la ladera paralela a calle principal rodeando la población Manuel Rodríguez hacia quebrada paralela a calle Mary y Av. Bernardo O'Higgins, siguiendo el borde bajo las viviendas de la Calle 20 de agosto hasta la altura del inicio. **Confección de cortafuegos lado este, población Lo Andorra junto a poda de eucaliptus y retiro de microbasurales en fondo de quebradas, a la altura de Calle 20 de agosto se debe podar algunas agrupaciones de eucaliptus.** **Tener en consideración que se debe gestionar la confección de cortafuegos por propietarios de terrenos que colindan con quebrada y coordinación para retiro de desechos.**	**3.565**
69	Costado Este a partir del 2° portón de acceso a Sanatorio paralelo a Av. Ibsen siguiendo la línea perimetral hacia calle Primavera hasta bajar a la altura de Av. Santos Ossa. **Poda de eucaliptus aislados, poda de agrupaciones de aromos y retiro de matorrales (zarzamoras, cañas de bambú, etc.) en la parte alta.** **Limpieza de basura en laderas y fondo de quebradas.**	**670**
70	Ladera Oeste población entre Calle final de Pasaje Orquídea y Pasaje Gardenias cerca de Santos Ossa. **Mantención orilla de camino Los Ingleses, y cortafuego de camino hacia la quebrada.**	**590**

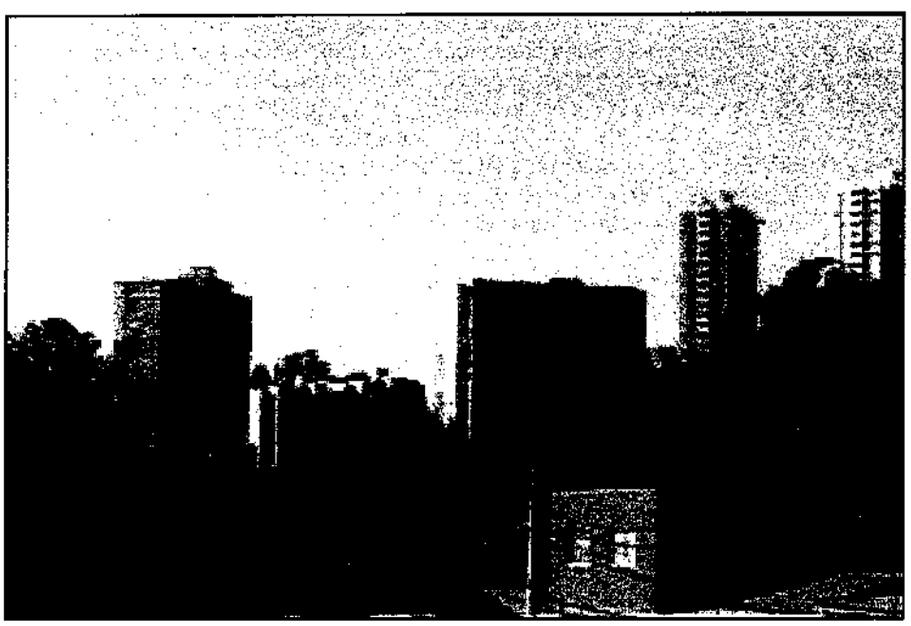


Imagen N°52: Bosque de Eucaliptus de gran altura, sin manejo, cercano a áreas residenciales.

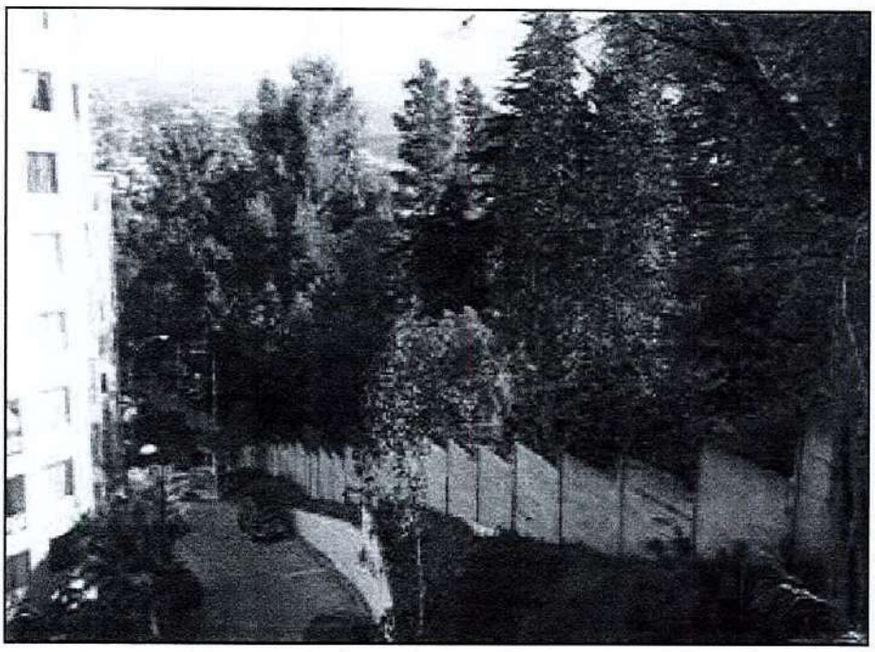


Imagen N°53: Vegetación densa, principalmente árboles de Eucaliptus cercanos a departamentos.

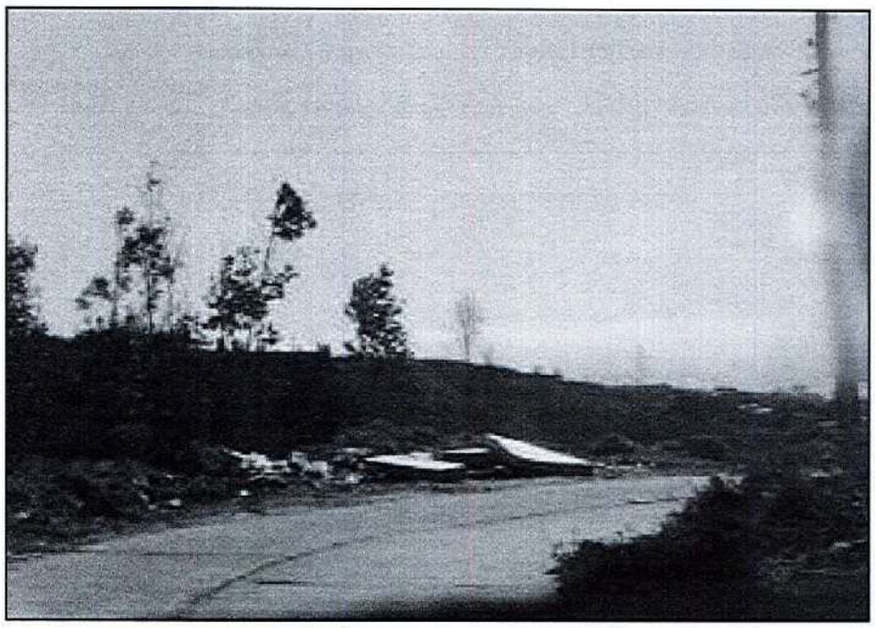


Imagen N°54: Basura arrojada a orilla de camino a San Roque.

Imagen N°55: Vegetación entrelazada con viviendas, sector afectado por incendio forestal, se observan renovales cercanos a viviendas, San Roque. Camino Real.

Imagen N°56: Vegetación entrelazada con viviendas, en fondo de quebrada, San Roque. Camino Real.

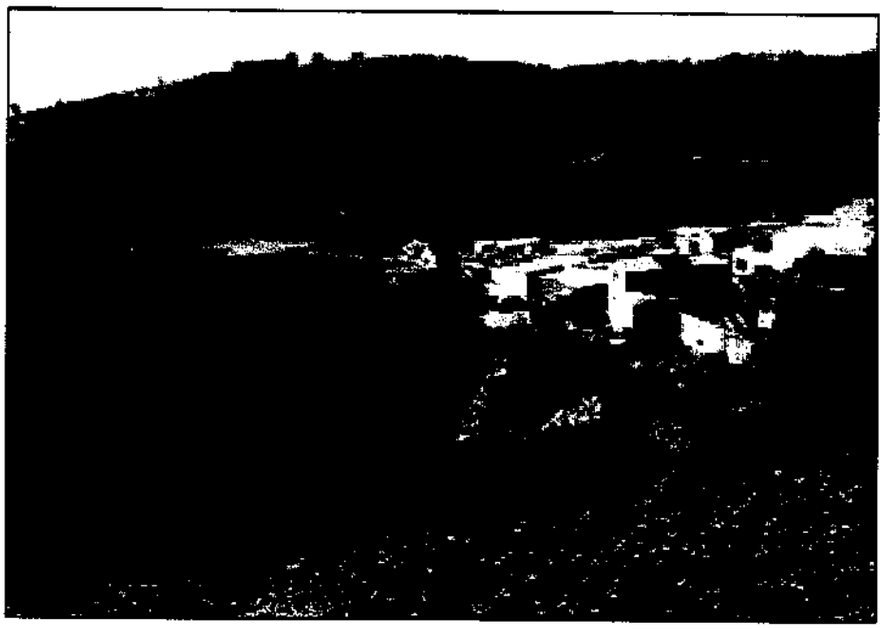


Imagen N°57: Vegetación y microbasurales, costado Población Manuel Rodríguez, San Roque.

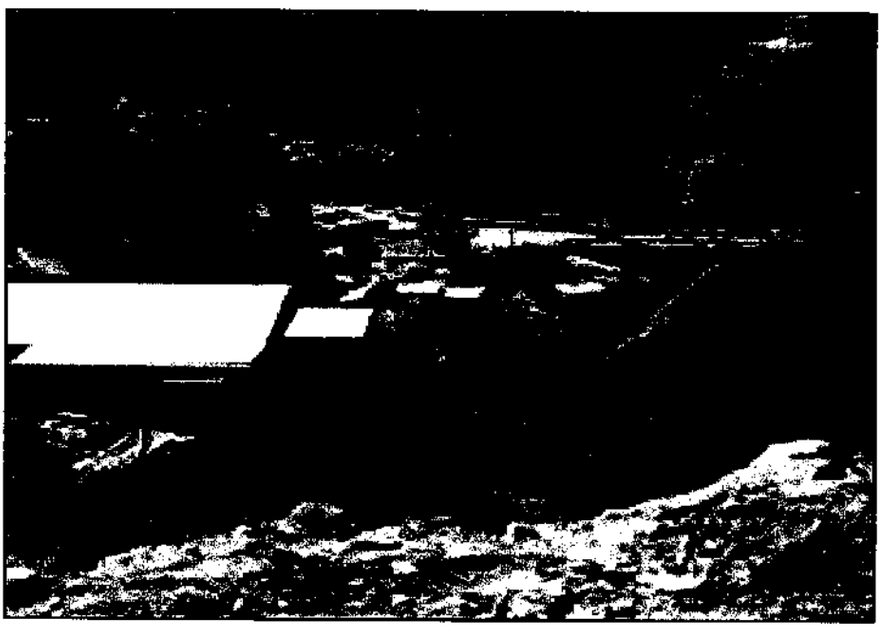


Imagen N°58: Vegetación densa, principalmente especies estacionarias en toda la quebrada colindante con Avenida Santos Ossa.

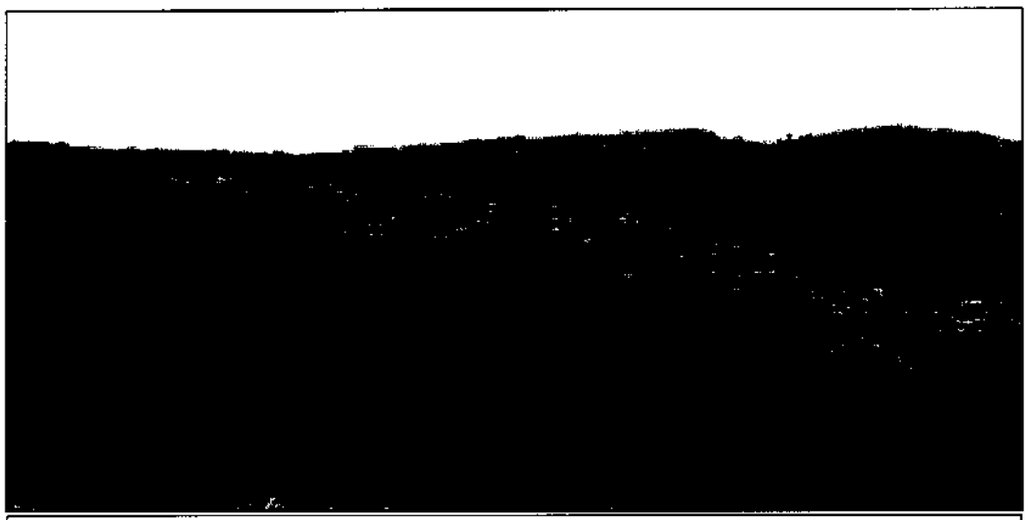


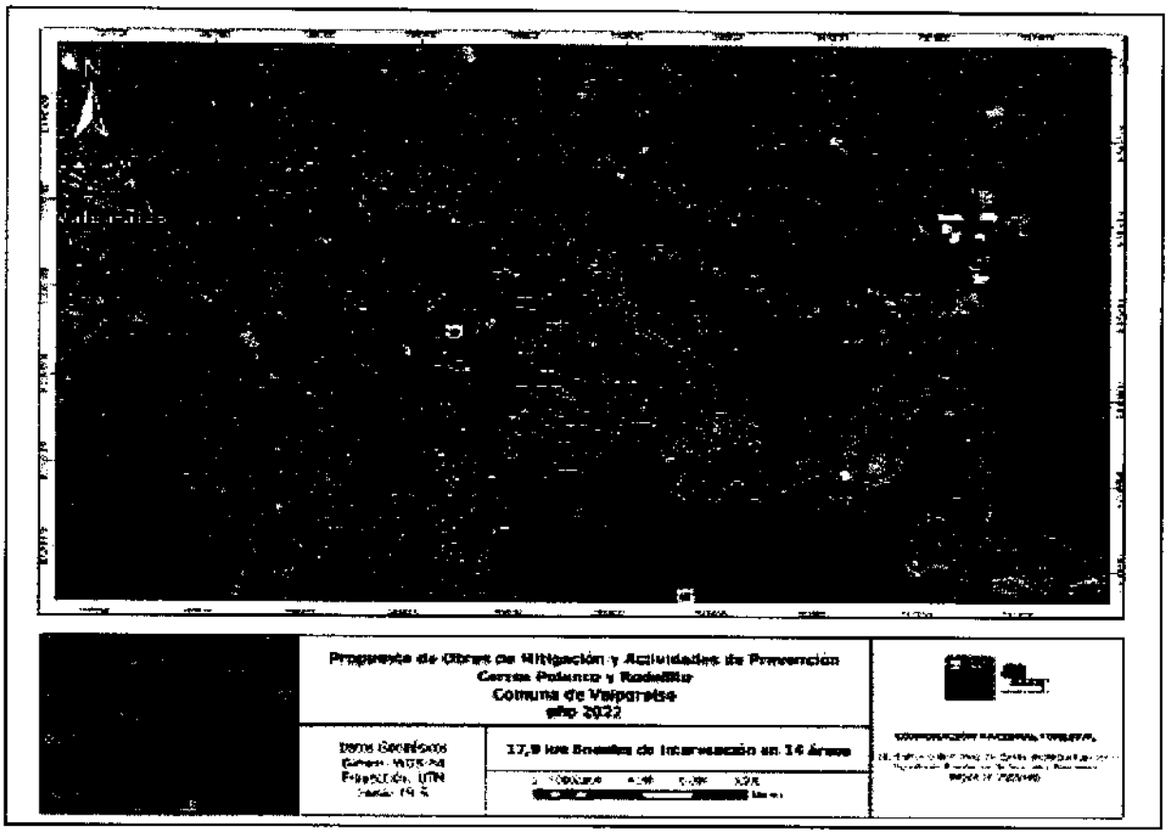
Imagen N°59: Referencia población Andorra.

Imagen N°60: Microbasural en ladera colindante con Avenida Washington.

SUB-TOTAL CERRO O'HIGGINS, SAN ROQUE Y LAS DELICIAS	**13.565**

15. CERRO RODELILLO Y CERRO POLANCO

Mapa N°16: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
71	Desde esquina avenida Rodelillo con inicio edificios avanzando por el sur hasta Población Folklore. **Confección de cortafuegos al costado su de edificios y poda de eucaliptus, se debe retirar la basura en laderas.**	**895**
72	Población Folklore perímetro sur hasta el ex terminal de bus Cerro Barón. **Por parte de la Municipalidad coordinación con dueños de predios para confección de cortafuegos, ayuda en retiro de desechos, además de poda de eucaliptus, retirar la basura en laderas.**	**720**
73	Población Municipal desde el ex terminal de bus Cerro Barón perímetro sur pasando por Islote Faro Evangelista hasta llegar a la villa Magisterio. **Confección de cortafuegos y poda de eucaliptus principalmente en la quebrada frente a la sede vecinal y retirar basura en fondo de quebrada.** **En sectores donde existe población en condición de toma, coordinar confección de cortafuegos por parte de los que están ocupando ese lugar, posterior retiro de desechos por parte de la Municipalidad.**	**920**
74	Villa Rapa Nui. Todo el borde perimetral del emplazamiento de viviendas sector Este, sur y Suroeste. **Se debe confeccionar cortafuegos en sectores donde la municipalidad pueda intervenir, los terrenos privados se deben coordinar con sus dueños para**	**1.450**

	que ellos ejecuten esta actividad, posterior retiro de desechos por parte de la Municipalidad.	
75	Todo el perímetro del conjunto de edificios que se encuentran en la parte alta de la calle Hanga Roa. **Poda de eucaliptus en altura en una franja de a lo menos 5 metros hacia la quebrada, junto a confección de faja corta combustible, para no dejar el sector desprovisto de vegetación y generar daño en el suelo, entendiendo su fragilidad.**	**790**
76	Frente a edificios, pasando por Hakairi hasta anclar con Hanga Roa. **Poda de Eucaliptus en altura y retiro total de pastizales desde orilla de calle como en áreas verdes municipales, no menor a 5 metros hacia la quebrada.**	**605**
77	Perímetro total edificios parte baja Hanga Roa. **Poda de eucaliptus en altura en una franja de a lo menos 5 metros hacia la quebrada.**	**160**
78	La Planchada desde Quebrada entre Calle Hanga Roa y Del Circo siguiendo la ladera sur hasta llegar a la altura de los edificios bordeando el emplazamiento de viviendas recientes. **Coordinación con propietarios de terrenos que colindan con quebrada para Construcción de sus cortafuegos, retiro de basura de algunos puntos.**	**1.185**
79	Viviendas en tomas entremedio del bosque de eucaliptus, pasando por los Pidenes, los Chucaos hasta edificios en Héctor Carvajal. **Por parte de Municipalidad, gestionar cortafuegos perimetral confeccionados por dueños de predios que colindan con quebrada, coordinación retiro de desecho y cortafuego perimetral en edificios Héctor Carvajal.**	**1.130**
80	Desde costado Oeste de polideportivo en dirección de Norte a Oeste por ladera Sur pasando por Bajada El Pollo hasta final calle Gambini que une José Santos Ossa. **Por parte de la Municipalidad gestionar con propietarios confección de cortafuegos en predios que colindan con quebrada. Evaluar poda de algunas agrupaciones de eucaliptus, limpieza de basura hacia la quebrada con dirección a Av. José Santos Ossa.**	**3.600**
81	Desde final pasaje Santa Rosa siguiendo la línea hasta la Población Básica hasta llegar a Departamentos en intersección calle Cordillera de Los Andes. **Coordinar con dueños de predios y personas que se encuentran en terrenos irregulares confección de cortafuegos solo en terrenos que colindan con quebrada, además de limpieza de basura hacia la quebrada en parte alta.**	**1.800**
82	Desde costado Sureste de calle Juan Farías hacia el Norte de misma calle, pasando por el sur de calle 11 de septiembre, rodeando María Labrín hasta anclar con Juan Farías. **Por parte de la Municipalidad retiro de microbasurales desde quebradas y coordinación con vecinos que colindan con quebrada para realizar sus cortafuegos perimetrales, retiro de desechos de esta actividad.**	**1.160**
83	Ladera noreste a partir de la quebrada al final de la Calle Juan Farías, bordeando la población Frutillar hasta llegar a la altura de Calle Achao. **Confección de cortafuegos en sectores públicos y limpieza de basura hacia la quebrada. Coordinar con vecinos la confección de sus cortafuegos en predios que colindan con quebrada. Coordinar retiro de desechos.**	**1.440**
84	Desde quebrada entre Achao y Paine siguiendo la ladera noreste pasando por la quebrada de Puerto Chaitén siguiendo a la altura de Calle Constitución, llegando frente al Camino Alto Valparaíso - Viña del Mar. **Coordinación con vecinos que colindan con quebrada para confeccionar sus cortafuegos perimetrales luego retirar desechos de esta actividad.** **A orilla de camino realizar limpieza de pastizales y escombros.**	**2.080**

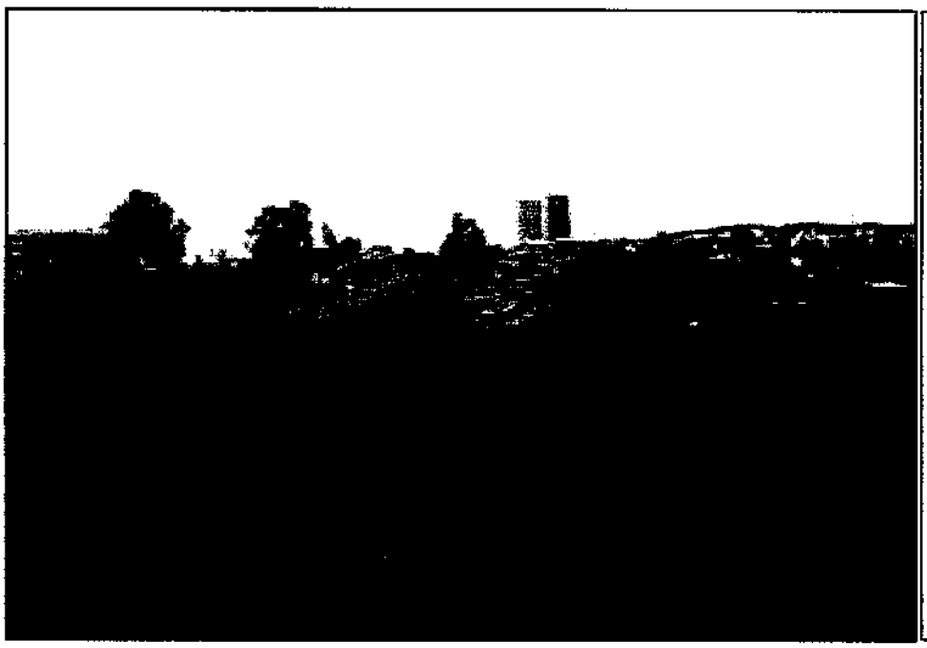


Imagen N°61: Microbasurales en quebrada y vegetación cercana a viviendas en condición de toma, sitio perteneciente a FF.EE de Carabineros. (Rodelillo)

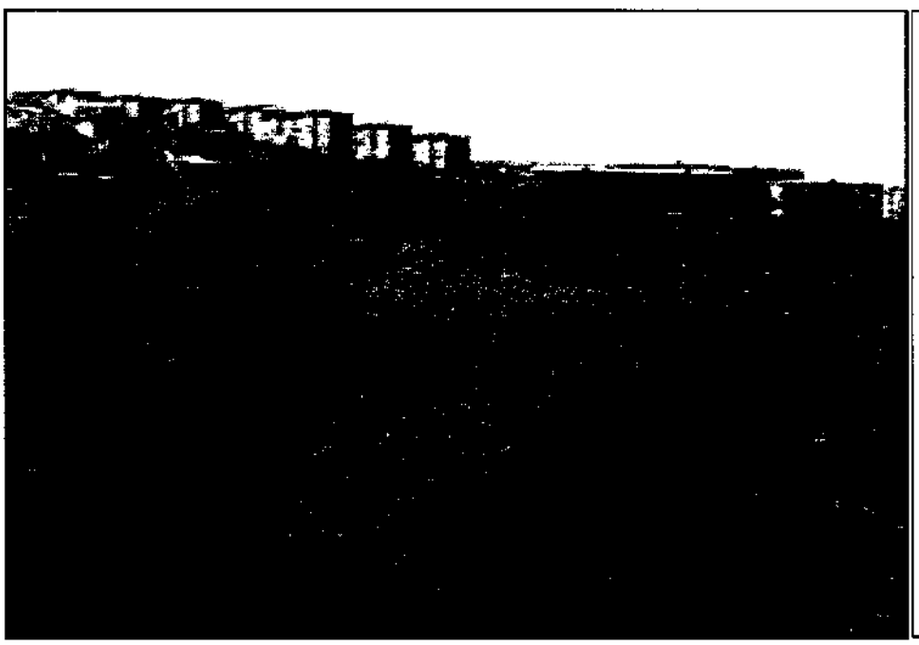


Imagen N°62: Costado edificios Santa Teresa, vegetación densa con presencia de especies de eucaliptus entre quebradas. (Rodelillo)

Imagen N°63: Nuevas viviendas, vista a población Básica.

Imagen N°64: Gran cantidad de vegetación, altamente combustible junto a microbasurales en Calle Tierras Rojas.

Imagen N°65: Vegetación existe con viviendas entrelazadas

Imagen N°66: Conglomerado de eucaliptus en interfaz ocluida, Rapa – Nui.

Imagen N°67: Coordinación con Propietarios para cortafuegos. Población Rapa – Nui.

Imagen N°68: Vegetación cercana a Edificios, parte baja Hanga Roa

Imagen N°69: Vegetación cercana a Edificios, parte baja Hanga Roa.

Imágenes N°70: Vegetación colindante con viviendas, pasaje Tívola, junto a microbasurales en quebrada calle Hanga Roa.

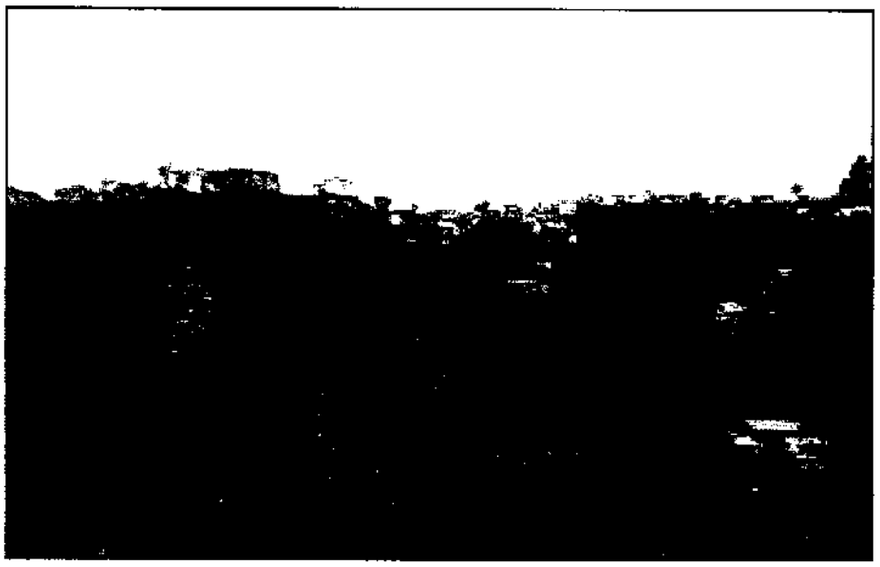
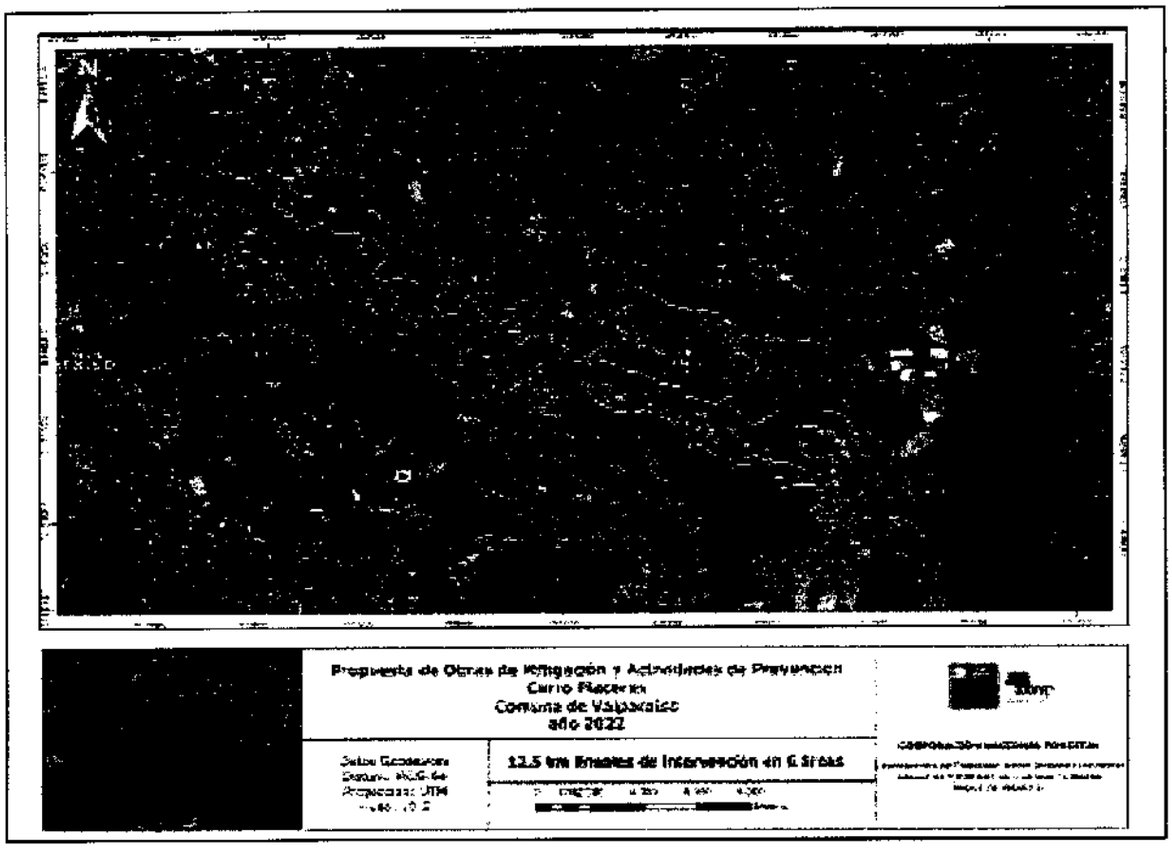


Imagen N°71: Microbasurales en quebrada y vegetación cercana a viviendas, Cerro Polanco.

SUB-TOTAL CERRO RODELILLO, BARON Y POLANCO	**17.935**

16. CERRO PLACERES

Mapa N°17: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia

	Ubicación	Metros
85	Desde costado edificios pasaje las Pataguas, paralelo a Cabritería Norte hasta el final de edificios. (sector nuevas sitios irregulares) **Limpieza de microbasurales, corta de matorrales y poda de especies arbóreas mixtas.** **Cortafuego perimetral en sector sur de calle Cabritería, a un costado de edificios. Cortafuegos confeccionados por nuevos pobladores que colindan con quebrada y costado sur final de calle Cabritería**	**2.490**
86	Rodear perímetro de edificios en pasaje El Huingán, desde viviendas en condición de toma. **Corta de Pastizales, Matorrales y erradicación de microbasurales.** **Coordinación con vecinos que colindan con quebrada para que confeccionen sus cortafuegos perimetrales luego ayudar con retiro de desechos.**	**520**
87	Desde parte posterior Centro de Salud familiar Padre Damián de Molokai, pasando por costado sur de Calle Colo - Colo, avanzando por población Héroes de Mar hasta costado sur Calle Paris. **Coordinar con propietarios de terrenos que colindan con quebrada para**	

	confección de sus cortafuegos, luego ayudar con retiro de desechos por esta actividad, además poda de agrupaciones de especies arbóreas mixtas, retiro de zarzamoras y limpieza de microbasurales desde fondo de quebrada.	**2.115**
88	Población Progreso, pasando por Villa Italia, Villa Japón, bajo Calle Hiroshima, rodeando Nagoya siguiendo el perímetro hasta frente Sub Estación Eléctrica, calle Barcelona. **Por parte de la Municipalidad coordinación con vecinos que colindan con quebrada para la construcción de sus cortafuegos, ayudar en el retiro de dicha actividad. A demás de poda de Eucaliptus y limpieza de basuras hacia el fondo de quebradas.**	**2.015**
89	Desde costado Sub Estación Eléctrica por ladera Sur, calle Barcelona, pasando por parte baja de Expedición, avanzando por el sur de Avenida Matta hasta pasaje San Luis. Quebrada Los Placeres. **Por parte de la Municipalidad coordinación con vecinos que colindan con quebrada para la construcción de sus cortafuegos, ayudar en el retiro de dicha actividad. A demás poda de agrupaciones de especies arbóreas mixtas en contacto con las viviendas y limpieza de microbasurales hacia la quebrada.**	**3.370**
90	Desde altura Los Canelos dirección Las Américas hasta llegar hasta pasaje Bogotá. **Por parte de la Municipalidad coordinación con vecinos que colindan con quebrada para la construcción de sus cortafuegos, ayudar en el retiro de dicha actividad. Limpieza de microbasurales.** **Limpieza de camino por presencia de pastizales y basura.**	**1.990**

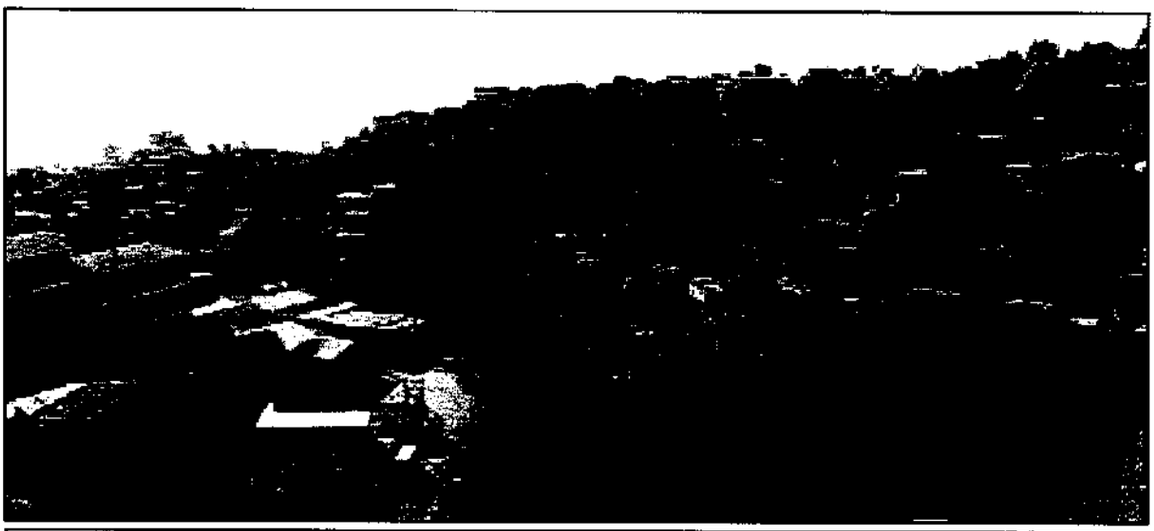


Imagen N°72: ladera paralela a Cabritería Norte, colindante a Edificios. Construcción de cortafuego por propietarios, limpieza orilla de camino.

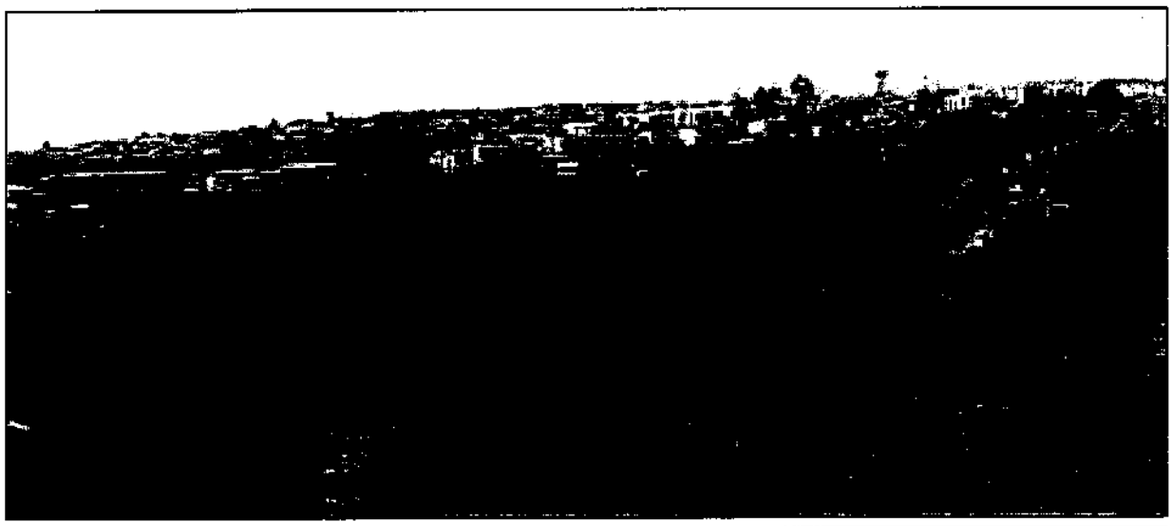


Imagen N°73: Nuevos Asentamientos Irregulares, costado calle Cabritería.

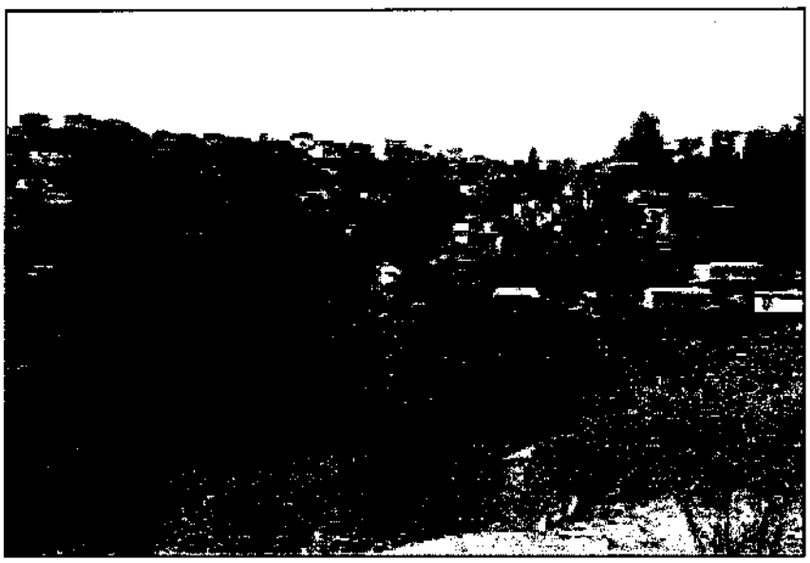


Imagen N°74: Quebrada colindante a Calle Colo -Colo, vegetación en contacto directo con viviendas y camino, Cerro Placeres.

Imagen N°75: Quebrada colindante a Calle Colo -Colo, vegetación en contacto directo con viviendas y presencia de microbasurales hacia la quebrada, Cerro Placeres.

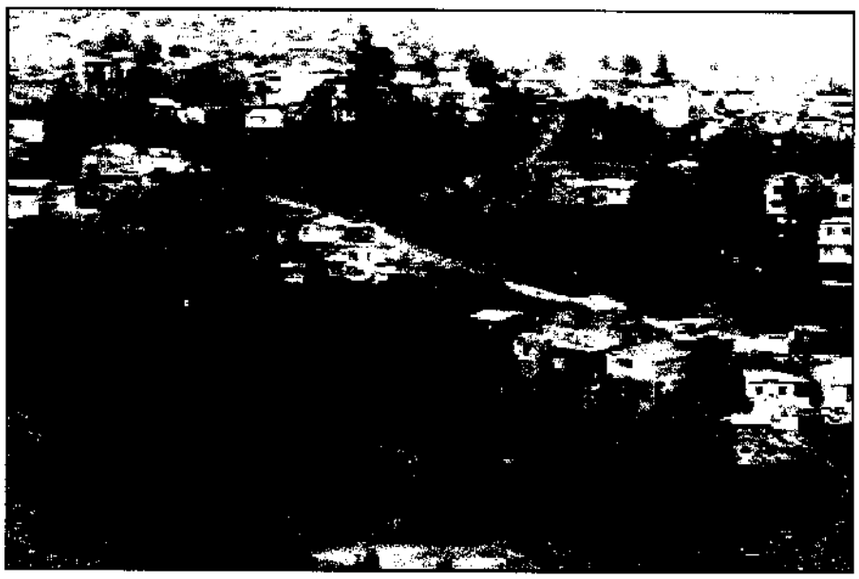
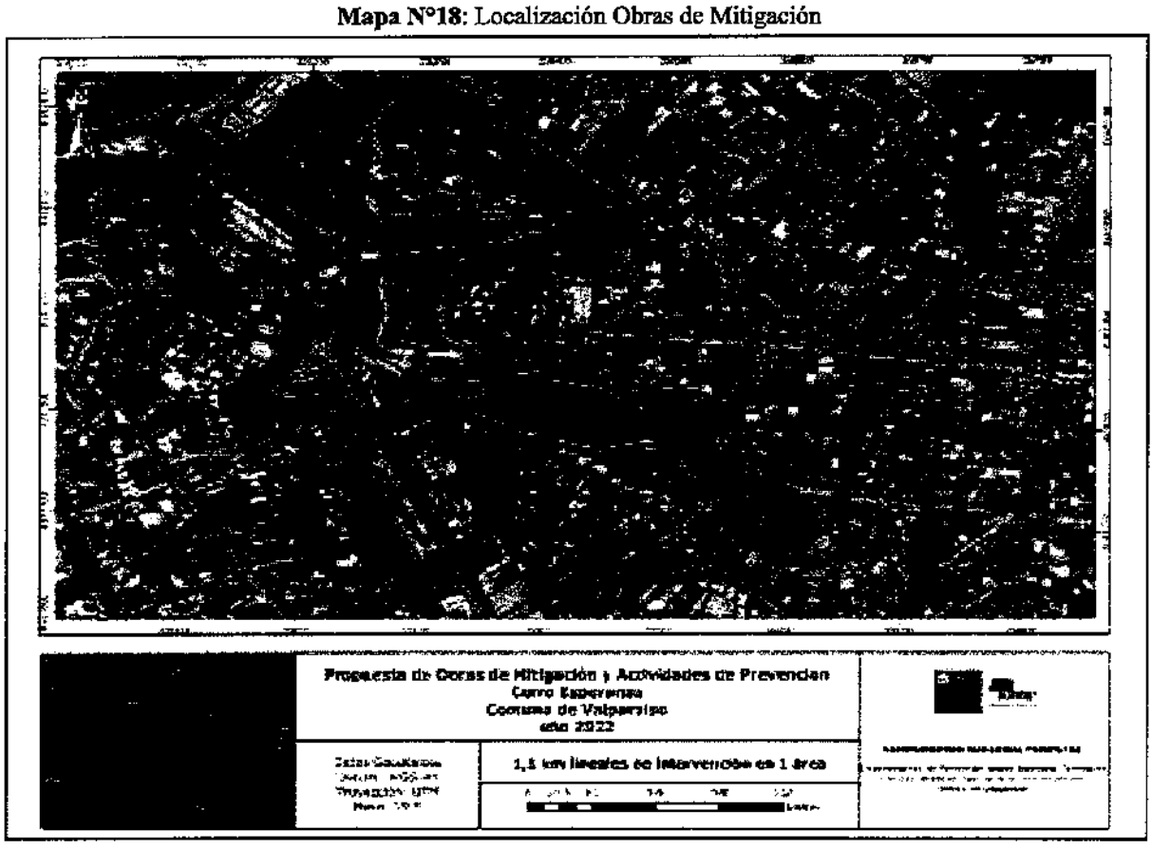


Imagen N°76: Calle Las Américas, quebrada con abundante vegetación cercana a viviendas.

SUB-TOTAL CERRO PLACERES	**12.500**

17. CERRO ESPERANZA

Mapa N°18: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
91	Final de Calle Aspillaga, final Calle Tolson y Calle Chirimoyos. **Por parte de la Municipalidad coordinación con vecinos que colindan con quebrada para la construcción de sus cortafuegos, ayudar en el retiro de dicha actividad. Limpieza de microbasurales.** **Limpieza de camino por presencia de pastizales y basura.**	**1.055**

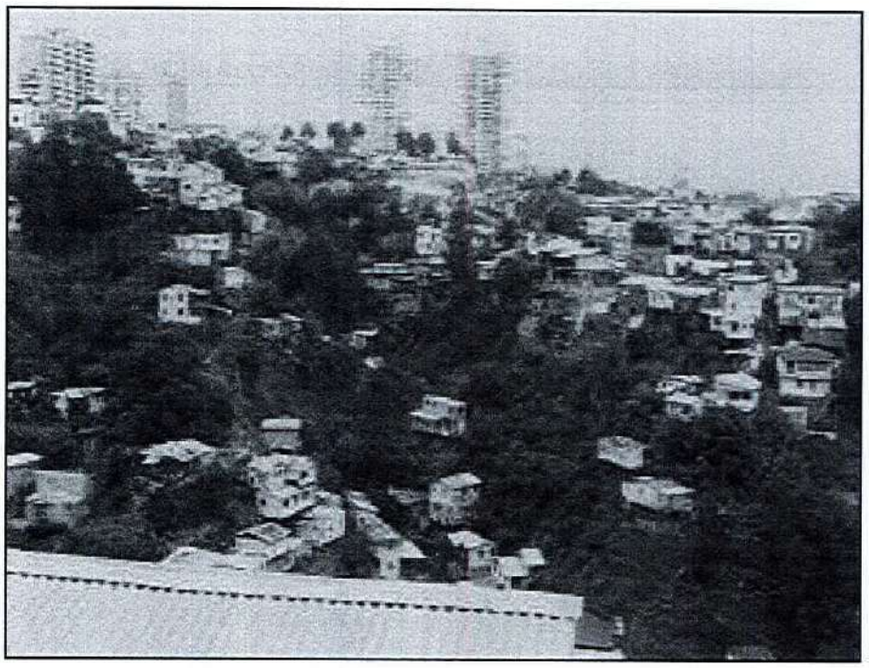
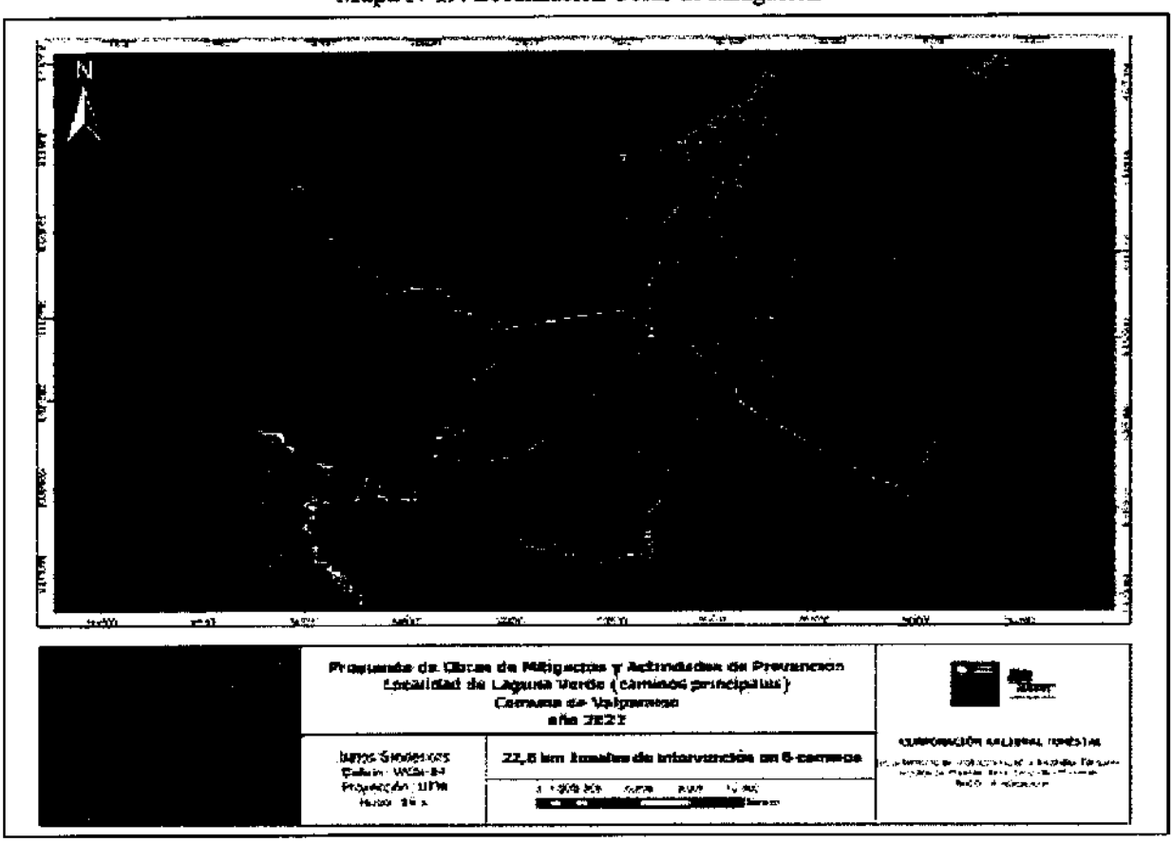


Imagen N°77: Vegetación densa entre viviendas insertas en quebrada (colindando Calle Chirimoyos).

SUB-TOTAL CERRO ESPERANZA	**1.055**

18. LAGUNA VERDE

Mapa N°19: Localización Obras de Mitigación



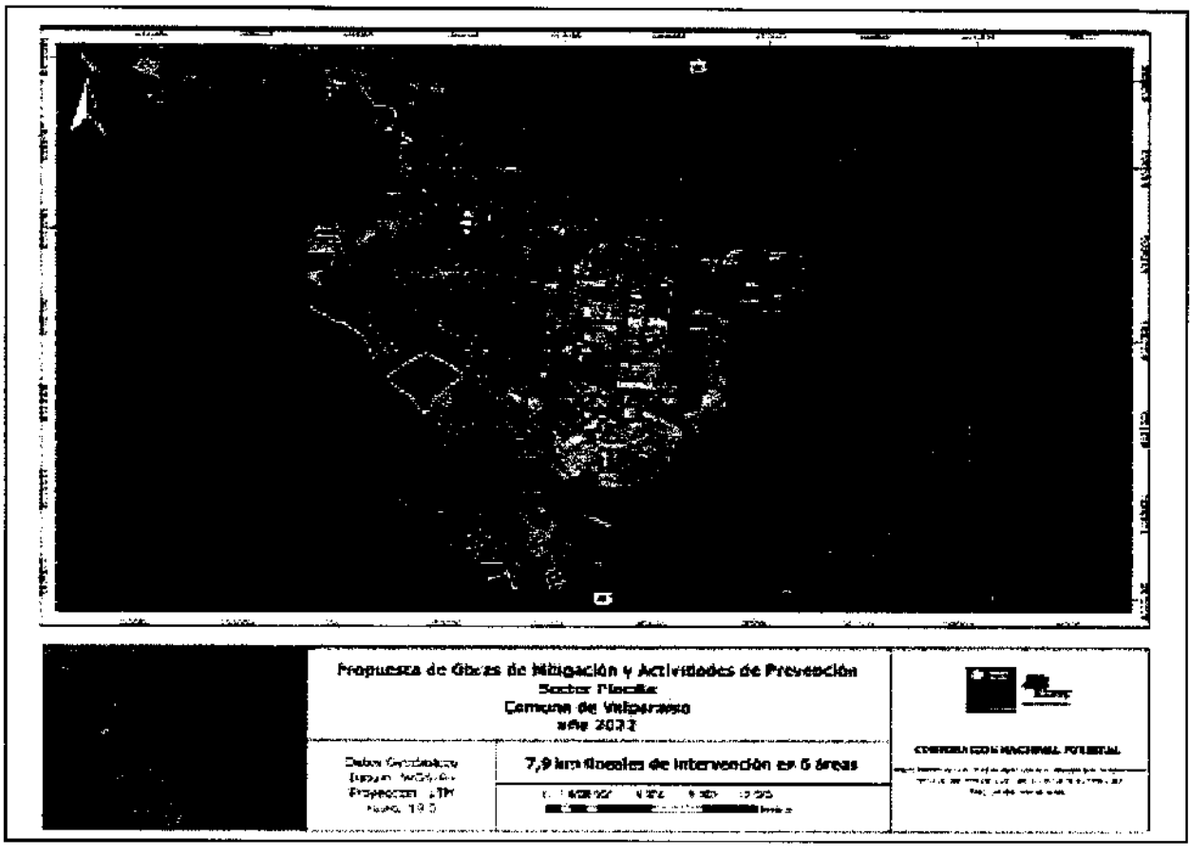
Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
92	Camino Los Lobos, desde ruta F-98- G hasta intersección calle Cruz del Sur. **Mantención de caminos con maquinaria pesada.**	**2.104**
93	Camino Al Faro, desde intersección camino viejo las docas (sector Casa Blanca) todo su trayecto. **Mantención de camino y despeje de pastizales y poda de árboles a orillas de camino principal.**	**5.480**
94	Camino a Las Docas, desde intersección camino al Faro hasta Playa Las Docas. **Mantención de camino y despeje de pastizales y poda de árboles a orillas de camino principal.**	**3.700**
95	Camino Viejo Las Docas, desde intersección con camino al Faro, en todo su trayecto. **Mantención de camino y despeje de pastizales y poda de árboles a orillas de camino principal.**	**4.450**
96	Camino Tierras Rojas, desde intersección Avenida El Bosque todo el trayecto. **Mantención de camino y despeje de pastizales y poda de árboles a orillas de**	

	camino principal.	**3.430**
97	Camino Av. Laguna Seca, desde intersección Camino al Faro, todo el trayecto. **Mantención de camino y despeje de pastizales y poda de árboles a orillas de camino principal.**	 **3.443**
SUB-TOTAL LAGUNA VERDE		**22.607**

19. PLACILLA

Mapa N°20: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia

	Ubicación	Metros
98	Camino de tierra, de acceso desde Placilla a Ruta La Pólvora. La Quinta Compton. **Se debe retirar microbasurales en todo el trayecto, seguido de una mantención y recorrido por parte de personal municipal para evitar que nuevamente sea un foco de acopios de desechos, entendiendo que ante cualquier emergencia existe el impedimento que vehículos de emergencia puedan pasar de forma expedita.** **Coordinación con dueños de Predios para que puedan realizar cortafuegos perimetral acompañado de Fajas de Libres de Vegetación.** **Cabe señalar, que al momento de visita a terreno se estaba despejando parte de la vía acumulando basura y escombros con una retroexcavadora y luego se aprecia retiro de ésta.**	**2.104**
99	Avenida Décima, final ex calle O'Higgins, **Mantención de camino y despeje de pastizales. Gestionar y coordinar con dueños, cierre de predios que mantienen microbasurales a su interior.**	**876**
100	Curauma Sector Sur, Placilla **Cortafuego perimetral tras condominios y camino internos cercanos.**	**1.062**
101	Terrenos contiguos Tranque La Luz, Placilla **Cortafuego perimetral a condominios y caminos internos.**	**2.150**
102	Camino costado norte entrada a Tranque La Luz, final calle Obispo Valdés **Ensanchamiento de caminos internos costado tranque La Luz.**	**1.024**
103	Casas de Peñuelas, Placilla, Población Los Álamos **Cortafuego perimetral a población Los Álamos, ensanchamiento de camino de ingreso desde condominios.**	**690**

Imagen N°78
Camino antiguo Placilla, coordinación con dueños de predios para medidas de manejo arbolado.

Imagen N°79Camino antiguo Placilla, (Quinta Compton) Trabajo de maquinaria remueve basura de camino, así despejándolo

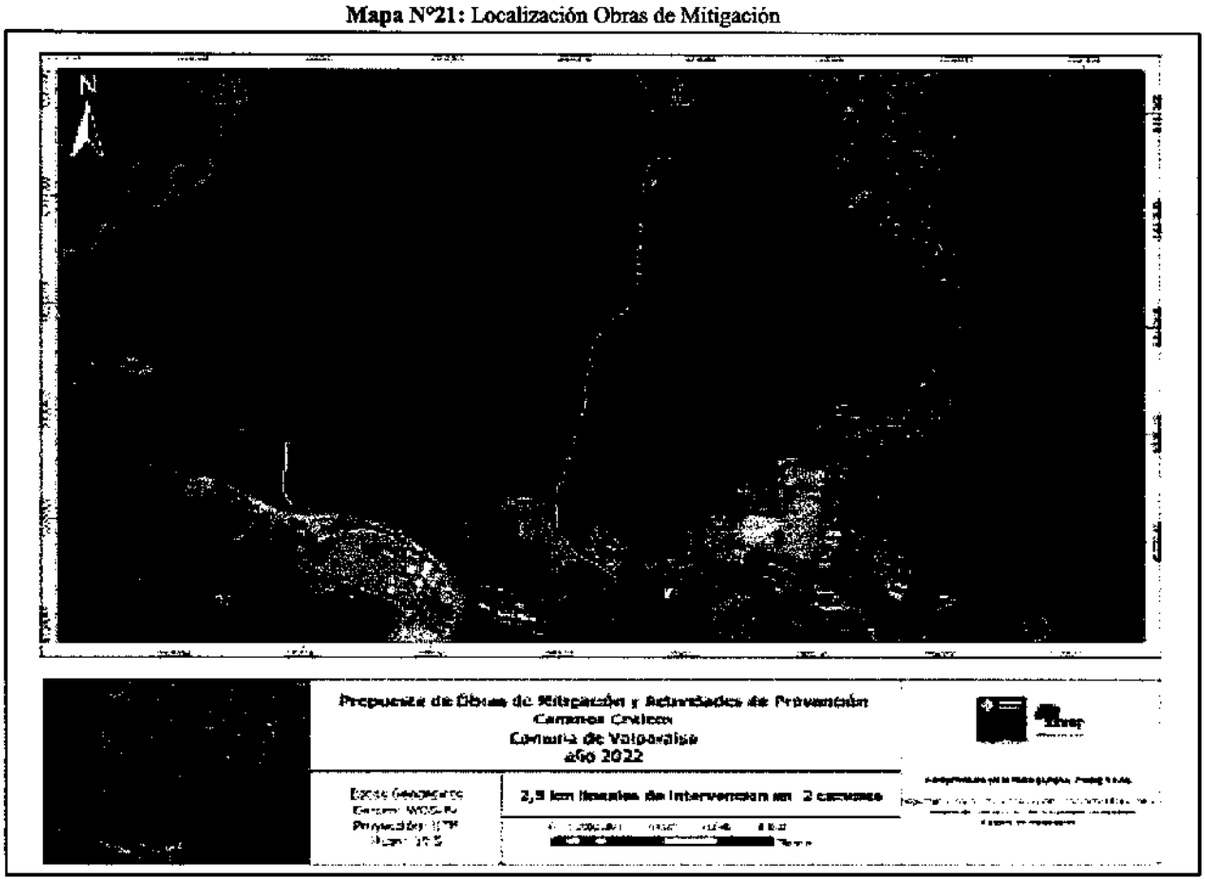
Imagen N°80: Costado final calle O'Higgins. Acumulación de basura voluminosa.

Imagen N°81: Costado final calle O'Higgins. Acumulación de basura voluminosa. **Lugar afectado por reiterados incendios.**

SUB-TOTAL PLACILLA	**7.906**

20. CAMINOS CRÍTICOS

Mapa N°21: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
104	Camino de tierra, de acceso desde la Población a Ruta La Pólvora. **Se debe retirar microbasurales en todo el trayecto, seguido de una mantención y recorrido por parte de personal municipal para evitar que nuevamente sea un foco de acopios de desechos, entendiendo que ante cualquier emergencia existe el impedimento que vehículos de emergencia puedan transitar de forma expedita.**	**2.220**
105	Ex camino La Pólvora, ingreso a Fundo como El Pajonal desde la parte alta de Valparaíso **Se debe retirar basural reinante en todo el trayecto, seguido de una mantención y recorrido por parte de personal municipal para evitar que nuevamente sea un foco de acopios de desechos, entendiendo que ante cualquier emergencia existe el impedimento que vehículos de emergencia puedan transitar de forma expedita.**	**300**

Imagen N°82: Camino Las Torres, acceso desde camino La Pólvora, acopios de basuras desde este punto hasta conectar con sectores poblados de Cerros Ramaditas y Cuesta Colorada.

Imagen N°83: Camino Las Torres, no habilitado para vehículos de emergencia, escombros en sus orillas.

Imagen N°84: Camino Las Torres, complejo para vehículos de emergencia.

Imagen N°85: Acceso camino antiguo La Pólvora, acopios de basuras a pesar de existir barreras que impiden ingreso.

Imagen N°86: Al interior de este camino, las condiciones de basuras contribuyen a la sobrecarga de combustible frente al desarrollo de un incendio forestal.

SUB-TOTAL CAMINOS CRÍTICOS	**2.520**

RESUMEN:

TOTAL, METROS LINEALES : **133.300 METROS.**
TOTAL, SECTORES A REALIZAR INTERVECIÓN : **20**
TOTAL, AREAS A INTERVENIR : **105**

ACTIVIDADES PRINCIPALES:

CORTAFUEGOS.
PODA EUCALIPTUS ALTOS.
MANEJO DE RENOVALES EUCALIPTUS.
LIMPIEZA DE BASURAS Y ERRADICACION DE MICROBASURALES.
JORNADAS DE LIMPIEZA.

- Resumen por Sectores, número de áreas a intervenir y metros lineales a trabajar

Sectores	Áreas a intervenir	Metros lineales
Playa Ancha	15	13.904
Cerro Cordillera	9	7.740
Cerro Jiménez	2	1.170
Cerro San Juan de Dios	3	2.220
Cerro Yungay	2	1.630
Cerro Florida	4	2.674
Cerro Mariposa	9	6.864
Cerro Monjas	3	5.045
Cerros La Cruz y El Litre	5	7.070
Cerro Las Cañas	1	450
Cerro La Virgen	1	450
Cerro Merced	1	520
Cerros Santa Elena, Ramaditas y Rocuant	5	5.475
Cerros O'Higgins, San Roque y Las Delicias	10	13.565
Cerros Rodelillo y Polanco	14	17.935
Cerro Placeres	6	12.500
Cerro Esperanza	1	1.055
Laguna Verde	6	22.607
Placilla	6	7.906
Caminos Críticos	2	2.520
Total	**105**	**133.300**

MANEJO DE VEGETACIÓN VÍAS PRINCIPALES:

Manejo de vegetación en faja fiscal para poda de vegetación y retiro de pastizales en rutas principales, Ruta 68 desde límite comunal con Viña del Mar y Casablanca por ambos costados. Ruta La Pólvora de manera completa por ambos costados. Santos Ossa, por ambos costados. Se solicita retiro de desechos por carga de combustible cercano a las vías.

12.000 metros lineales en ruta La Pólvora, desde Cruce con ruta 68 hasta cruce con camino a Laguna Verde.
15.000 metros lineales en Ruta 68, desde cruce con la Pólvora hasta cruce Melosilla.
8.000 metros lineales en ruta Santos Ossa, desde cruce con ruta 68 hasta cruce con Av. Argentina.

Un total de 35.000 metros lineales en vías principales.

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: 32-2320213, Correo Institucional: mauricio.nunez@conaf.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 o jornadas 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 los lugares con mayor riesgo de la Comuna de Valparaíso, 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 ana.parrao@conaf.cl

4. CONCEPTOS CLAVES

- **Incendio Forestal**

Fuego que, sin importar su origen y tamaño, se propaga sin control en terrenos rurales y áreas de interfaz urbano-forestal, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta.

- **Interfaz urbano/ forestal (IUF)**

Término utilizado para describir aquellas zonas donde una formación vegetacional entra en contacto con sectores edificados y áreas urbanas.

- **Combustible**

Vegetación viva o muerta (seca) disponible para el inicio y propagación del fuego.

- **Desechos (agrícolas y/o forestales)**

Material vegetal combustible que queda como residuo de las actividades agrícolas y/o forestales. Por ejemplo: rastrojo de trigo, podas, raleos, etc.

- **Propagación**

Expansión del fuego a una velocidad dada, en forma lineal, en superficie o en perímetro.

- **Protección contra incendios forestales**

Conjunto de acciones destinadas a prevenir, detectar y combatir los incendios forestales.

- **Manejo de la Vegetación**

Acción de modificar la estructura del combustible disponible y así satisfacer los objetivos de protección contra incendios forestales, asociando esta al mejoramiento de la producción forestal y la calidad del medio ambiente.

- **Silvicultura preventiva**

Intervención humana para eliminar o modificar la vegetación combustible de un bosque o plantación, con el fin de evitar el inicio de un fuego o de dificultar su propagación. Por ejemplo: poda en una plantación.

- **Cortafuegos**

Término general referido a porciones del territorio que carecen de vegetación o donde existen construcciones u otros, que detienen o reducen la propagación del fuego. Los cortafuegos pueden ser naturales como ríos, esteros, afloramientos rocosos, etc., o bien artificiales, es decir, hechos por el ser humano, ya sea para la protección contra incendios forestales, y pueden ser construidos antes o durante un incendio, o bien para otros fines, como por ejemplo un camino. Para construir un cortafuego se deberá raspar el suelo de todo tipo de vegetación. Su ancho va a depender de la

vegetación o recurso a proteger, en general, es posible señalar que deberá ser a lo menos 2 veces la altura de lo que se protege.

- **Faja Libre de Vegetación**:

Faja de terreno de ancho determinado, adyacente a un rodal de bosque nativo, donde se elimina totalmente la vegetación arbórea y arbustiva existente, conservando la cubierta herbácea para atenuar los procesos erosivos, con el propósito de mitigar la propagación del fuego.
Estas fajas deberán estar sometidas a mantención anual, debiendo permanecer libre de material combustible, residuos y asentamientos humanos.

- **Corta combustibles**

Faja de amortiguación o área de terreno al interior, adyacente o perimetral a un bosque, que tiene como propósito retardar la propagación del fuego, donde se debe reducir la densidad de la vegetación y cortar la continuidad vertical y horizontal de ésta.

- **Reducción de Combustible**

Podar los árboles, quitar las ramas inferiores para crear un espacio abierto entre las copas de los árboles y el suelo a un mínimo de 2 a 3 metros sobre el suelo, o por lo menos de 1 metro por encima de la vegetación cercana.

- **Poda**

Actividad de manejo que consiste en la corta o eliminación de las ramas de la parte inferior del fuste de los árboles para mejorar su calidad y reducción de riesgos de incendios

- **Manejo de Combustible en Caminos**

Se sugiere implementar, a ambos lados del camino, tres franjas de seguridad:

1. La primera, de a lo menos 3 m de ancho, libre de todo material combustible
2. Una franja corta combustible de a lo menos 5 m, hasta la vegetación mayor, arbustos y/o árboles, en la cual se debe mantener manejado el estrato herbáceo
3. Cuando hay recursos, una franja de a lo menos 5 m de ancho en que la vegetación debe ser podada y el material residual extraído del área

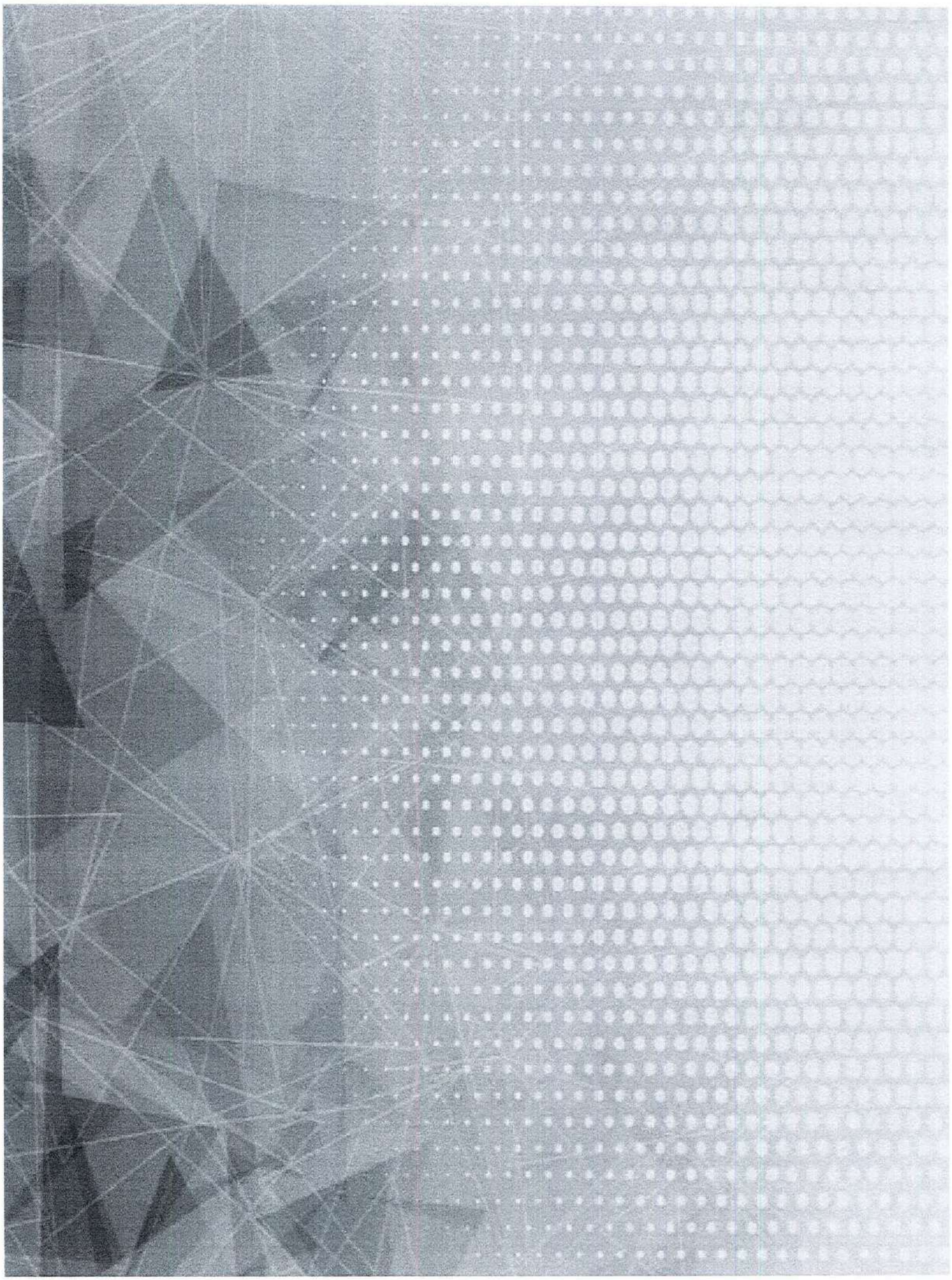
Aplicar esta técnica en caminos principales, caminos secundarios, terrenos con pendiente, construcciones, infraestructuras críticas o estratégicas.

- **Mantención fajas bajo tendidos eléctricos**

Cuando la vegetación se encuentra muy cercana a los tendidos eléctricos, puede ocasionar accidentes que generan chispas y con ello un incendio forestal. Procure detectar esta situación e informarlo a las empresas a cargo del tendido. Es necesario mantener el suelo despejado de vegetación bajo los tendidos eléctricos, la caída de cables puede ser la causa de un incendio.

- **Instalar letreros con mensajes relativos a la prevención de incendios forestales**

En lugares de alto tránsito o afluencia de público, instalar letreros con información sobre medidas para prevenir incendios forestales; por ejemplo: evite botar basuras, cigarrillos, fósforos; resguarde su casa del riesgo de incendios forestales; etc.



Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

CONTENIDO

CONTENIDO 2
1. INTRODUCCIÓN 3
2. ESTADÍSTICAS DE INCENDIOS FORESTALES COMUNA VILLA ALEMANA. 4
3. PROPUESTA CONSTRUCCIÓN DE CORTAFUEGOS Y ACTIVIDADES RELACIONADAS, COMUNA DE VILLA ALEMANA POR SECTORES 6
- SECTORES 7
  - 3.1. Villa Alemana Norte 7
  - 3.2. Sector Viñas Fundo El Bosque 8
  - 3.3. Rumié 10
  - 3.4. Las Rosas – Manió 10
  - 3.5. Aranda 11
  - 3.6. Valle Dorado 11
  - 3.7. Estadio Ítalo Composto Scarpatti 12
  - 3.8. Estadio Maristas 13
  - 3.9. Población Los Profesores 13
  - 3.10. Monte Carmelo 14
  - 3.11. Arturo Prat 15
  - 3.12. Valentín Letelier 15
  - 3.13. Hospital Juana Ross 17
  - 3.14. Acceso a Cajón de Lebu 18
  - 3.15. Población El Páramo 19
  - 3.16. Población Wilson 20
  - 3.17. El Carmen 24
  - 3.18. Lomas de Bellavista 25
  - 3.19. Troncal Sur 27
  - 3.20. Quebrada Escobares 28
  - 3.21. El Patagual 29
  - 3.22. Lo Hidalgo 30
4. ANEXOS 33

1. INTRODUCCIÓN

La comuna de Villa Alemana se encuentra dentro de las cinco Comunas Críticas de la región de Valparaíso amenazadas por el problema de los incendios Forestales. Ante esto, es fundamental realizar actividades de prevención de incendios forestales para evitar el inicio de estos siniestros y es fundamental ejecutar acciones de mitigación de manera permanente, para que en el caso de ocurrencias el daño que generan estos fenómenos negativos para el medio ambiente y las personas sea el menor posible.

Las zonas de mayor peligro que se consideran dentro de la propuesta, se corresponden con las zonas denominadas de interfaz urbano – forestal, es decir espacios ubicados en la periurbana de las ciudades y en cordones suburbanos, que presentan gran cantidad de vegetación sin manejo y cercana a infraestructuras críticas, emplazamientos poblados y redes viales, a esto, se debe sumar la significativa presencia de microbasurales que aumentan la cantidad de combustible susceptible a la ignición, esto, producto de la irresponsabilidad de algunas personas inescrupulosas, las cuales depositan estos elementos combustibles en caminos, senderos o espacios de amplitud vegetacional como quebradas cercanas a la interfaz propiamente tal.

De lo anterior, se ha realizado un diagnóstico detallado por sector, donde se proponen obras de mitigación con el fin de minimizar el impacto de eventuales propagaciones de incendios forestales, tales como: la construcción de cortafuegos perimetrales, práctica de silvicultura preventiva en algunos sectores (manejo de arbolado), junto a la erradicación de microbasurales.
De igual manera es importante señalar que cuando se requiera el corte de especies nativas o introducidas, se debe considerar un plan de manejo presentado a CONAF, bajo la normativa vigente.

Es de vital importancia comprender para quienes va dirigido este informe, las medidas aquí propuestas están asociadas a obras que serán ejecutadas, coordinadas o gestionadas principalmente por la Municipalidad como expresión concreta de protección a la comunidad ante eventuales desastres, provocados en este caso por los incendios forestales y que están indicada en la Ley Orgánica de Municipalidades.

La existencia de emplazamientos de infraestructuras de viviendas en condiciones de extrema vulnerabilidad por los incendios forestales, acrecentadas por las ocupaciones irregulares (tomas), y sumado al aumento de depósitos de basuras u otros elementos altamente combustibles, susceptibles a la ignición y rápida propagación en cercanías de espacios vulnerables tanto en habitabilidad como en vegetación, hacen urgente arbitrar las medidas de prevención mencionadas.

Para contextualizar la situación en relación al fenómeno problema incendio forestal, en el presente documento, se realiza un breve análisis producto de la información estadística correspondiente a los últimos 5 años, con el fin de determinar los períodos críticos y la superficie afectada por los incendios forestales en la comuna de Villa Alemana, para posteriormente en relación a los sectores determinados que pudiesen ser afectados, proponer medidas de mitigación frente al desarrollo y avance de los incendios forestales.

2. ESTADÍSTICAS DE INCENDIOS FORESTALES COMUNA VILLA ALEMANA

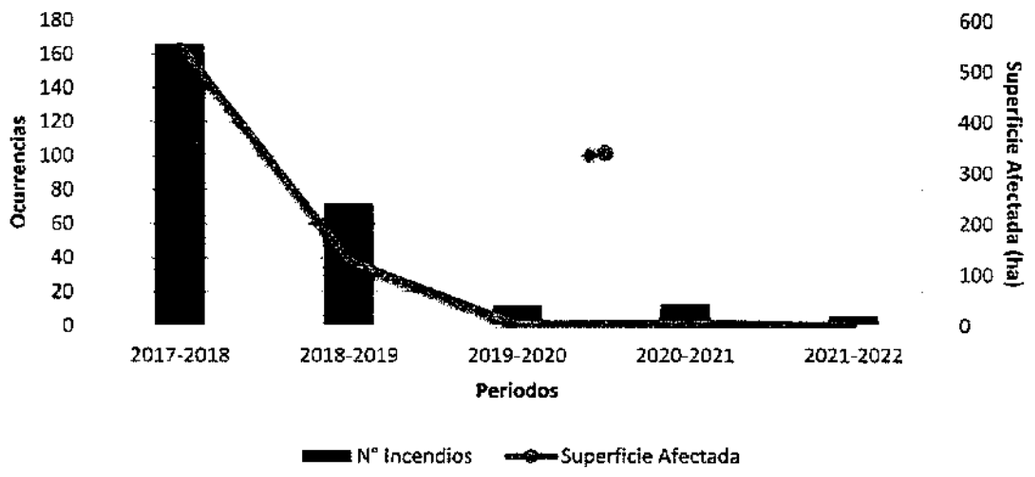
Estos datos son extraídos del **SIDCO, CONAF (sistema de información digital para el control de operaciones)** en base a la ocurrencia y daño. En este analisis podemos indicar que en el último quinquenio 2017-2022 se han registrado 269 incendios forestales, siendo el periodo 2017-2018 el más crítico con mayor cantidad de siniestros.
Por otra parte, cuando se habla de daño por incendios forestales, se calcula por la superficie afectada en hectáreas, siendo este mismo periodo el con mayor afectación, con más de 551,55 hectareas.

Cuadro N°1: Resumen de ocurrencia y daño por periodo del último Quinquenio 2017-2022

Periodos	Ocurrencia de incendios forestales		Daño	
	Incendios	% Incidencia	Superficie Afectada	% Incidencia
2017-2018	**166**	**62%**	**551,55**	**80%**
2018-2019	72	27%	128,39	19%
2019-2020	12	4%	3,04	0%
2020-2021	13	5%	6,08	1%
2021-2022	6	2%	0,58	0%
Total	**269**	100%	**689,64**	100%

Fuente: CONAF SIDCO VALPARAÍSO

Gráfico N°1: Tendencia de ocurrencia de Incendios Forestales y Superficie Afectada en el Último Quinquenio 2017-2022, Comuna de Villa Alemana.

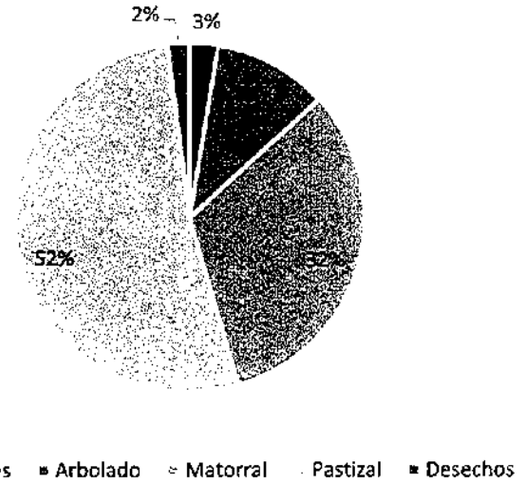


Fuente: SIDCO CONAF VALPARAÍSO

La ocurrencia de incendios forestales en la Comuna de Villa Alemana, tiende a la baja, teniendo en este último periodo 2021-2022 solo 6 siniestros y con un daño de solo 0,58 hectáreas afectadas, siendo unas cifras positivas para esta comuna, que en periodos anteriores sufrió de retirados incendios.

Respecto a tipo de combustible afectado en este Quinquenio, más del 50% fue Pastizal, considerando los vastos cerros que cuenta la comuna, ya sea, en el sector norte y sur de Villa Alemana, acompañado de Matorral y Arbolado, entendiendo que estamos pasando por los periodos más secos en nuestra Región.

Gráfico N°2: Distribución de la vegetación afectada en relación al Quinquenio 2017-2022



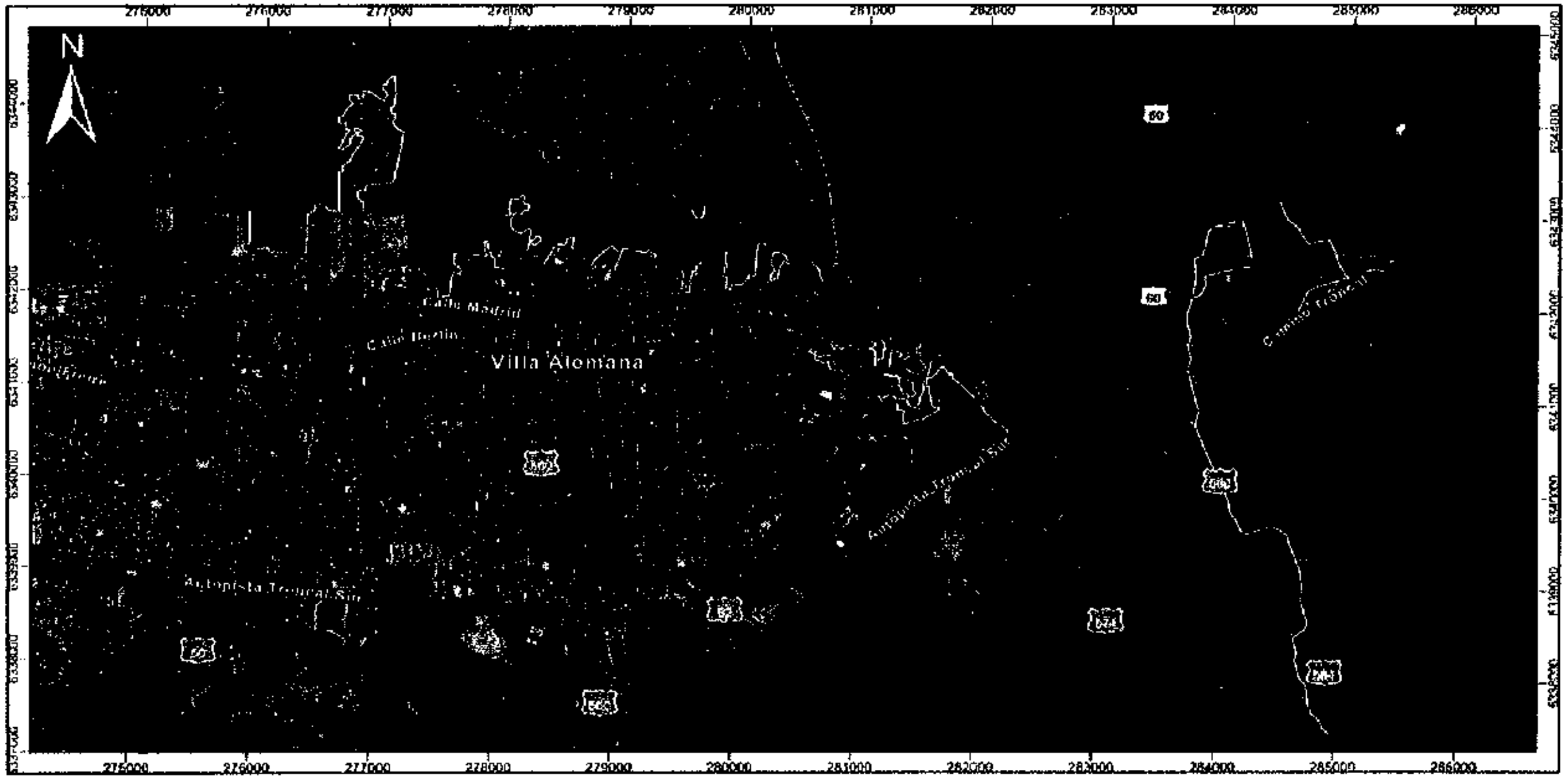
Fuente: SIDCO CONAF VALPARAÍSO

Por datos entregados anteriormente, es de suma importancia la realización de actividades preventivas en materia de manejo de arbolado cercano a viviendas como es la construcción de cortafuegos, el manejo de arbolado en materia de poda, el despeje de pastizales y matorrales a orilla de caminos, como así también, la eliminación de microbasurales y puntos sucios en diversos sectores de la comuna. Si bien, la comuna de Villa Alemana tiene una tendencia a la baja en la estadística de incendios forestales, esta comuna no se debe confiar, debido que la población va creciendo hacía zonas silvestres, no teniendo conocimientos de los riesgos en el uso del fuego.
Además, las precipitaciones que se han presentado durante este periodo invernal, no han resuelto el tema de escases hídrica tanto para el consumo humano como para la preservación de las especies arbóreas nativas, la vegetación mixta existente en la comuna, se encuentra con estrés hídrico, haciéndolas susceptibles a la ignición rápida frente a cualquier fuente calórica que las afecte, también así, el pastizal que hoy se encuentra verde, pero que en periodos de altas temperaturas, rápidamente pierde esta condición ya que en tan solo una hora de exposición al sol, perderá su humedad interior y estará disponible a arder no importando su color. (verde o café, húmedo o seco)

Es por esto, que se realizó un recorrido por sectores de mayor riesgo de ser afectado por incendios forestales, estableciendo sugerencias de qué medida preventiva realizar, divididas por sectores.

A continuación, se detalla los lugares a tratar con referencia de calles y metros propuesto de cortafuegos, divididos por sectores de la Comuna para mayor comprensión.

3. PROPUESTA CONSTRUCCIÓN DE CORTAFUEGOS Y ACTIVIDADES RELACIONADAS, COMUNA DE VILLA ALEMANA POR SECTORES



Propuesta de Obras de Mitigación y Actividades de Prevención
Comuna de Villa Alemana
año 2022

Datos Geodésicos
Datum: WGS-84
Proyección: UTM
Huso: 19 S

35.3 km lineales de intervención en 35 áreas

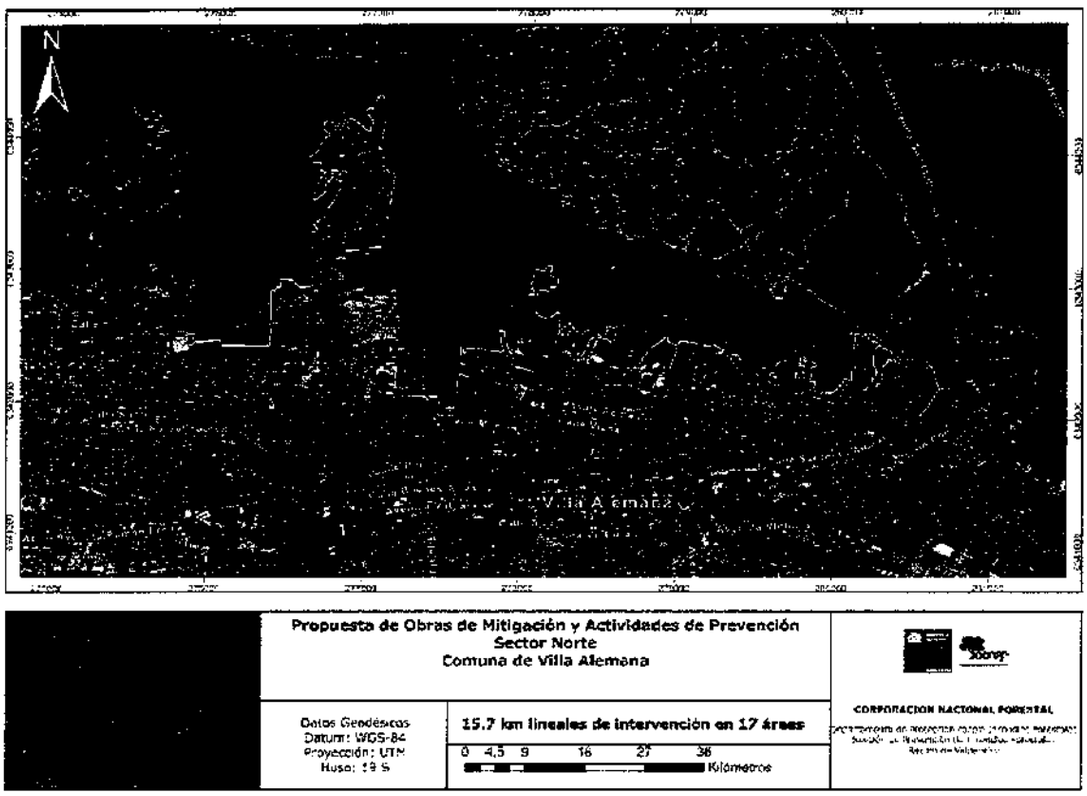
0 4,5 9 18 27 36 Kilómetros

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
Departamento de Protección contra Incendios Forestales
Sección de Prevención de Incendios Forestales
Región de Valparaíso

- **SECTORES**

- **Sector Norte de Límite Comunal a Población El Páramo**

Mapa N°2: Obras de Mitigación



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA

3.1. Villa Alemana Norte

	Ubicación	Metros
1	Parte posterior de condominio Jardines de Belloto, (este lugar se encuentra en perímetro comunal) bajando hacia el sur para bordear Cádiz y calle Canadá, subiendo al norte por Las Américas hasta llegar al final calle Víctor Domingo Silva. Se sugiere cortafuegos al interior de fundo particular para anclar con cortafuegos que deben realizarse por costado posterior de viviendas de calle Irene Frei. **Construcción de cortafuegos perimetrales por costado de calles de al menos 3 metros retirando puntos de microbasurales.**	**1.858**

Imagen N°1: Sector parte alta Las Américas. Vegetación arbustiva prácticamente seca.

Imagen N°2: Vegetación estacionaria y seca junto a microbasurales en Calle Cádiz.

SUB-TOTAL METROS LINEALES VILLA ALEMANA	1.858

3.2. Sector Viñas Fundo El Bosque

	Ubicación	Metros
2	Costado Oeste calle Irene Frei en dirección hacia el Norte, bordeando avenida Longitudinal, perimetrando calle Michigan, retornando desde parte alta hacia el sur por costado oeste Santa Rosa e Irene Frei. **Construcción de cortafuegos perimetrales por costados posteriores de viviendas, y mejoramientos de calles y pasajes para unidades de emergencias. (Existen nuevos asentamientos de comunidades los cuales están cortando bosquete de Eucaliptus y según relatos de vecinos se observan durante las tardes camiones cargados con maderas) En estos lugares que se sitúan en parte alta, costado superior derecho, la construcción de cortafuegos corresponderá a las personas que habitan el lugar.**	**4.839**

Imagen N°3: Matorrales y pastizales entre las quebradas cercanas a las viviendas.

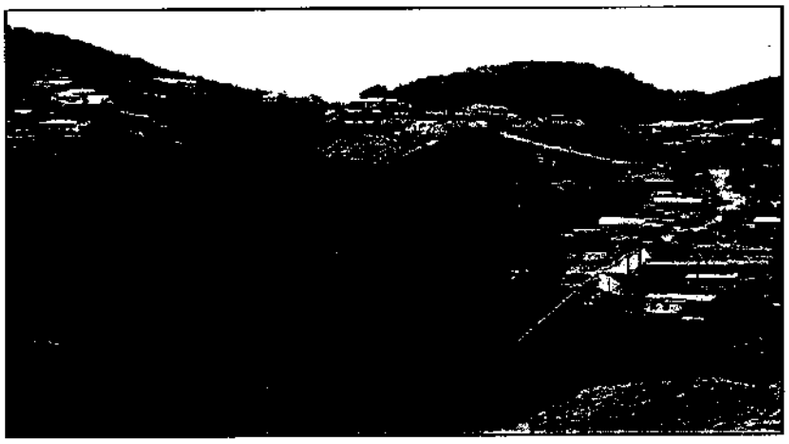


Imagen N°4: Vegetación cercana a las viviendas en todo el perímetro. Fondo de quebrada con abundante vegetación.

Imagen N°5: Límite oeste de Población, cada año va creciendo más hacia sectores con combustible forestal.

Imagen N°6 Costado calle Michigan. Espinos y pastizal cercano a las viviendas.

SUB-TOTAL METROS LINEALES VIÑAS FUNDO EL BOSQUE	**4.839**

3.3. Rumié

	Ubicación	Metros
3	Desde costado calle Las Rosas en dirección al Oeste, perimetrando las viviendas hasta final pasaje Volcán Isluga. **Retiro de pastizales y poda de especies arbóreas de gran envergadura las cuales se encuentran en contacto entre sí y en proyección al suelo.** **Los árboles se encuentran fuera de los límites del complejo habitacional, por lo tanto, es importante ubicar al dueño o representante legal para solicitar mantención al lugar.**	**319**

Imagen N°7: Calle Michigan. Eucaliptus de gran tamaño a orilla de camino.

SUB-TOTAL METROS LINEALES RUMIÉ	319

3.4. Las Rosas – Manió

	Ubicación	Metros
4	Desde el Este, calle Las Rosas en dirección al sur, limitar con calle Madrid y volver al norte por costado de viviendas hasta anclar con calle Manió. **Poda de especies arbóreas cercanas a viviendas y retiro de pastizales.**	**653**

SUB-TOTAL METROS LINEALES LAS ROSAS - MANIÓ	653

3.5. Aranda

	Ubicación	Metros
5	Desde final calle Manió en dirección al Norte, bordeando edificio El Canelo, avanzando por costado de viviendas hasta final calle Garay Alto (Límite urbano) para anclar con calle Caupolicán. **Construcción de cortafuegos perimetrales, eliminando pastizales y matorrales, al igual que puntos de microbasurales. Ampliar y mantener caminos de tierra ya que actúan como cortafuegos. Realizar poda de especies arbóreas cercanas a viviendas.**	**1.076**

Imagen N°8: Calle Garay alto hacia el Norte. Matorrales y Pastizales presentan crecimiento a diferencia del periodo anterior producto de las lluvias estacionales.

SUB-TOTAL METROS LINEALES ARANDA	**1.076**

3.6. Valle Dorado

	Ubicación	Metros
6	Desde final calle Progreso perimetrando totalidad de conjunto habitacional con anclaje en fundo Aranda. **Poda de especies arbóreas mixtas que se encuentran en perímetro de complejo habitacional y retiro de pastizales.** **Este complejo habitacional deberá gestionar la construcción o mantención de cortafuegos perimetrales a las viviendas.**	**1.626**

Imagen N°9: Costado oeste, Complejo Valle Dorado.

Imagen N°10: Parte alta Valle Dorado, Sector Este, vegetación de características de Solana.

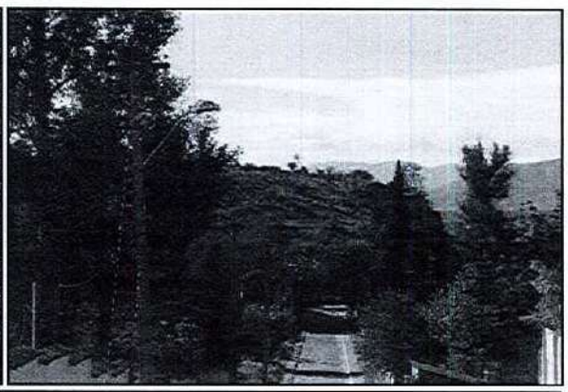


Imagen N°11: Final Calle Progreso, costado Valle Dorado.

SUB-TOTAL METROS LINEALES VALLE DORADO	**1.626**

3.7. Estadio Ítalo Composto Scarpatti

	Ubicación	Metros
7	Desde esquina calle Carlos Condell con Asunción hasta Almirante Latorre, perímetro Oeste y parte del Norte de Estadio **Construcción de cortafuegos perimetrales por flancos mencionados, retirando pastizales, matorrales y basuras si existiesen.**	**596**

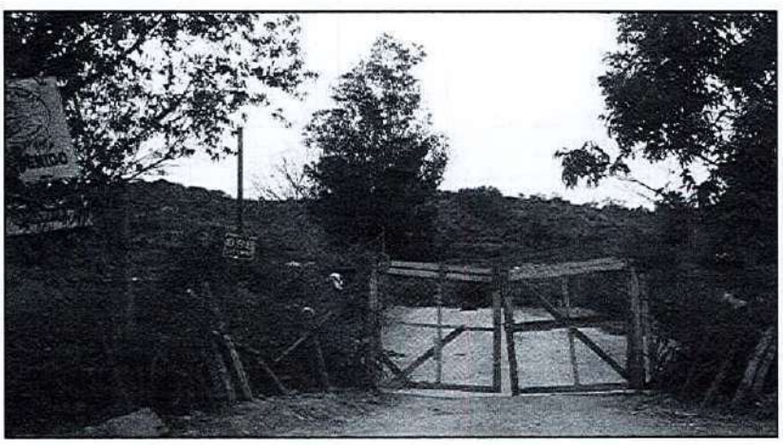


Imagen N°12: Calle Armando Latorre, habilitación de portón ante emergencia.

SUB-TOTAL METROS LINEALES ESTADIO ÍTALO COMPOSTO SCARPATTI	**596**

3.8. Estadio Maristas

	Ubicación	Metros
8	Perímetro interior estadio Los Maristas. **Construcción de cortafuegos perimetrales con retiro de Pastizales y poda de especies de mayor envergadura.**	**590**

Imagen N°13: Arbolado de gran tamaño perímetro Estadio, colindante a Población Los Profesores. (Referencia)

Imagen N°14: Arbolado de gran tamaño perímetro Este, Estadio Los Maristas.

SUB-TOTAL METROS LINEALES ESTADIO MARISTAS	**590**

3.9. Población Los Profesores

	Ubicación	Metros
9	Desde calle Tercera con Séptima hacia el Norte, pasando por Octava hasta anclar con calle Quinta. **En sector de calle Tercera poda de Eucaliptus de gran altura, en calle Octava, limpieza de pastizales a perímetro con fundo Rosselot, además gestionar el cierre del perímetro total para tránsito de personas que usan el fuego a través de fogatas las cuales quedan encendidas y son factores de riesgo frente al inicio de los incendios forestales.** **Las viviendas que se encuentran al Este de calle quinta y están ocluidas deberán construir cortafuegos y será su responsabilidad mantenerlos.**	**519**

Imagen N°15: Terreno particular afectado frecuentemente por Incendios Forestales, actualmente sin manejo de vegetación. Ahora con acceso peatonal.

Imagen N°16: Panorámica de terreno de alto peligro final calle octava.

SUB-TOTAL METROS LINEALES POBLACIÓN LOS PROFESORES	519

3.10. Monte Carmelo

	Ubicación	Metros
10	Perímetro total a Santuario Monte Carmelo. **Construcción de cortafuegos perimetrales retirado totalidad de pastizales y poda de especies arbóreas mixtas. (Silvicultura Preventiva)**	**270**

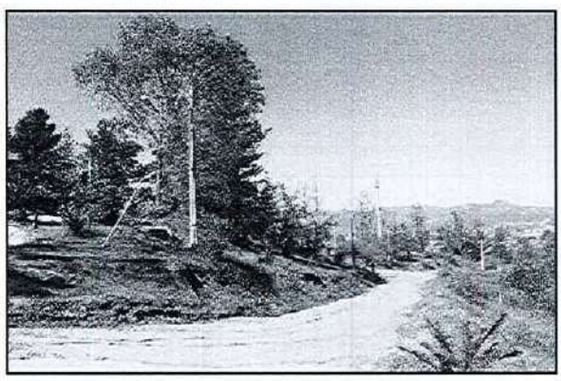


Imagen N°17: Cortafuegos perimetrales alrededor de Santuario eliminando pastizales y podando especies arbóreas.

Imagen N°18: Acceso Santuario Monte Carmelo, sitio afectado por incendios forestales, se observan microbasurales.

SUB-TOTAL METROS LINEALES MONTE CARMELO	270

3.11. Arturo Prat

	Ubicación	Metros
11	Desde final calle Inés de Suárez, pasando por calle Lima hasta final calle Arturo Prat. **Construcción de cortafuegos perimetrales por costados de viviendas retirando pastizales, matorrales y puntos de basura.**	**678**

Imagen N°19: Final calle Arturo Prat, accesos libres para tránsito de personas. Pastizales y especies arbóreas mixtas sin manejo.

SUB-TOTAL METROS LINEALES ARTURO PRAT	**678**

3.12. Valentín Letelier

	Ubicación	Metros
12	Contorno total calle Valentín Letelier. **Construcción de cortafuegos perimetrales retirando pastizales y puntos de microbasurales. En calle Valentín Letelier, Cortafuegos desde orilla de calle hacia ladera no menor a 4 metros de ancho, retirando solamente pastizales y basuras, además se recomienda patrullajes preventivos al interior de bosque de pino a fin de controlar las actividades que realizan personas donde muchas de ellas usan el fuego para fogatas irregulares. Es posible apreciar, nuevas construcciones dentro del perímetro trazado.**	**309**

Imagen N°20: Final calle Valentín Letelier, mantención de caminos y verificación especies de eucaliptus.

Imagen N°21: Parte alta colindante a Cajón de Lebu existen acopios de basuras y desechos vegetales que aumentan la sobrecarga de combustible frente a desarrollo de un incendio forestal.

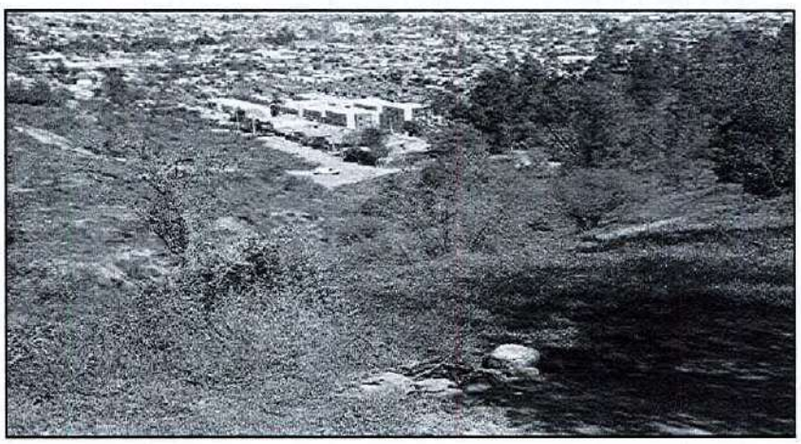


Imagen N°22: Uso del fuego a través de fogatas. Alrededor de esta fuente calórica habitual, envases de bebidas alcohólicas vacías.

Imagen N°23: Final calle Valentín Letelier inserto en la vegetación, existe una carpa. Se desconoce si existen moradores, pero la sola presencia de este elemento utilizado para pernoctar o vivir, hace presumir la presencia de fogatas o el uso del fuego para otras actividades.

SUB-TOTAL METROS LINEALES VALENTÍN LETELIER	309

3.13. Hospital Juana Ross

	Ubicación	Metros
13	Desde costado Calle Valentín Letelier hacia el sur, bordeando perímetros de Hospital Juana Ross de Peñablanca hasta final calle Isabel Riquelme. **Construcción de cortafuegos por perímetros de viviendas y dependencias del Hospital, retirando pastizales y realizando podas a especies arbóreas cercanas a construcciones.**	**385**
14	Desde final calle Isabel Riquelme bordeando patios de viviendas, por costado de calle Abtao hasta el límite urbano. **Construcción de cortafuegos perimetrales retirando pastizales y puntos de basura en orilla de calles.**	**598**

Imagen N°24: Sector atrás de Hospital, se sugiere revisar estas especies arbóreas producto del daño acumulado a través del tiempo se extensa sequia que posibilitan la perdida de enraizado y posibles caídas. De encontrarse en buenas condiciones de salud, deberán ser podados para disminuir la carga vegetacional.

Imagen N°25: Sector Bosque los Pinos, atrás de Hospital Juana Ross, espacio utilizado para reuniones de personas que en diferentes horarios del día es visitado por familias y grupos de personas que beben, fuman drogas y realizan fogatas las cuales posteriormente abandonan encendidas. La basura es habitual.

SUB-TOTAL METROS LINEALES HOSPITAL JUANA ROSS	**983**

3.14. Acceso a Cajón de Lebu

	Ubicación	Metros
15	Desde altura Calle Manuel Rodríguez perimetrando Calle Covadonga, rodeando parte alta acceso Cajón de Lebu con pasaje Siete. **En parte alta, retiro de pastizales, matorrales y puntos de microbasurales. A la altura de entrada Cajón de Lebu, ampliación y mantención de sectores sin vegetación para ser utilizados como puntos de encuentro y seguridad. En costado calle Covadonga, construcción de cortafuegos de al menos 4 metros de ancho, retirando pastizales y basuras acopiadas. La limpieza y construcción de cortafuegos en sectores donde sus patios posteriores estén en contacto directo con vegetación que pueda actuar como factor de continuidad frente a un incendio forestal, será responsabilidad de cada propietario.**	**600**
16	Desde altura cancha costado sede bordeando calle presidente Montt hasta anclar con Calle Limache en cercanía con Palena. **Construcción de cortafuegos de al menos 4 metros en orilla de calle presidente Montt, retirando pastizales y podando especies arbóreas Eucaliptus desde su base a 3 metros de altura.**	**250**

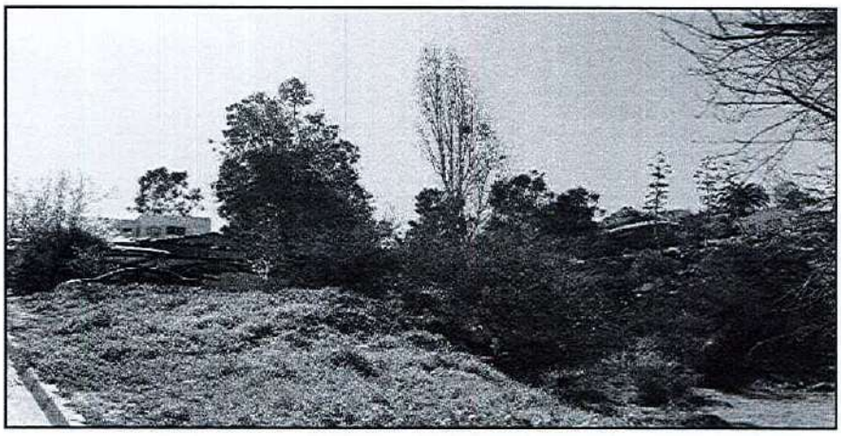
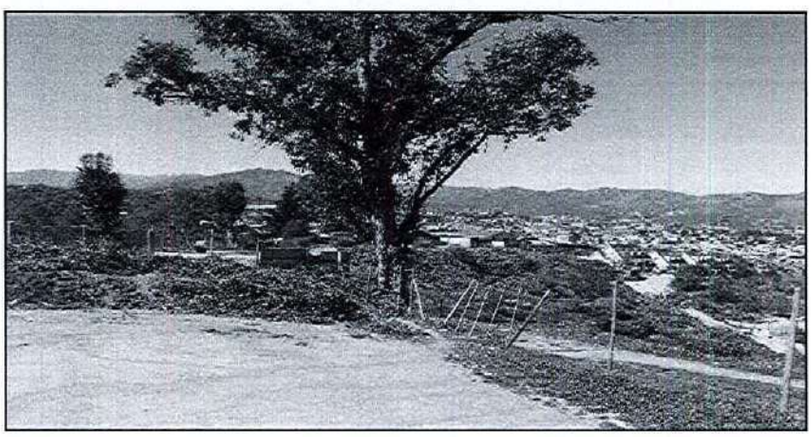


Imagen N°26: Subida calle Covadonga con abundante combustible vegetacional en su mayoría pastizales los cuales deberán ser rebajados o eliminados en su totalidad en un perímetro de al menos 5 metros desde orilla de calle.

Imagen N°27: Frente a entrada Cajón de Lebu, existía camino que permitía el acceso entre calles, en la actualidad existe un cerco y zanja que imposibilita acceder rápidamente frente a una emergencia.



SUB-TOTAL METROS LINEALES CAJÓN DE LEBU	**850**

3.15. Población El Páramo

	Ubicación	Metros
17	Desde parte alta calle Sargento Aldea hasta final población El Páramo paralelo a línea férrea. **Construcción de cortafuegos por perímetro Este de población El Páramo colindante a línea Férrea, retiro de pastizales y microbasurales.** **La limpieza y construcción de cortafuegos en sectores donde sus patios posteriores estén en contacto directo con vegetación que pueda actuar como factor de continuidad frente a un incendio forestal, será responsabilidad de quienes viven en el lugar.**	**482**

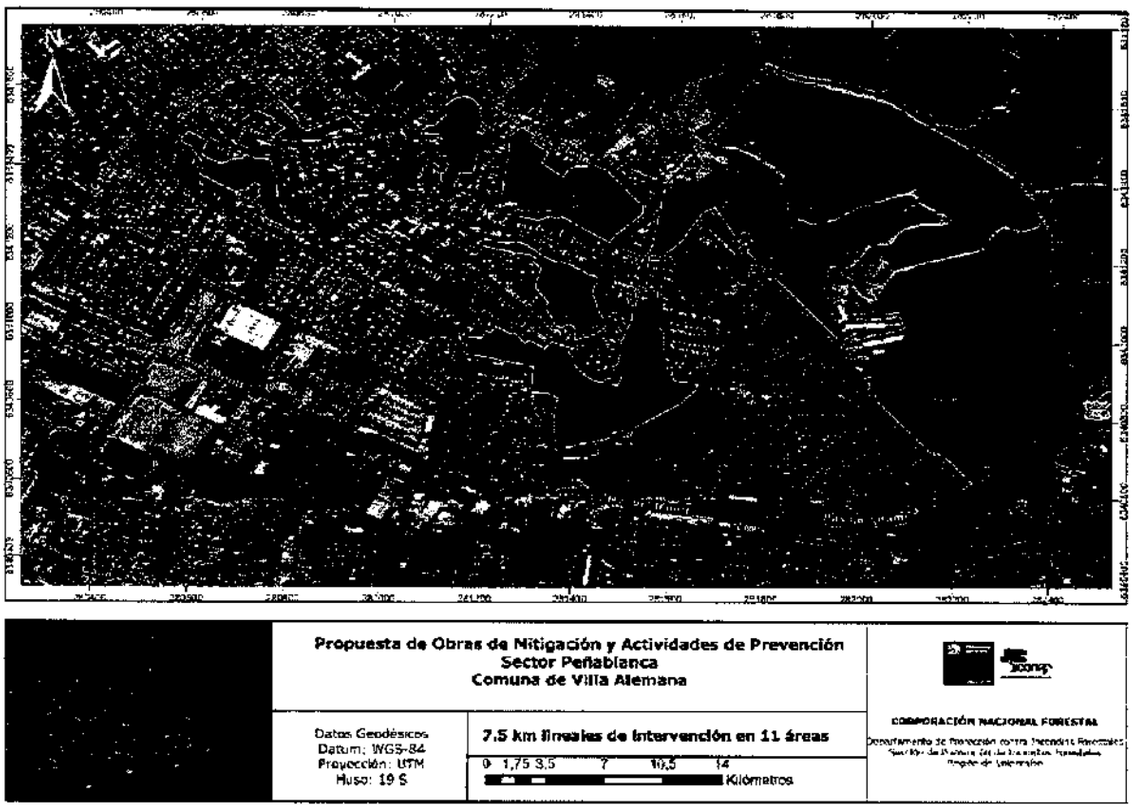
Imagen N°28: Producto de las lluvias estacionales, la vegetación principalmente pastizales comienzan a crecer y no se ve manejo de los habitantes por reducir esta condición insegura.

Imagen N°29: Pastizales crecen sin manejo entre viviendas y calle principal.

SUB-TOTAL METROS LINEALES POBLACIÓN EL PÁRAMO	482

- **Sector de Población Wilson y El Carmen**

Mapa N°3: Obras de Mitigación



Fuente: ELABORACION PROPIA

3.16. Población Wilson

	Ubicación	Metros
18	Perímetro total a sector Cancha del Hoyo. **Construcción de cortafuegos perimetrales en sectores cercanos a viviendas y en partes altas colindantes a calle Santa Elena no menor a 5 metros, además de poda sanitaria a aquellas especies de Eucaliptus que están afectadas por los reiterados incendios forestales ocurridos en el sector.** **La limpieza y construcción de cortafuegos en sectores donde sus patios posteriores estén en contacto directo con vegetación que pueda actuar como factor de continuidad frente a un incendio forestal, será responsabilidad de cada propietario.**	**977**
19	Perímetro Total Interfaz Ocluida pasaje Rio Magdalena con pasaje Los Tilos. **Construcción de cortafuegos por patios posteriores de viviendas, retirando pastizales y podando especies arbóreas mixtas añosas con peligro de caída.** **La limpieza y construcción de cortafuegos en sectores donde sus patios posteriores estén en contacto directo con vegetación que pueda actuar como factor de continuidad frente a un incendio forestal, será de responsabilidad de cada propietario, debido a que no existe forma de intervenir ni utilizar recursos públicos en espacios privados.**	**706**

20	Frente a paradero Dos, cobertura total de sitio eriazo utilizado de corta camino, el cual es encendido durante todos los años. **Limpieza de sector a través de rebaje de pastizales y matorrales o eliminación total de la misma, siendo un lugar ideal para edificar un parque para la familia, con senderos, juegos y asientos de descanso.**	**600**
21	Interfaz Ocluida desde calle El Caracol, pasando por patios posteriores de viviendas colindantes a calle Los Andes y perimetrando la intervención hasta pasaje Rio Valdivia. **Construcción de cortafuegos reduciendo la vegetación y retirando pastizales en aquellos lugares donde la pendiente no sea tan abrupta. Poda de especies arbóreas cercanas a viviendas, procurando retirar pastizales para evitar continuidad.** **La limpieza y construcción de cortafuegos en sectores donde sus patios posteriores estén en contacto directo con vegetación que pueda actuar como factor de continuidad frente a un incendio forestal.**	**978**
22	Interfaz ocluida entre calles Moraleda, Santa Elena y Almirante Wilson. **Construcción de cortafuegos en parte alta colindante a curva Santa Elena, en sectores colindantes a patios de viviendas, poda de especies arbóreas mixtas y retiro total de pastizales.** **La limpieza y construcción de cortafuegos en sectores donde sus patios posteriores estén en contacto directo con vegetación que pueda actuar como factor de continuidad frente a un incendio forestal, será responsabilidad de cada propietario.**	**897**
23	Desde calle Los Andes, perimetrando patios de viviendas adyacentes en ladera de exposición Sur hasta sector Las Antenas frente a pasaje Rio Copiapó. **Construcción de cortafuegos perimetrales de proporciones no menores a 5 metros, retirando completamente los pastizales y realizando podas a especies arbóreas mixtas con gran ramaje en contacto directo con el suelo.**	**486**
24	Desde Rio Copiapó en dirección a la copa Wilson (ESVAL) por los patios posteriores hasta Rio Huasco. **Construcción de cortafuegos perimetrales por patios posteriores con laderas de exposición Este, retirando pastizales y realizando podas de especies arbóreas mixtas con ramaje cercano o sobre el suelo.**	**330**
25	Desde Rio Huasco hasta dependencias Copa Wilson. **Construcción de cortafuegos perimetrales por patios posteriores retirando pastizales, ampliar camino secundario que bordea las cercanías de las dependencias Copa Wilson.**	**200**

Imagen N°30: calle Marcela Paz, Quebrada con abundante vegetación.

Imagen N°31: Vestigios de antiguos incendios, parte alta cancha del Hoyo.

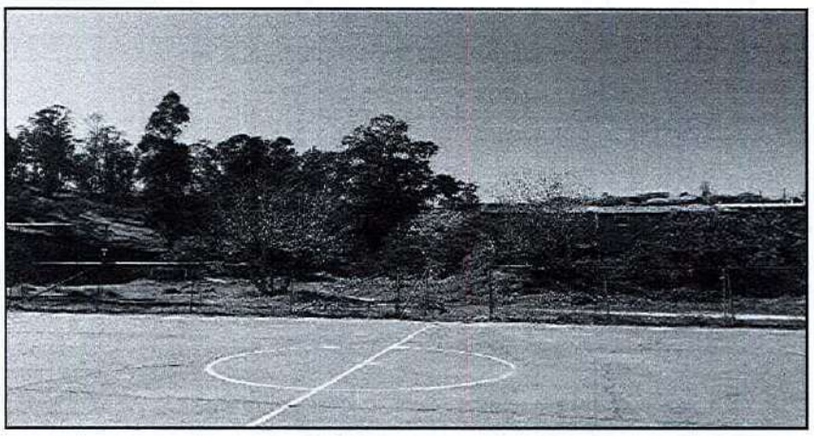


Imagen N°32: Manejo de vegetación, colindantes viviendas en sector cancha del Hoyo. Eucaliptus de gran tamaño.

Imagen N°33: Mantención a orilla de calle El Caracol, construcción de cortafuegos no menor a 3 metros eliminando el pastizal presente.

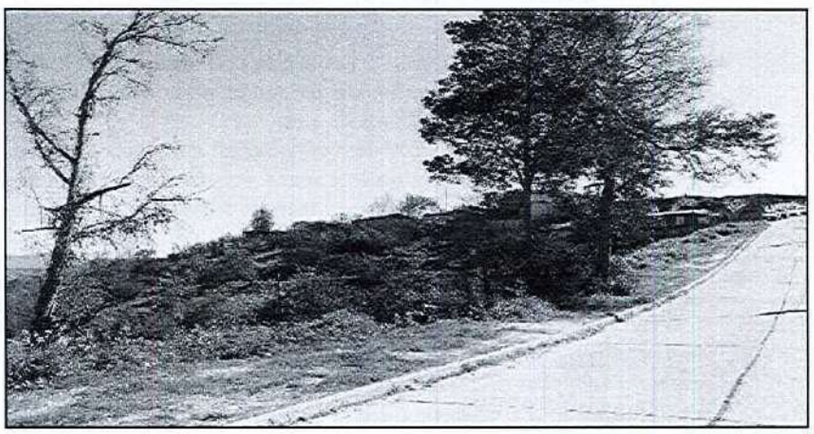


Imagen N°34: Quebradas con abundante vegetación liviana colindando de manera directa con viviendas.

Imagen N°35: Quebradas presentan recuperación de vegetación estacional susceptible a la ignición.

Imagen N°36: Mantención a orilla de calle El Caracol, construcción de cortafuegos no menor a 3 metros eliminando el pastizal presente.

Imagen N°37: La falta de mantención a la vegetación mayor a través de los años ha condicionado peligrosamente el avance del fuego en caso de incendio forestal.

Imagen N°38: Quebrada habitualmente quemada de forma intencional la cual proyecta gran cantidad de pavesa, elementos incandescentes que pueden generar otros focos secundarios al principal.

SUB-TOTAL METROS LINEALES POBLACIÓN WILSON	**5.174**

3.17. El Carmen

	Ubicación	Metros
26	Desde final calle Los Andes, perimetrando edificios llegando altura calle Padre Alberto Hurtado. **Construcción de cortafuegos retirando pastizales y podando las especies arbóreas cercanas a viviendas.**	**655**
27	Paralelo a calle Padre Alberto Hurtado, pasando por Los Andes, bordeando panderetas hasta altura Presbiterio Rubén Castro, sector ubicado al norte de conjunto habitacional Los Torreones. **Construcción de cortafuegos perimetrales por costado de viviendas parte baja podando las especies arbóreas de mayor altura. Donde se encuentran las panderetas de cierre perimetral, construir faja de seguridad rebajando pastizales y matorrales, a una distancia no menor de 5 metros. Por el sector Este, poda de Eucaliptus con ramaje proyectado al suelo, permitiendo coronamiento y continuidad en caso de incendio forestal.**	**1.317**
28	Desde final calle Altamira por perímetro (Este) altura troncal urbano hasta calle Presbiterio Osvaldo Lira Pérez. **Construcción de cortafuegos y poda de especies arbóreas de gran altura con ramas en proyección directa al suelo, las cuales permiten continuidad y posterior coronamiento en caso de incendio forestal.**	**390**

Imagen N°39: Panorámica Sector El Carmen, gestionar cortafuegos costado condominios y predios particulares.

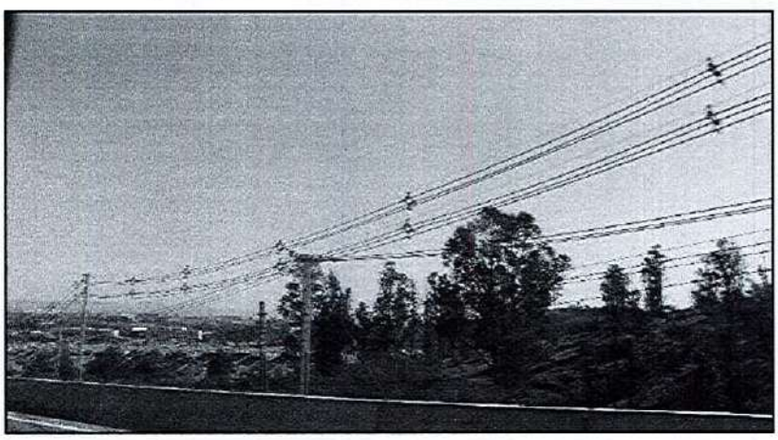
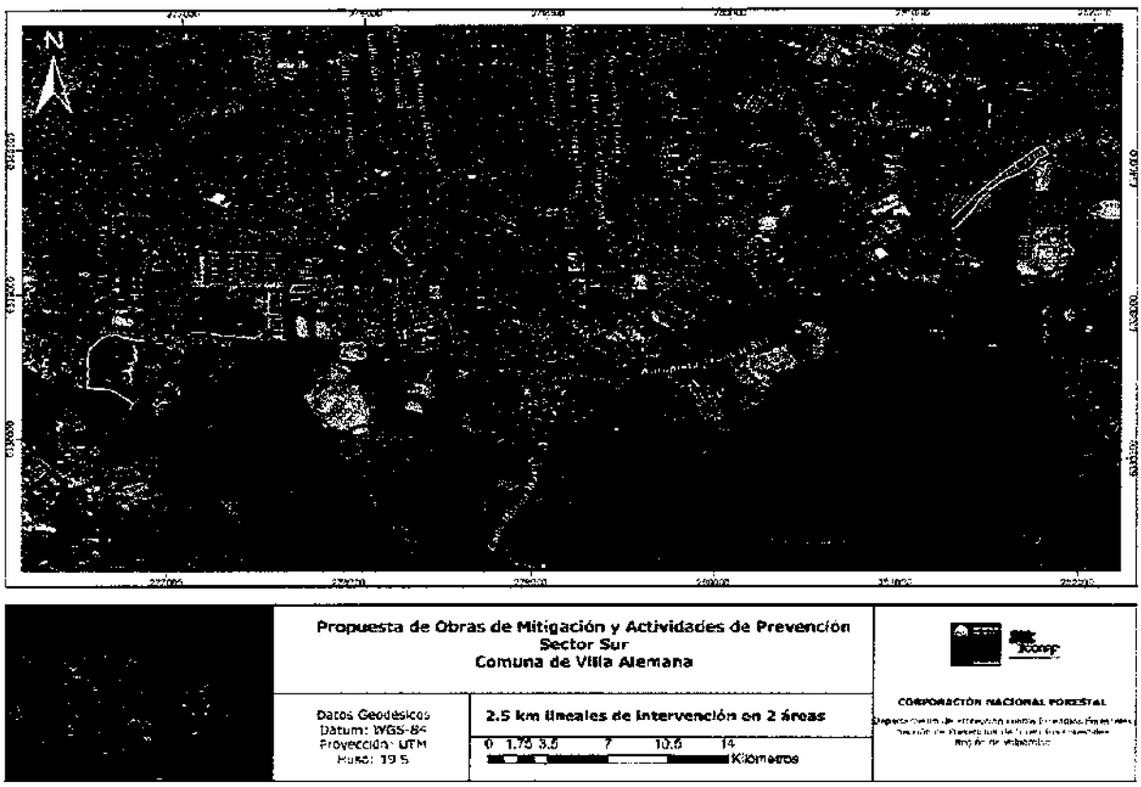


Imagen N°40: Sector Los Torreones, terreno municipal, afectado por incendios forestales, mantención de cortafuego y verificación árboles de eucaliptus.

SUB-TOTAL METROS LINEALES EL CARMEN	2.362

- **Sector Sur de Villa Alemana**

Mapa N°4: Obras de Mitigación



Fuente: ELABORACIÓN PROPIA

3.18. Lomas de Bellavista

	Ubicación	Metros
29	Perímetro terreno privado al este de la Población Lomas de Bellavista. **En el lugar se deben retirar la acumulación de basuras que son depositados a diario por inescrupulosos, generando un punto de alto riesgo ya que existen personas cercanas a esta población que queman la basura a fin de obtener elementos que sirvan posteriormente para la venta de chatarra o cobre. Es sumamente importante mantener libre de basuras este lugar que es estratégico para la concurrencia de unidades de emergencias con sectores alejados de la comuna.**	**951**

Imagen N°41: Camino estratégico frente al desarrollo de emergencia intercomunal pero que el periodo de mayor ocurrencia presentaba esta condición.

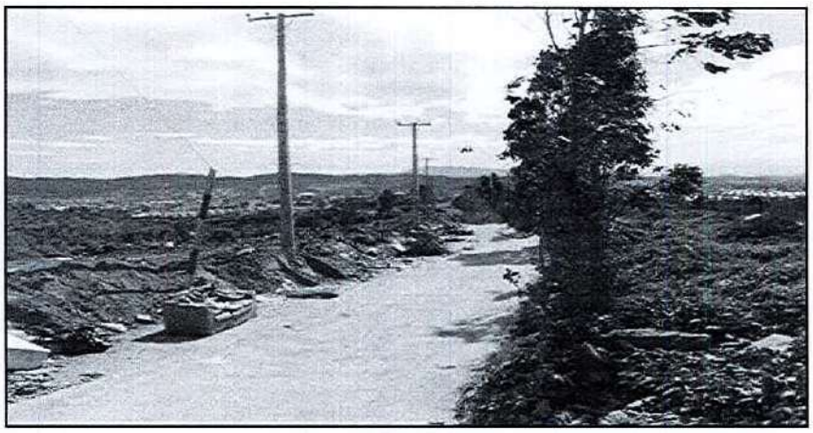
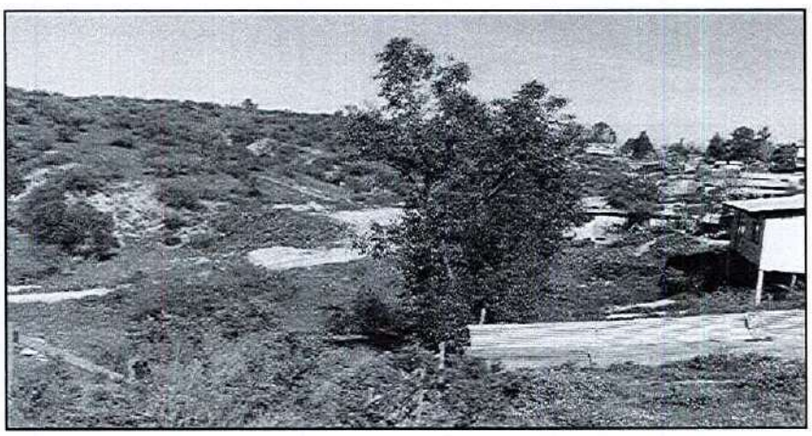


Imagen N°42: Las condiciones no cambian en este lugar, los depósitos de basuras y desechos de podas secos se empiezan a acumular para posteriormente ser quemados por transeúntes.

Imagen N°43: Costado Lomas de Bellavista, vegetación en parte media y baja de quebrada cercana a carretera y viviendas sin manejo.



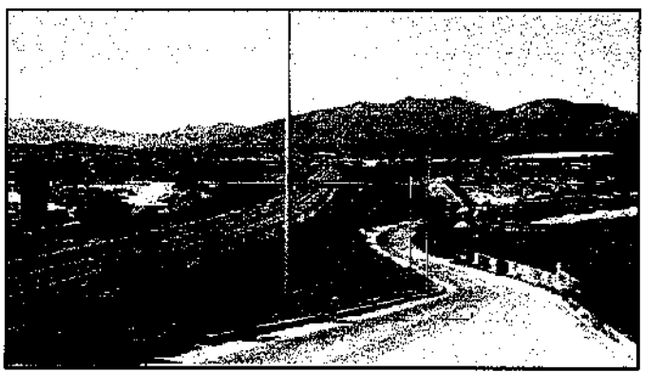
SUB-TOTAL METROS LINEALES LOMAS DE BELLAVISTA	951

3.19. Troncal Sur

	Ubicación	Metros
30	Desde enlace con calle Los Arrayanes hasta intersección calle El Rincón. **Limpieza a orilla de caminos internos y retiro de microbasurales, coordinación con concesionaria Abertis S.A, para mantención a orilla ruta Troncal Sur.**	**1.530**

Imagen N°44: Nuevo Emplazamiento colindante a Lomas de Bellavista alcanza el límite comunal con Quilpué.

Imagen N°45: Costado camino de acceso Lomas de Bellavista, pastizales y matorrales. Costado Ruta Troncal Sur, manejo de vegetación por parte de concesionaria.



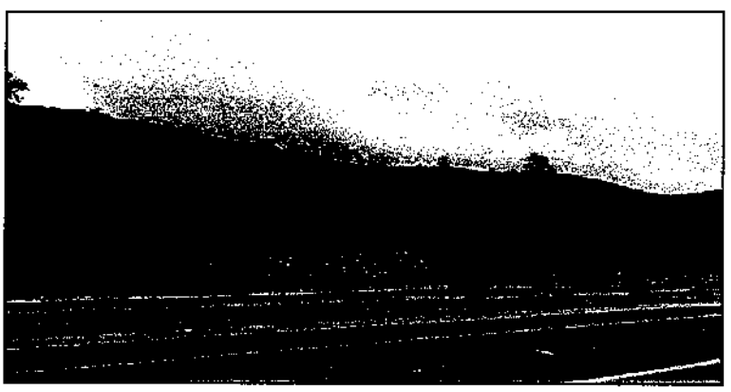
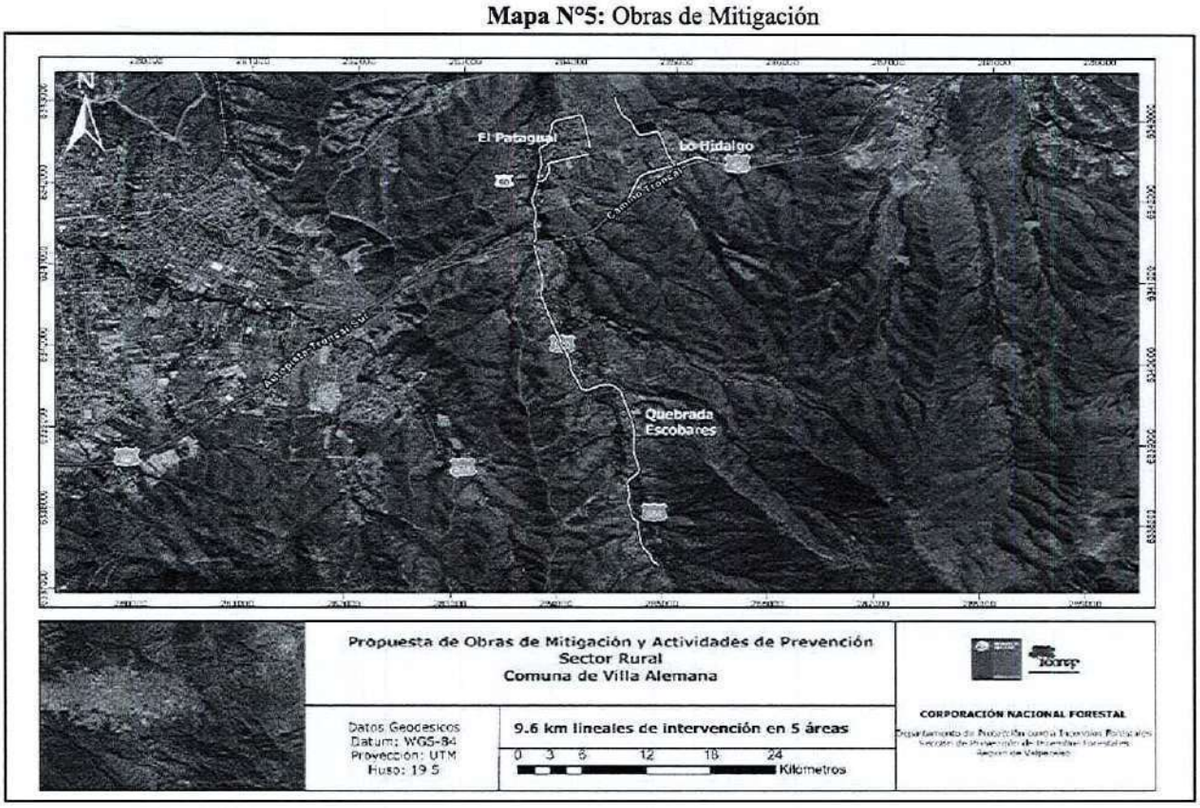


Imagen N°46: Costado Camino, observación de puntos sucios.

SUB-TOTAL METROS LINEALES TRONCAL SUR	**1.530**

- **Sector Rural de Villa Alemana**

Mapa N°5: Obras de Mitigación



Elaboración Propia

3.20. Quebrada Escobares

	Ubicación	Metros
31	Desde inicio de calle con intersección camino troncal urbano hasta final camino vecinal. **Construcción de franja corta combustible y limpieza de camino principal por ambos costados, poda a especies arbóreas mixtas y erradicación de microbasurales.**	**4.569**

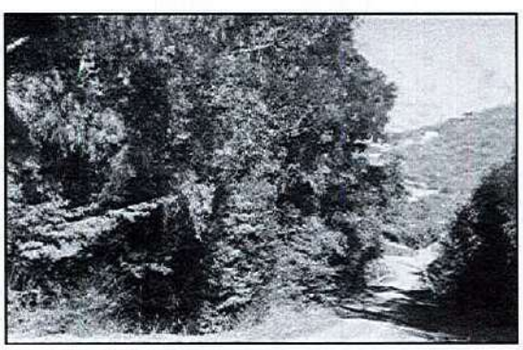


Imagen N°47:
Manejo y rebaje de vegetación cercano al puente.

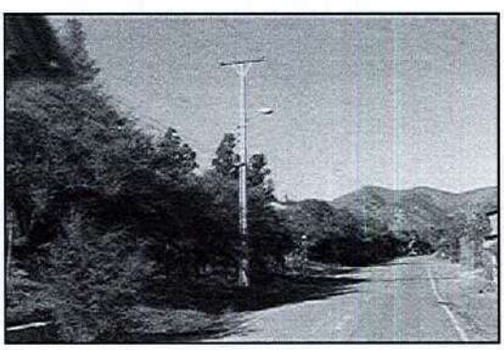


Imagen N°48: Construcción de franja corta combustible por ambos del camino principal.

SUB-TOTAL METROS LINEALES QUEBRADA ESCOBARES	4.569

3.21. El Patagual

	Ubicación	Metros
32	Desde inicio camino ingreso Patagual hasta final de camino vecinal. **Construcción de franja corta combustible y limpieza de camino principal por ambos costados cuando así lo amerite la morfología del lugar a intervenir. Las adyacentes al camino principal o distantes del mismo deberán ejecutar obras de mitigación como construcción de cortafuegos perimetrales alrededor de sus viviendas para autoprotección.**	**2.268**
33	Desde inicio calle Tomás Hurtado, pasando por perímetro de establecimiento educacional en dirección al este, mejorando sector cancha para implementación de zona de seguridad frente al desarrollo de emergencias, continuar hasta final de calle donde se encuentra vivero Los Magnolios. **Construcción de cortafuegos perimetrales y limpieza de caminos contemplando erradicación de microbasurales presentes en el lugar.**	**1.108**

Imagen N°49: Manejo de vegetación en ambos lados del camino.

Imagen N°50: Poda de especies arbóreas para disminuir la carga de combustible.

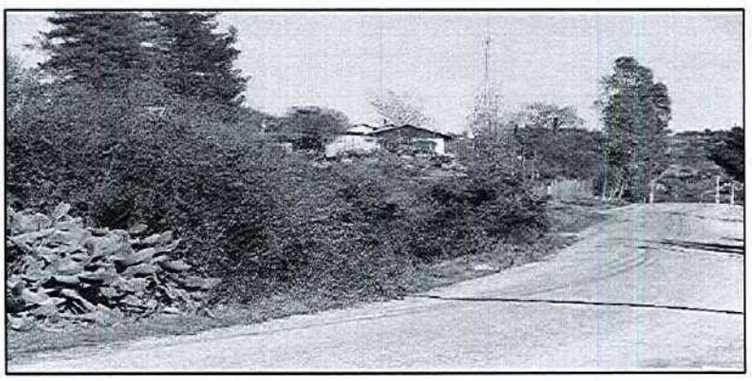
Imagen N°51: Disminución de carga vegetacional en ambos lados del camino principal.

SUB-TOTAL METROS LINEALES EL PATAGUAL	3.376

3.22. Lo Hidalgo

	Ubicación	Metros
34	Desde costado camino troncal sector oeste en dirección al este por camino principal Los Quillayes hasta anclar nuevamente con camino troncal. **Construcción de franja corta combustible y limpieza de camino principal por ambos costados en sectores donde el combustible fino muerto se proyecte hacia sectores de amplitud vegetacional.**	**990**
35	Desde inicio camino interior en dirección al norte hasta final camino vecinal. **Construcción de franja corta combustible por ambos costados donde el combustible fino muerto entre en contacto directo con espacios de amplitud vegetacional.** **Las parcelaciones adyacentes al igual que el fundo El Sauce, deberán implementar obras de mitigación como construcción de cortafuegos perimetrales alrededor de sus viviendas o estructuras como galpones a fin de proteger sus espacios.**	**1.146**

Imagen N°52: Eliminación de pastizales en orilla de caminos internos y eliminación de puntos de basuras.



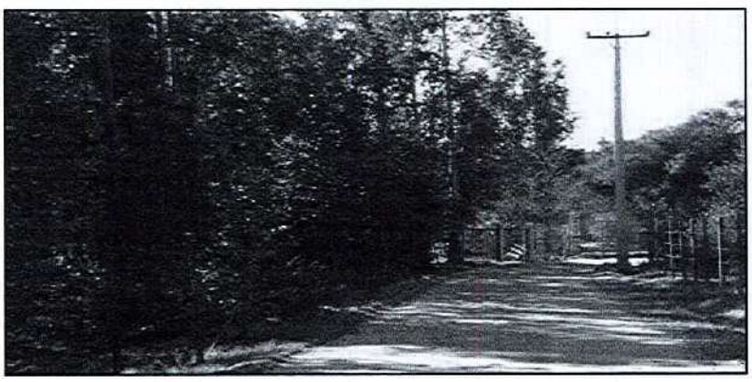


Imagen N°53: Manejo de especies arbóreas a orillas de caminos, rebajando a través de podas para levantamiento.

SUB-TOTAL METROS LINEALES LO HIDALGO	2.136

RESUMEN

TOTAL, METROS LINEALES : 35.746 METROS.
TOTAL, SECTORES A REALIZAR INTERVENCIÓN : 22
TOTAL, AREAS A INTERVENIR : 35

ACTIVIDADES PRINCIPALES:

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

- Resumen por Sectores, número de áreas a intervenir y metros lineales a trabajar

Sectores	Áreas a intervenir	Metros lineales
Villa Alemana Norte	1	1.858
Sector Viñas Fundo El Bosque	1	4.839
Rumié	1	319
Las Rosas - Manió	1	653
Aranda	1	1.076
Valle Dorado	1	1.626
Estadio Ítalo Composto Scarpatti	1	596
Estadio Maristas	1	590
Población Los Profesores	1	519
Monte Carmelo	1	270
Arturo Prat	1	678
Valentín Letelier	1	309
Hospital Juana Ross	2	983
Acceso a Cajón de Lebu	2	850
Población El Páramo	1	482
Población Wilson	8	5.174
El Carmen	3	2.362
Lomas de Bellavista	1	951
Troncal Sur	1	1.530
Quebrada Escobares	1	4.569
El Patagual	2	3.376
Lo Hidalgo	2	2.136
Total	35	35.746

CORTAFUEGOS, REPARACIÓN Y MANTENCIÓN DE CAMINOS:

Sector Sur correspondiente a las Parcelas de Peñablanca, confección de cortafuegos por parte de los propietarios tomando en consideración la cantidad y calidad del combustible, tanto en altura como en su distribución lineal, por otra parte, a través del municipio coordinar mantención y reparación caminos, así también la limpieza y erradicación de microbasurales. Mantención de caminos de Eucaliptus, Los Arrayanes, Los Maitenes.

Se deberá gestionar con empresa eléctrica Chilquinta, para la mantención de cortafuego perimetral a Subestación eléctrica ubicada a la salida de Peñablanca, considera como infraestructura crítica. De igual forma la servidumbre considerada camino SONACOL.

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: 32-2320213, Correo Institucional mauricio.nunez@conaf.cl

La necesidad de mantener el espacio habitacional en buenas condiciones a través de obras de mitigación como construcción de cortafuegos u otras actividades preventivas en quebradas o áreas de interfaz en predios privados, son de responsabilidad de cada propietario, pero deben tener apoyo de parte del municipio para el retiro de todo el desecho o escombros que tengan en sus terrenos, de esta manera se puede evitar que los vecinos y vecinas al verse complicados en deshacerse de estos desechos, terminen arrojando estos mismos a quebradas o pagando a personas que prestan estos servicios informales de retiros de escombros o basuras, pero que a la falta de un vertedero legal en la comuna terminan en quebradas o sectores como final calle Alcalde Rodolfo Galleguillos, provocando una alta acumulación de combustible frente al desarrollo de un incendio forestal. Por tal razón, se sugiere coordinación entre juntas de vecinos o comité de viviendas con la Ilustre Municipalidad de Villa Alemana, quién a través del encargado del Departamento correspondiente coordinarán estos operativos de limpieza, el que consistirá en retirar los desechos que puedan acumularse en estos operativos de limpieza. pero reiterando que es de suma importancia el trabajo en conjunto.
En otros sectores que no representen espacios privados o particulares, deberán 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 preventivas son sugerencias y propuestas, es de suma importancia que se realicen obras de mitigación que vayan en beneficio y protección de la población con mayor riesgo frente a los incendios forestales en la Comuna de Villa Alemana.

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, como así también, un medio de verificación como fotografías.
Favor, enviar esta información que será de suma importancia para futuras propuestas de obras de mitigación para la comuna de Villa Alemana, a la Srta. Ana María Parrao, correo institucional: ana.parrao@conaf.cl, encargada de llevar registro de dichos trabajos de la Sección de Prevención de Incendios Forestales de CONAF, región de Valparaíso.

4. ANEXOS

CONCEPTOS CLAVES

- **Interfaz urbano/ forestal (IUF)**

Ttérmino utilizado para describir aquellas zonas donde una formación vegetacional entra en contacto con sectores edificados y áreas urbanas.

- **Incendio Forestal**

Fuego que, sin importar su origen y tamaño, se propaga sin control en terrenos rurales y áreas de interfaz urbano-forestal, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta.

- **Combustible**

Vegetación viva o muerta (seca) disponible para el inicio y propagación del fuego.

- **Desechos (agrícolas y forestales)**

Material vegetal combustible que queda como residuo de las actividades agrícolas y forestales.
Por ejemplo: rastrojo de trigo.

- **Propagación**

Expansión del fuego a una velocidad dada, en forma lineal, en superficie o en perímetro.

- **Protección contra incendios forestales**

Conjunto de acciones destinadas a prevenir, detectar y combatir los incendios forestales.

- **Manejo de la Vegetación**

Acción de modificar la estructura del combustible disponible y así satisfacer los objetivos de protección contra incendios forestales, asociando esta al mejoramiento de la producción forestal y la calidad del medio ambiente.

- **Silvicultura preventiva**

Intervención humana para eliminar o modificar la vegetación combustible de un bosque o plantación, con el fin de evitar el inicio de un fuego o de dificultar su propagación. Por ejemplo: poda en una plantación.

- **Cortafuegos**

Término general referido a porciones del territorio que carecen de vegetación o donde existen construcciones u otros, que detienen o reducen la propagación del fuego. Los cortafuegos pueden ser naturales como ríos, esteros, afloramientos rocosos, etc., o bien artificiales, es decir, hechos por el ser humano, ya sea para la protección contra incendios forestales, y pueden ser construidos antes o durante un incendio, o bien para otros fines, como por ejemplo un camino. Para construir un cortafuego se deberá raspar el suelo de todo tipo de vegetación. Su ancho va a depender de la vegetación o recurso a proteger, en general, es posible señalar que deberá ser a lo menos 2 veces la altura de lo que se protege.

- **Faja Libre de Vegetación**:

Faja de terreno de ancho determinado, adyacente a un rodal de bosque nativo, donde se elimina totalmente la vegetación arbórea y arbustiva existente, conservando la cubierta herbácea para atenuar los procesos erosivos, con el propósito de mitigar la propagación del fuego.
Estas fajas deberán estar sometidas a mantención anual, debiendo permanecer libre de material combustible, residuos y asentamientos humanos.

- **Corta combustibles**

Faja de amortiguación o área de terreno al interior, adyacente o perimetral a un bosque, que tiene como propósito retardar la propagación del fuego, donde se debe reducir la densidad de la vegetación y cortar la continuidad vertical y horizontal de ésta.

- **Reducción de Combustible**

Podar los árboles, quitar las ramas inferiores para crear un espacio abierto entre las copas de los árboles y el suelo a un mínimo de 2 a 3 metros sobre el suelo, o por lo menos de 1 metro por encima de la vegetación cercana.

- **Poda**

Actividad de manejo que consiste en la corta o eliminación de las ramas de la parte inferior del fuste de los árboles para mejorar su calidad y reducción de riesgos de incendios

- **Manejo de Combustible en Caminos**

Se sugiere implementar, a ambos lados del camino, tres franjas de seguridad:

1. La primera, de a lo menos 3 m de ancho, libre de todo material combustible
2. Una franja corta combustible de a lo menos 5 m, hasta la vegetación mayor, arbustos y/o árboles, en la cual se debe mantener manejado el estrato herbáceo

3. Cuando hay recursos, una franja de a lo menos 5 m de ancho en que la vegetación debe ser podada y el material residual extraído del área

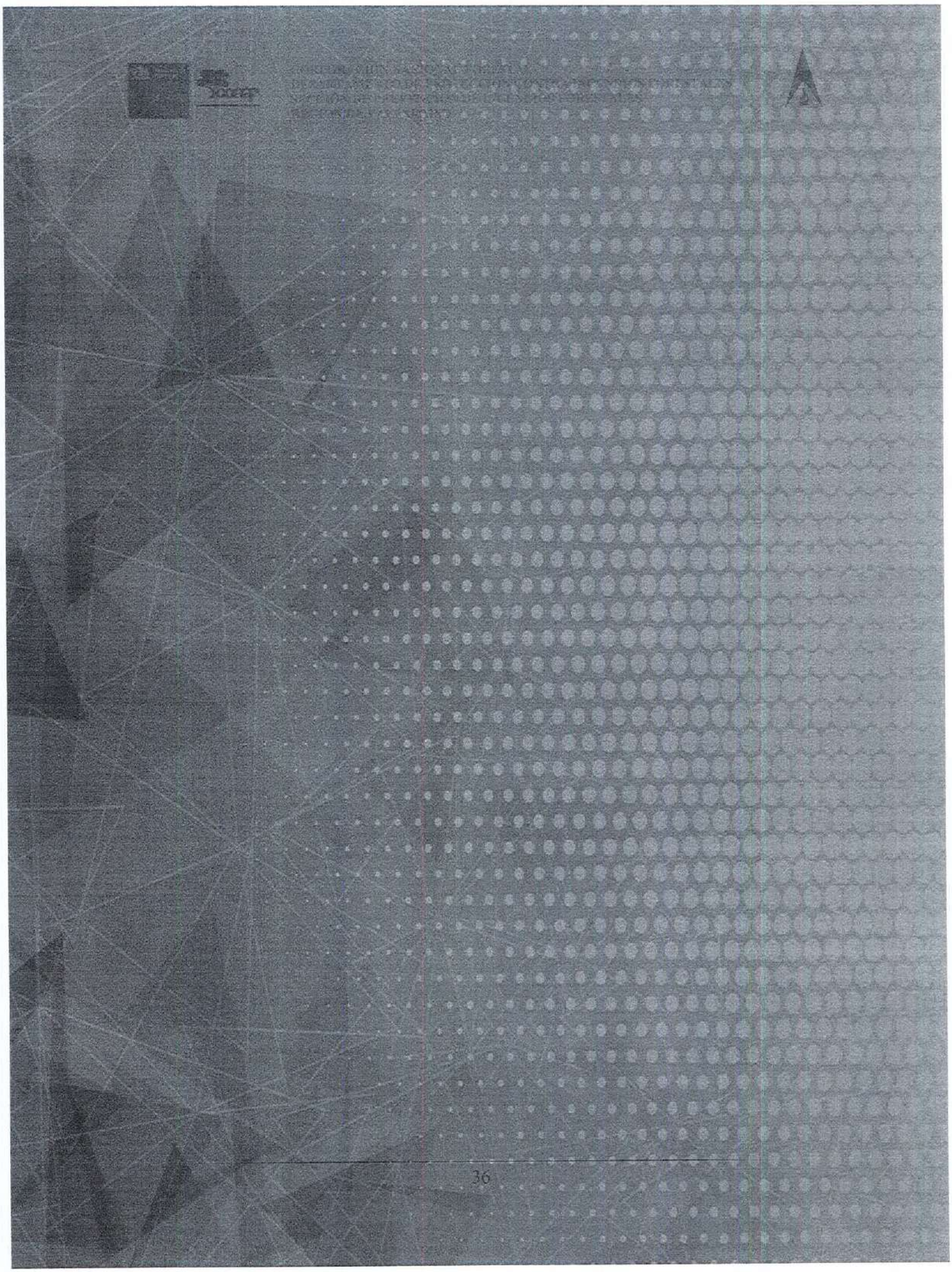
Aplicar esta técnica en caminos principales, caminos secundarios, terrenos con pendiente, construcciones, infraestructuras críticas o estratégicas.

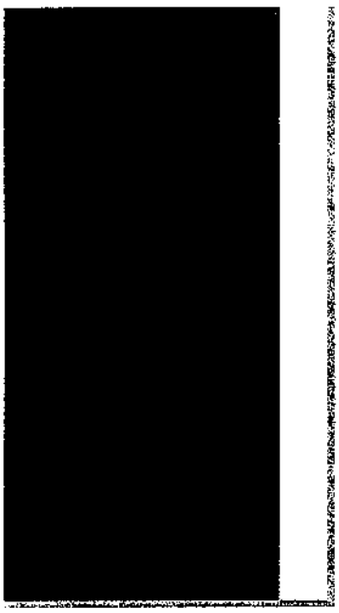
- **Mantención fajas bajo tendidos eléctricos**

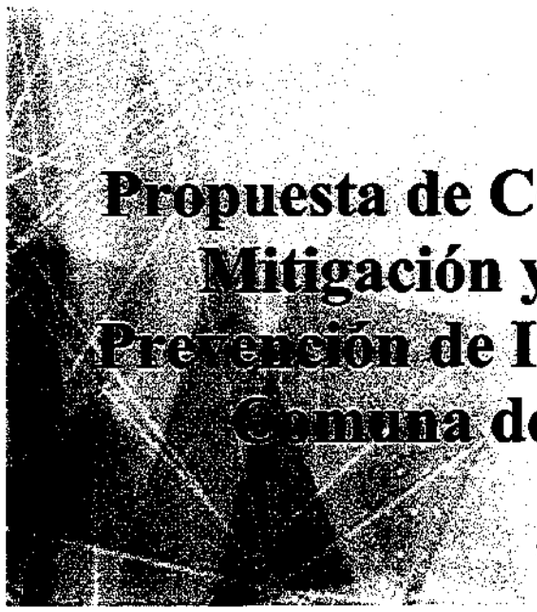
Cuando la vegetación se encuentra muy cercana a los tendidos eléctricos, puede ocasionar accidentes que generan chispas y con ello un incendio forestal. Procure detectar esta situación e informarlo a las empresas a cargo del tendido. Es necesario mantener el suelo despejado de vegetación bajo los tendidos eléctricos, la caída de cables puede ser la causa de un incendio.

- **Instalar letreros con mensajes relativos a la prevención de incendios forestales**

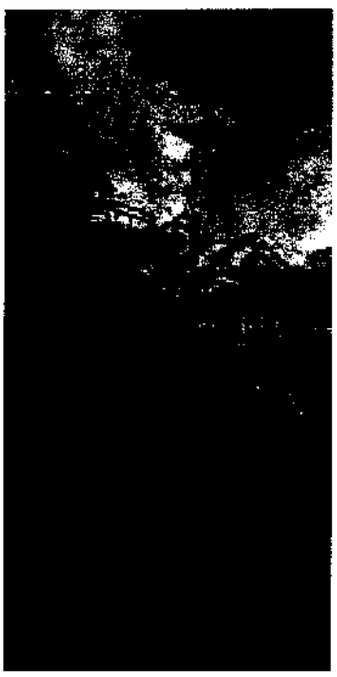
En lugares de alto tránsito o afluencia de público, instalar letreros con información sobre medidas para prevenir incendios forestales; por ejemplo: evite botar basuras, cigarrillos, fósforos; resguarde su casa del riesgo de incendios forestales; etc.

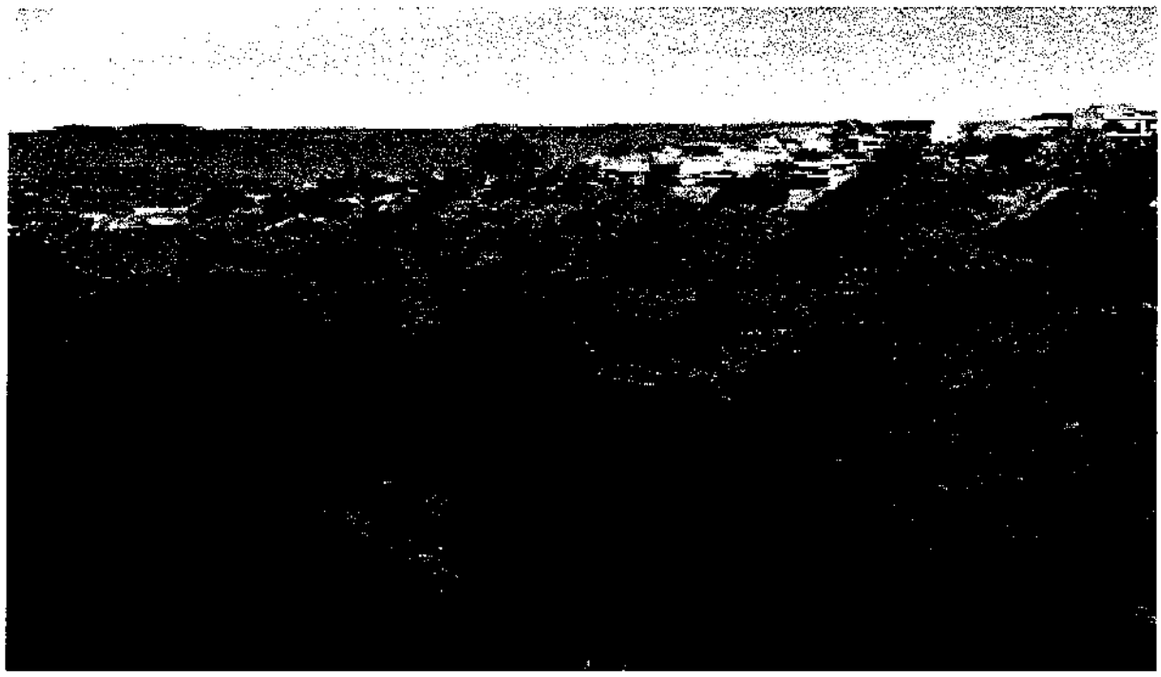


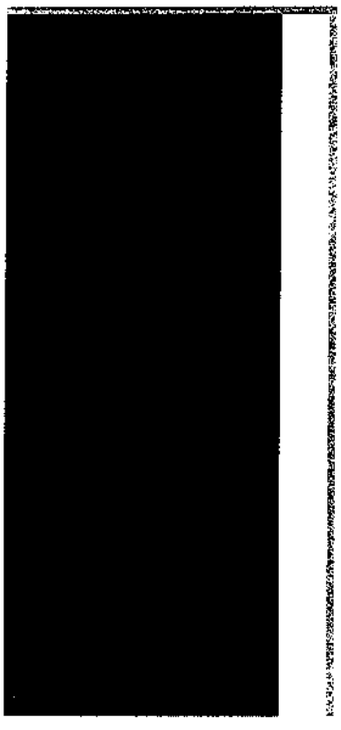




Propuesta de Confección Obras de Mitigación y Actividades de Prevención de Incendios Forestales Comuna de Viña del Mar







Corporación Nacional Forestal

Departamento Prevención de Incendios Forestales

Sección Prevención Incendios Forestales

Región de Valparaíso

2022

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3

2. ESTADÍSTICA DE INCENDIOS FORESTALES A NIVEL COMUNAL 4

3. PROPUESTA CONSTRUCCIÓN DE CORTAFUEGOS Y ACTIVIDADES RELACIONADAS, COMUNA VIÑA DEL MAR POR SECTORES. 6

3.1. SECTORES: 7

1. *Nueva Aurora- Recreo* 7
2. *Forestal – Chorrillos* 12
3. *Canal Beagle* 18
4. *Miraflores – Villa Dulce* 21
5. *Achupallas – Olivar – Santa Inés* 25
6. *Gómez Carreño* 29
7. *Reñaca* 31
8. *Reñaca Alto* 33
9. *Glorias Navales* 35
10. *Villa Hermosa* 37

4. SITUACIONES CRÍTICAS (IMÁGENES N°43 A 45) 40

5. ANEXO 44

5.1. CONCEPTOS CLAVES 44

1. INTRODUCCIÓN

La comuna de Viña del Mar es una de las cinco comunas críticas por el fenómeno problema de los incendios forestales en la Región de Valparaíso, de esto, es fundamental realizar actividades y acciones de prevención referente, así poder evitar que éstos se originen o mitigar su posible daño.

Como debemos saber, el territorio es dinámico, y la comuna de Viña del Mar no se queda atrás, es así, como en la gran mayoría de las comunas de nuestra Región, se ha generado un aumento significativo de nuevos emplazamientos, principalmente se asentamientos precarios en áreas asilvestradas y de relieve complejo, entre quebradas y vegetación diversa entre arbolado nativo y especies introducidas, generando un desplazamiento y aumento de sectores vulnerables ante la problemática de incendios forestales, donde es imperativo la ejecución de medidas preventivas por parte de propietarios acompañados de autoridades locales, en materia de información y acción.

Los sectores antes señalados son denominados áreas de interfaz urbano – forestal, es decir, espacios ubicados en la periurbana de las ciudades y en cordones suburbano, que presentan gran cantidad de vegetación cercana a infraestructura críticas, emplazamientos poblacionales y redes viales, a esto, se debe sumar la significativa presencia de microbasurales que aumentan la cantidad de combustible susceptible a la ignición que se localizan cercano a caminos, senderos y quebradas en la interfaz propiamente tal.

Debido a lo anterior, se ha realizado un diagnóstico detallado por sector y donde se proponen obras de mitigación con el fin de minimizar el impacto de eventuales propagaciones de incendios forestales, tales como: la construcción de cortafuegos perimetrales, práctica de silvicultura preventiva en algunos sectores (manejo de arbolado), junto a la erradicación de microbasurales. Cabe señalar, que cuando se requiera el corte de especies nativas o introducidas en área que constituyen bosques, se debe considerar un plan de manejo presentado a CONAF, bajo la normativa vigente.

Es de vital importancia comprender para quienes va dirigido este informe, las medidas aquí propuestas están asociadas a obras que serán ejecutadas, coordinadas o gestionadas principalmente por la Municipalidad como expresión concreta de protección a la comunidad ante eventuales desastres, provocados en este caso por los incendios forestales y que están indicada en la Ley Orgánica de Municipalidades.

Para contextualizar la situación en relación al fenómeno problema incendio forestal, en el presente documento, se realiza un breve análisis producto de información estadística de los últimos 5 años, con el fin de determinar los períodos críticos y superficie afectada por los incendios forestales en la comuna de Viña del Mar, para posteriormente en relación a los sectores determinados que pudiesen ser afectados, proponer medidas de mitigación.

2. ESTADÍSTICA DE INCENDIOS FORESTALES A NIVEL COMUNAL

La estadística de ocurrencia y daño que se presenta a continuación, nos muestra que este último Quinquenio 2017-2022 la comuna ha sido afectada por 180 incendios, siendo el periodo con mayor ocurrencia el 2018-2019 con más de 52 incendios, sin embargo, el periodo con mayor superficie fue el 2017-2018 afectando a más de 77 hectáreas teniendo un 54% de incidencia en daño.

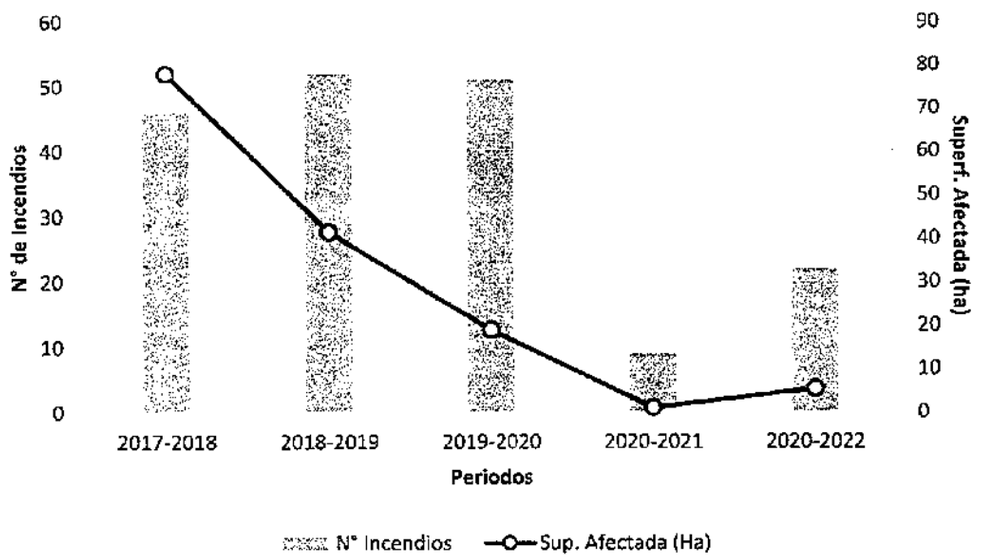
Cuadro N°1: Ocurrencia y Daño por Incendios Forestales, último Quinquenio 2017-2022, Comuna de Viña del Mar.

	Ocurrencia		Daño	
Periodos	N° Incendios	% Incidencia	Sup. Afectada (Ha)	% Incidencia
2017-2018	46	26%	77,91	54%
2018-2019	52	29%	41,5	29%
2019-2020	51	28%	18,98	13%
2020-2021	9	5%	1,04	1%
2020-2022	22	12%	5,47	4%
TOTAL	**180**	100%	**144,9**	100%

Fuente: SIDCO, CONAF Valparaíso.

La ocurrencia de incendios forestales disminuyó drásticamente en periodo 2020-2021, sosteniendo la tendencia del quinquenio a la baja de ocurrencia de incendios forestales.
La superficie afectada este último periodo ha tenido solo un 4 % de incidencia, aumentando en 3 % del periodo anterior. De igual manera teniendo una tendencia a la baja.

Gráfico N°1: Tendencia en razón de Ocurrencia en Incendios Forestales y superficie afectada Último Quinquenio 2017-2022, Comuna de Viña del Mar.



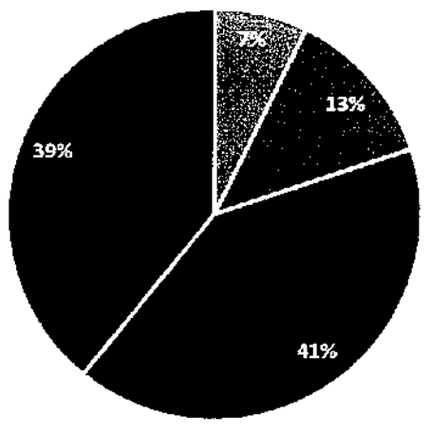
Fuente: SIDCO, CONAF Valparaíso.

Con respecto al tipo de combustible que consumieron los incendios ocurridos en el transcurso de este Quinquenio, la mayor parte fue matorral entendiendo la vegetación existe en áreas de interfaz donde principalmente se generan los incendios forestales en la comuna, teniendo un 41%.

Luego con un 39% fueron consumidos pastizales, considerando que este tipo de vegetaciones en abundante en sectores cercanos a viviendas, acompañado de matorrales

El arbolado nativo ha sido afectado en un 13 % de la vegetación total, encontrándose principalmente en fondo de quebradas.

Gráfico N°2: Tipo de combustible afectado, Último Quinquenio 2017-2022, Comuna de Viña del Mar.



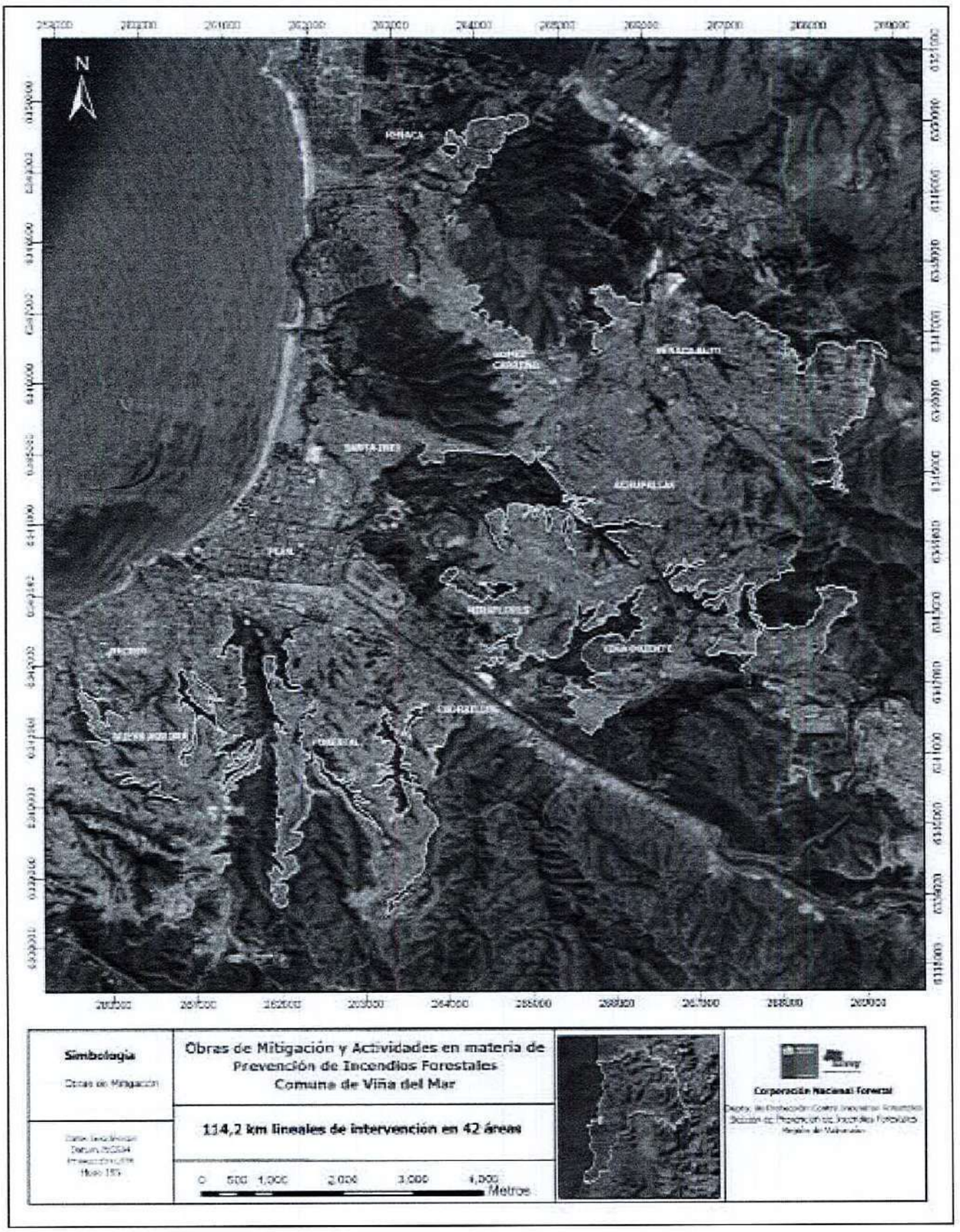
Fuente: SIDCO, CONAF Valparaíso

Por datos entregados anteriormente, es de suma importancia la ejecución de actividades preventivas en materia de manejo de vegetación cercana a viviendas, como son la construcción de cortafuegos, manejo de arbolado en materia de poda, retiro o despeje de pastizales y matorrales a orilla de caminos, como también la eliminación de microbasurales y/o puntos sucios en diversas áreas de la comuna.

Es por esto, que se realizó un recorrido por sectores de mayor riesgo de ser afectado por incendios forestales, estableciendo sugerencias de qué medida preventiva realizar, divididas por sectores y áreas a intervenir.

A continuación, se detalla los lugares a tratar con referencia de calles y metros propuestos de intervención:

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



3.1. SECTORES:

1. Nueva Aurora- Recreo

Mapa N°2: Localización Obras de Mitigación

Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
1	Perímetro norte partiendo por Agua Santa altura Pasaje 1, hasta calle 2. **Construcción cortafuegos y poda agrupaciones arbolado alto y matorrales cercanos a viviendas. Coordinar con pobladores que colindan con estas áreas la ejecución de esta acción, municipio solo debe generar instancias de operativos de limpieza.**	**735**
2	Al norte desde Calle Edimburgo en paralelo a calle Volcán San José continuando por Volcán Aconcagua hasta Elisa **Poda arbolado y despeje de pastizales en Quebrada Sur y construcción cortafuegos hasta calle Hacienda.**	**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 **Perímetro Oeste desde Av. 21 de mayo, manejo de matorrales y pastizales.** **Poda arbolado alto principalmente eucaliptus, confección cortafuegos retirando matorral (Chusquea Quila) y pastizales en líneas de casas y limpieza de microbasurales en algunos puntos de la quebrada. Coordinar con pobladores que colindan con estas áreas la ejecución de esta acción, municipio solo debe generar instancias de operativos de limpieza, retirando desechos.**	**1.270**
4	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 construcciones. **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.**	**1.780**
5	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. **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. Coordinar con pobladores que colindan con estas áreas la ejecución de esta acción, municipio solo debe generar instancias de operativos de limpieza retirando desechos.** **En calle Villa Montes limpieza de matorrales y pastizales y retiro de basura en el borde.**	**5.300**
6	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. **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.** **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. Coordinar con pobladores que colindan con estas áreas la ejecución de esta acción, municipio solo debe generar instancias de operativos de limpieza, retirando desechos.**	**3.590**
7	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. **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.**	**1.304**

8	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. **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).**	**2.260**
9	Comenzado desde la parte baja en calle La Cruz con Las Brisas perimetrando hacia el noreste por La Coruña y hacia el suroeste por Milán y Venecia, hasta llegar a calle 7. **En la parte baja principalmente poda de arbolado alto (eucaliptus).** **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.**	**2.060**
10	Asentamiento irregular Villa Esperanza 2011. **Confección cortafuego retirando matorrales y pastizales. Retirar desechos y basura dispersa en perímetro. Trabajo por parte de propietarios y coordinación de retiro de desechos.**	**690**

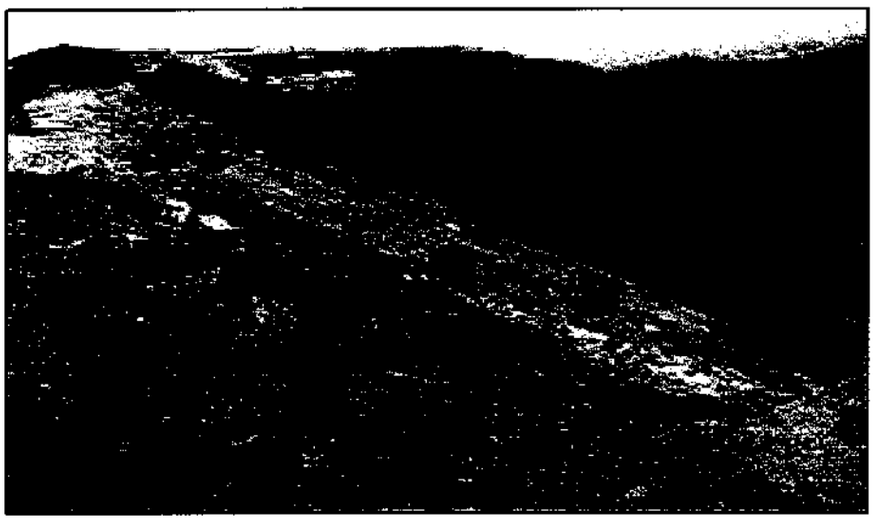


Imagen N°1: Perímetro de la población Villa Esperanza. Basura como vegetación adornan los alrededores.

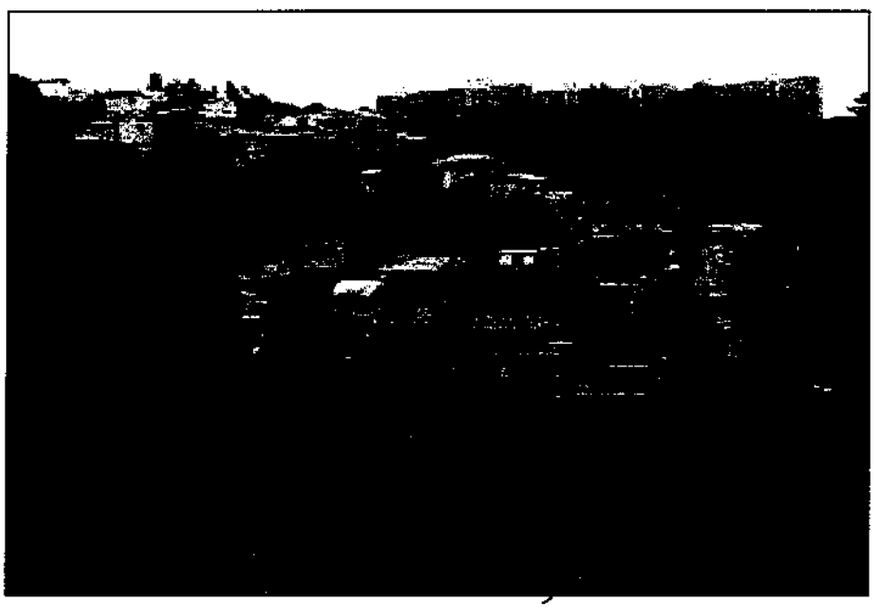


Imagen N°2: Vegetación colindante con calle La Coruña.

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

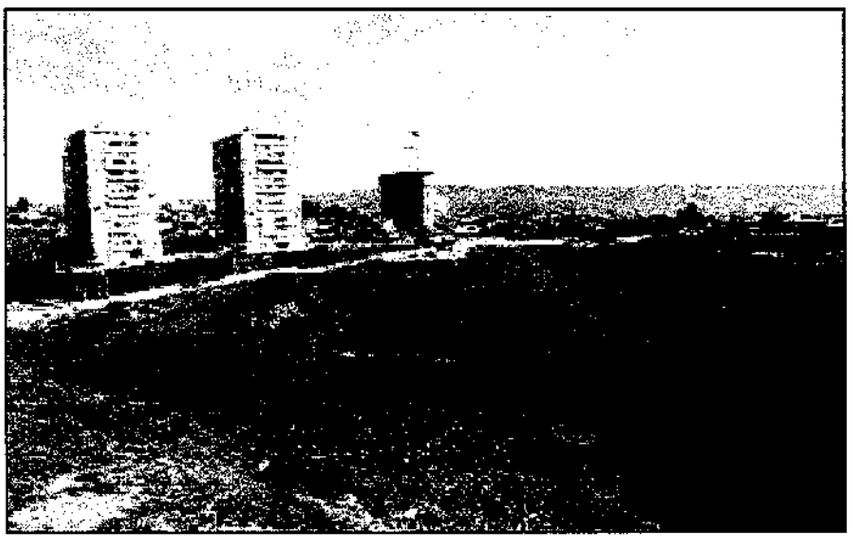


Imagen N°5: Vista hacia condominio "Vista Paraíso", reducción de pastizales en ladera.

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

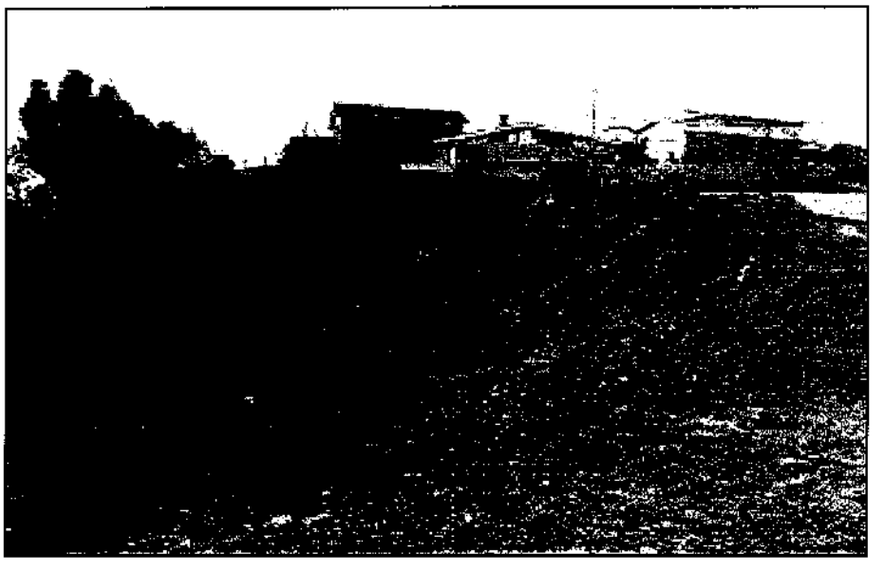


Imagen N°7: Limpieza de ladera y poda de arbolado circundante.

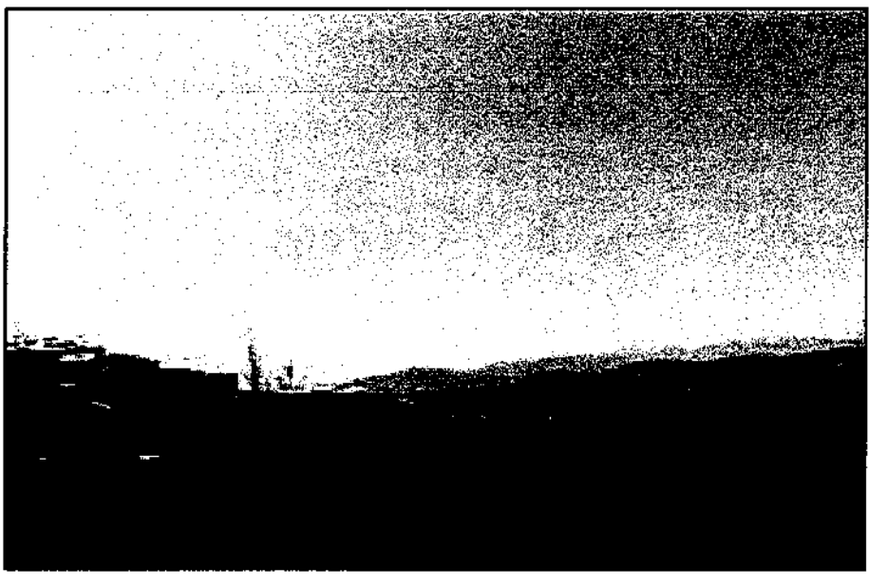
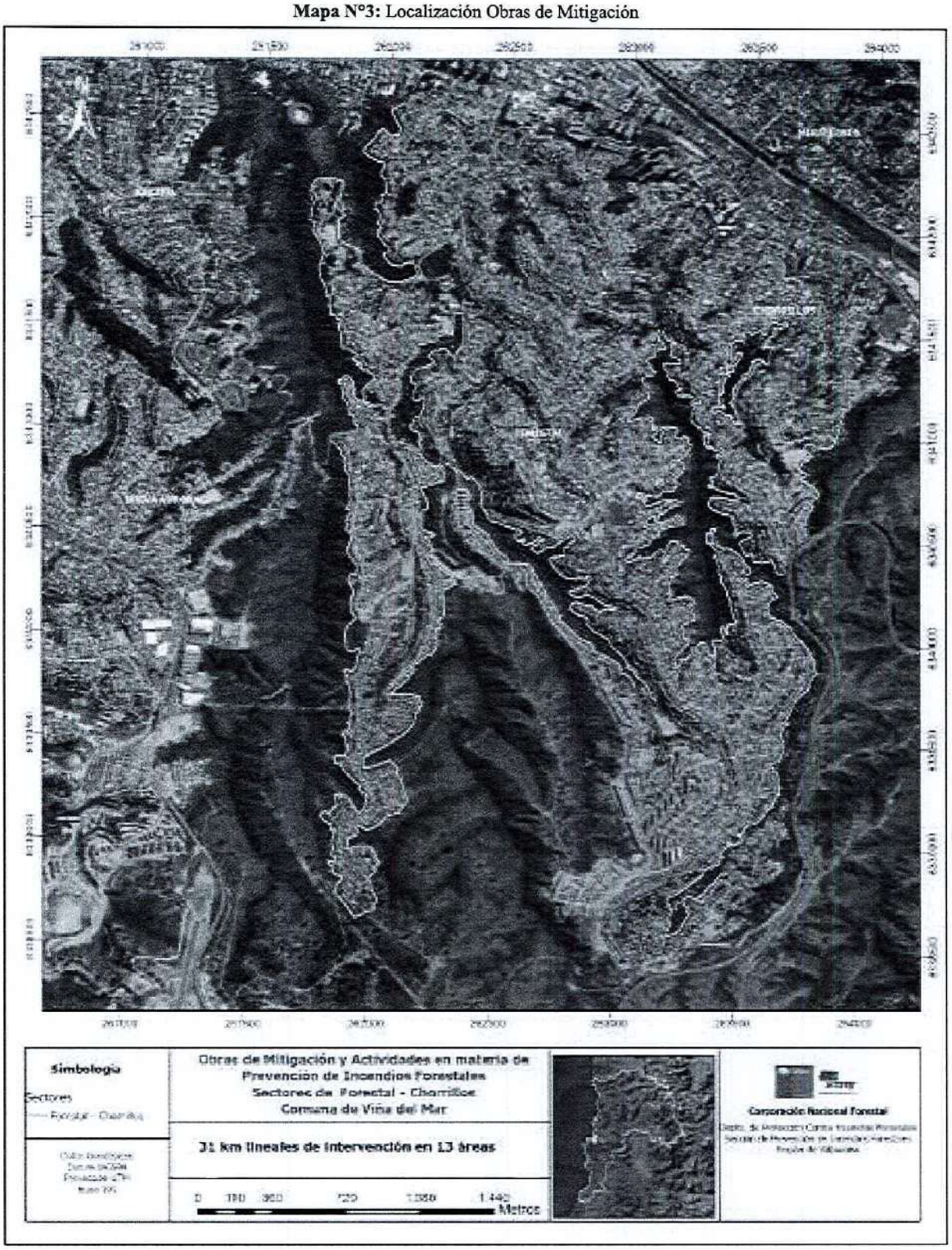


Imagen N°8: Vegetación colindante con viviendas, sin manejo y cortafuego perimetral. Villa Esperanza 2011

SUB-TOTAL METROS LINEALES NUEVA AURORA – VIÑA DEL MAR ALTO	20.166

2. Forestal – Chorrillos

Mapa N°3: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
11	Quebrada interna a sector denominado Parcela 11, Por la línea de viviendas paralelo a calle Rio Jordán bordeando cancha, y retornando por calle los Boldos. **Confección cortafuegos por los mismos propietarios, coordinación con municipalidad para retiro de desechos.** **Limpieza de matorrales y poda de renovales de eucaliptus.** **Limpieza de microbasurales y desechos dispersos en fondo de quebrada.**	**2.700**
12	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. **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.**	**1.800**
13	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, Millapen, finalizando en final calle Isla Ester. **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.**	**4.400**
14	Desde final calle La Dormida hacia el sur bordeando calle El Limite hasta Elías Laferte, continua paralelo a Traulemu y Las Magnolias, terminando en Islas las Nalcas al costado de la cancha. **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.** **También se debe retirar basura dispersa.**	**2.710**
15	Sitios Irregulares "leonardo farkas", calle río San Pedro. **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.**	**1.460**
16	Desde calle el Sol altura calle marte hacia el sur siguiendo la línea de viviendas hasta llegar a La Dormida. **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.**	**1.360**
17	Desde la calle Los Andes altura Pasaje Los Andes al sur detrás de viviendas calle Los Copihues hasta extensión por nuevos asentamientos de avenida La Colina. **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.**	**1.200**
18	Desde Cabritera perímetro Este Quebrada 7 Hermanas bordeando hasta calle Temuco. **Confección cortafuegos por propietarios coordinación de retiro de dichos por municipalidad, retiro desechos en ladera.**	**540**

19	Partiendo costado Cabritera 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). **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. Se deben erradicar microbasurales.**	**3.590**
20	Tomas Ampliación Puerto Montt, perímetro Este y Oeste y perímetro de grupos de viviendas aislados. **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.**	**5.700**
21	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. **Desde la parta alta hacia abajo, se debe confeccionar cortafuegos retirando el matorral Chusquea quila 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.**	**2.385**
22	A partir de la Vía Las Palmas perimetro Oeste paralelo a la calle Principal, siguiendo hacia la parte más baja pasando por final de calle Calera, hasta cancha calle lota. **Confección de cortafuegos, perímetro complicado, se debe manejar el ramaje del arbolado alto compuesto principalmente de eucaliptus.** **En la parte alta el renoval presenta un desarrollo errático cuyo ramaje debe manejarse y retirar del lugar todos los desechos que se producirán.**	**1.030**
23	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. **Confección cortafuegos perimetrales realizados por los propietarios con ayuda de municipalidad para gestionar retiro de desechos.** **Erradicar microbasurales y poda de arbolado alto.**	**2.090**

Imagen N°9: Vegetación densa cercana a viviendas, Quebrada 7 Hermanas.

Imagen N°10: Vegetación densa cercana a viviendas, Viviendas en Avenida La Colina.

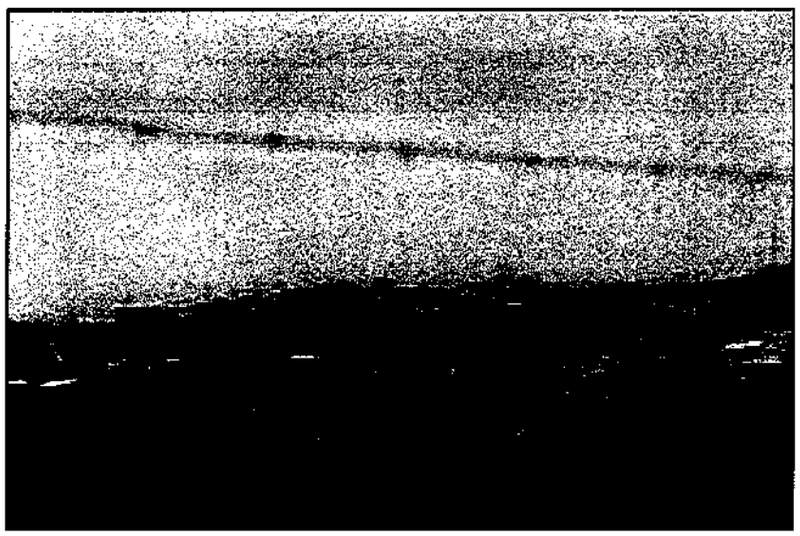


Imagen N°11: Sector afectado por Incendio Forestal, Parte alta Toma Felipe Camiroaga.

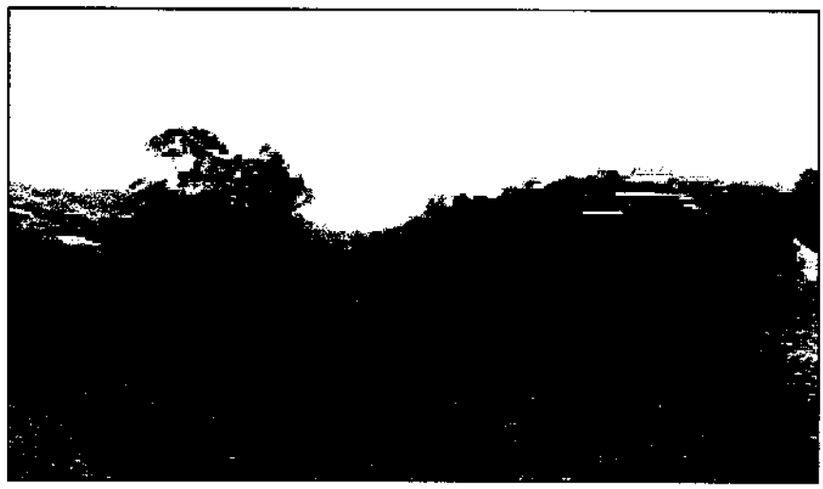


Imagen N°12: Perímetro quebrada de Sector Chorrillos, viviendas en contacto directo con vegetación altamente combustible.

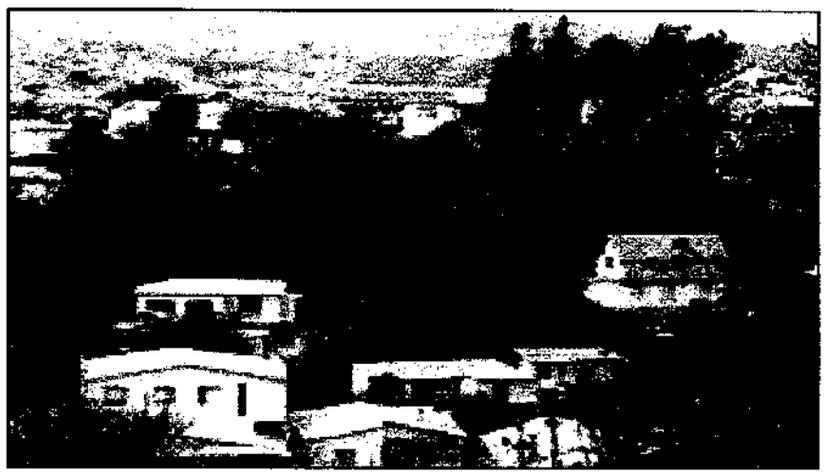


Imagen N°13: Sector Calle Los Andes, Forestal. Vegetación arbustiva como matorral.

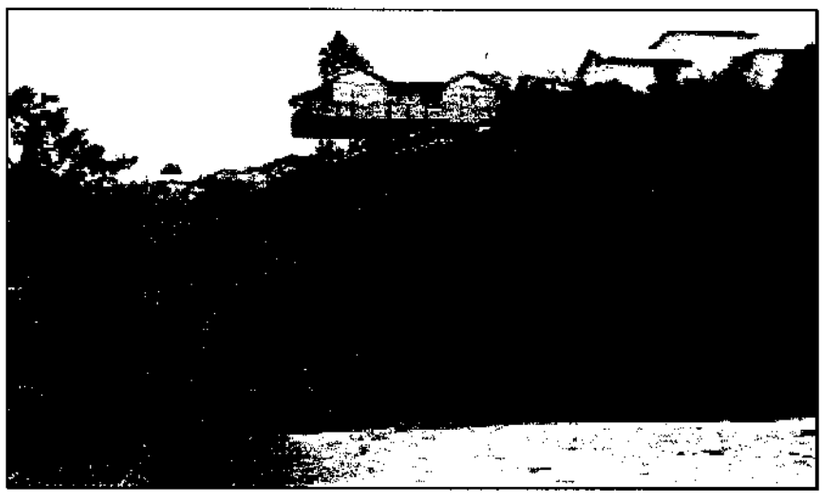


Imagen N°14: La Colina parte baja, sin construcción de cortafuegos.

Imagen N°15: Alta carga de combustible quebrada calle La Dormida, Forestal.

Imagen N°16: Quebrada con localización de viviendas y vegetación sin mantención. Altura Los Coligües. Forestal.

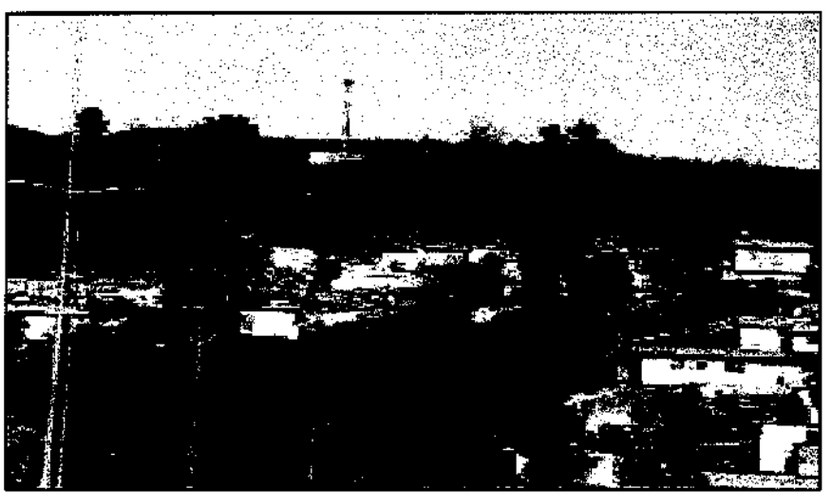
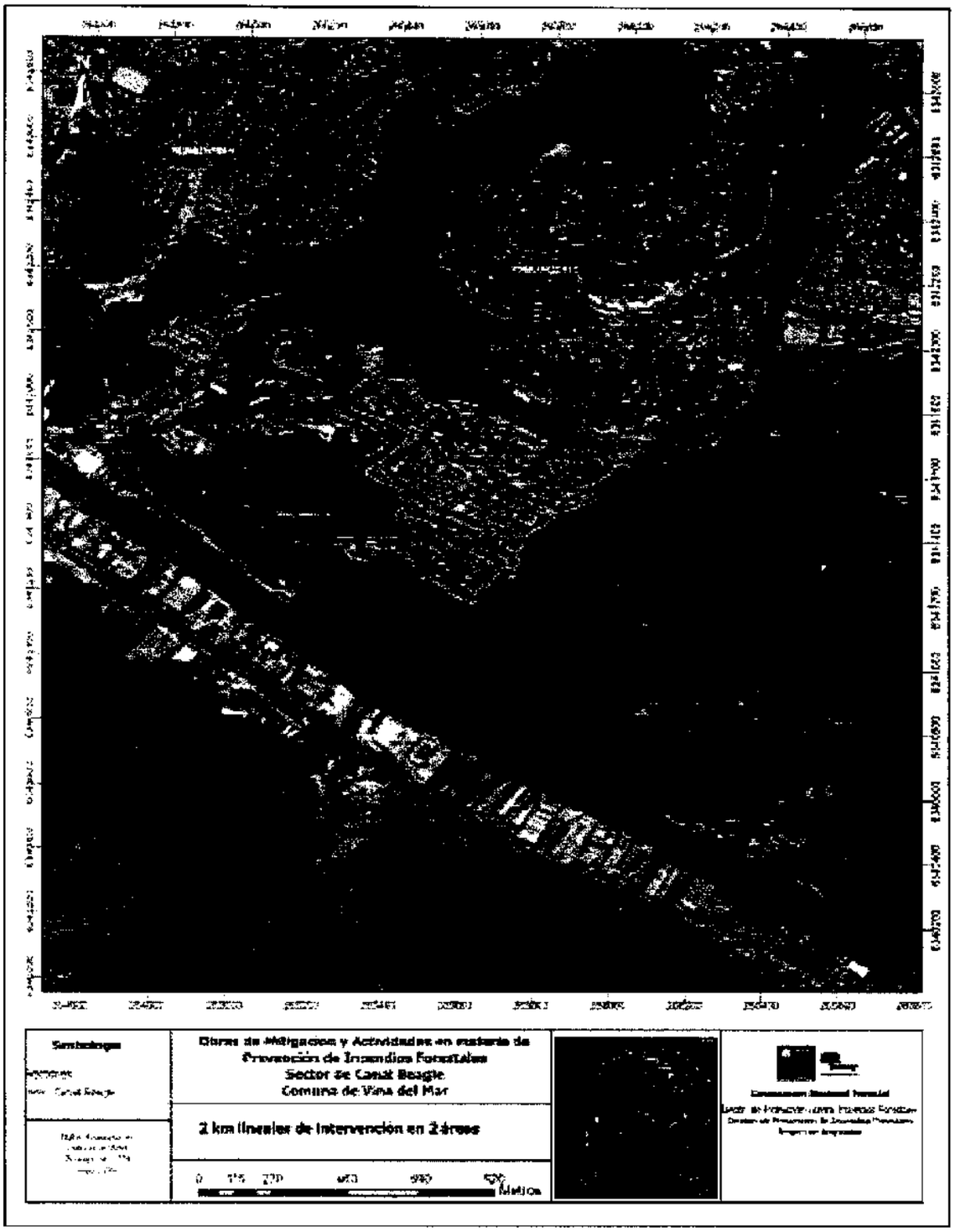


Imagen N°17: Ampliación de población en Quebrada colindante con vegetación y sectores con microbasurales, Parcela 11. Forestal.

SUB-TOTAL METROS LINEALES FORESTAL – CHORRILLOS	**30.965**

3. Canal Beagle

Mapa N°4: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
24	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. **Confección cortafuegos, manejo de matorrales (Chusquea quila) y poda de eucaliptus en la parte alta.**	**765**
25	Canal Sarmiento pasando por la Escuela continuando el perímetro paralelo a Bahía Soberanía, Ventisqueros, cruzando la calle Caleta Austral, Caleta Baker rodeando la población. **Confección cortafuegos principalmente, limpieza de pastizales a orilla de camino y manejo de arbustos menores.**	**1.245**

Imagen N°18: Parte alta Canal Beagle. Vegetación predominante de eucaliptus en parte alta.

Imagen N°19: Parte baja frente a limonares, quebrada con abundante vegetación.

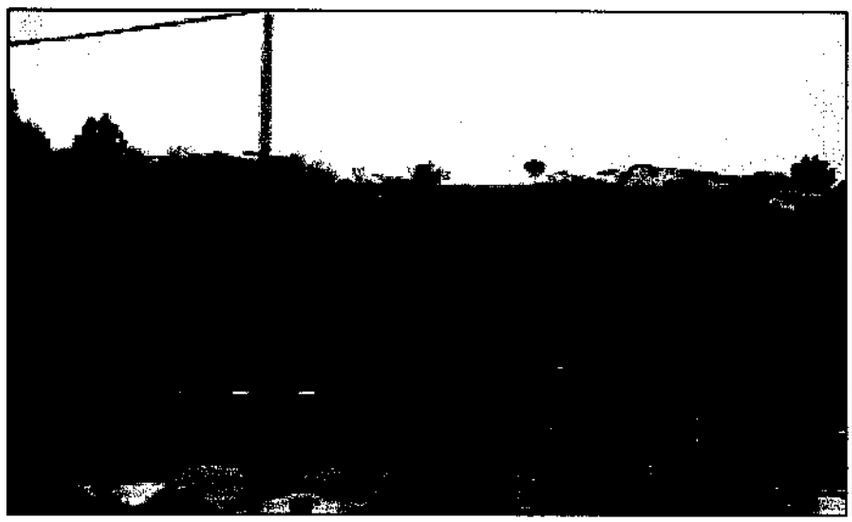
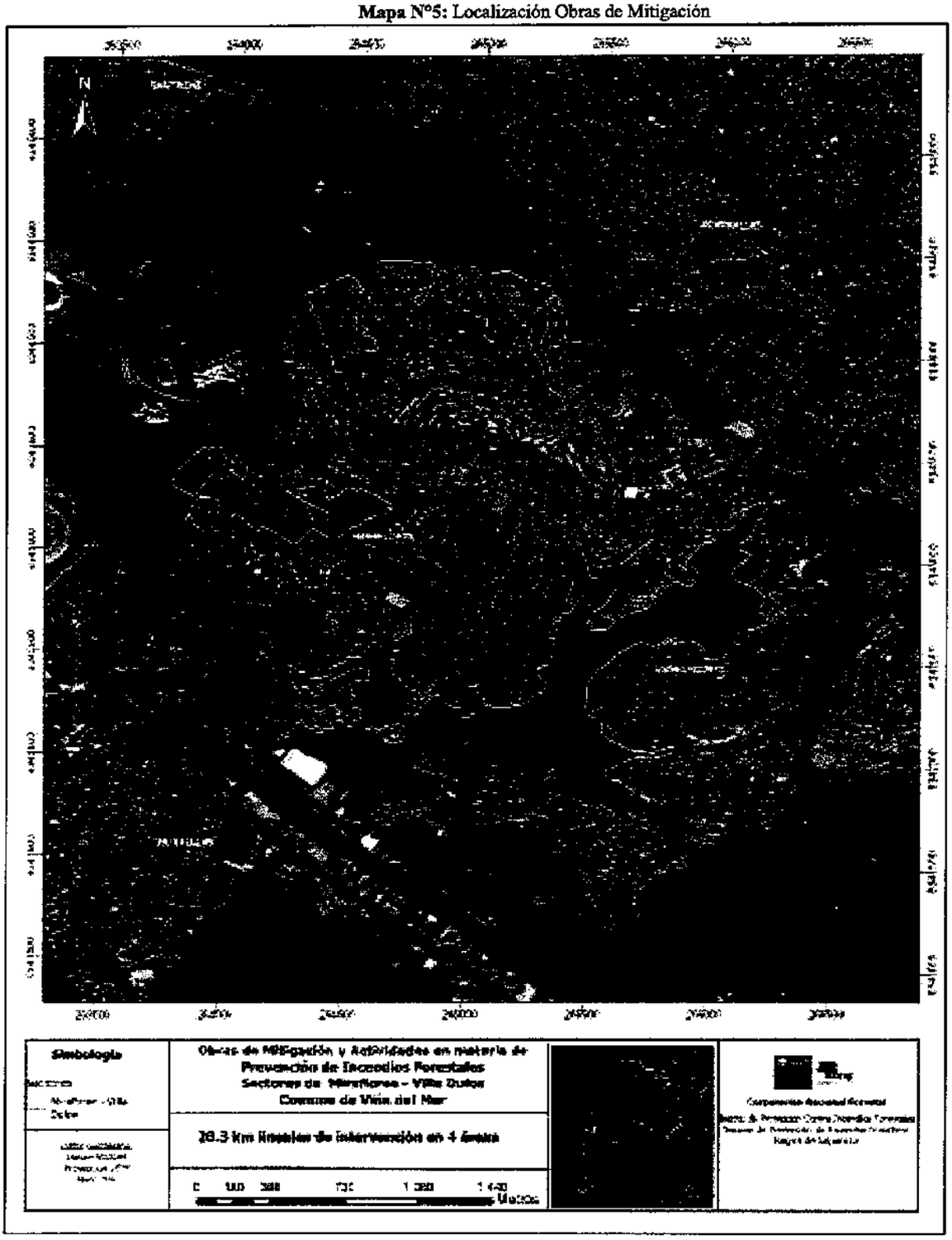


Imagen N°20: Camino internacional ladera posterior a la base de Brigada Palma 6.

SUB-TOTAL METROS LINEALES CANAL BEAGLE	**2.010**

4. Miraflores – Villa Dulce

Mapa N°5: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
26	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. **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.**	**8.000**
27	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. **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.**	**3.470**
28	Alcántara, Vichuquén, Las Rejas, Estanque, presidente Frei hasta Montalván. **Cortafuegos, poda de arbolado (eucaliptus y aromo). Retiro de basura dispersa en laderas. Cuando sea el caso, propietarios que colindan con quebrada deben realizar cortafuego perimetral coordinando con Municipio retiro de éstos.**	**2.860**
29	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, hasta final pasaje Fresia **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. Cuando sea el caso, propietarios que colindan con quebrada deben realizar cortafuego perimetral al interior de su propiedad, coordinando con Municipio retiro de éstos.**	**5.940**

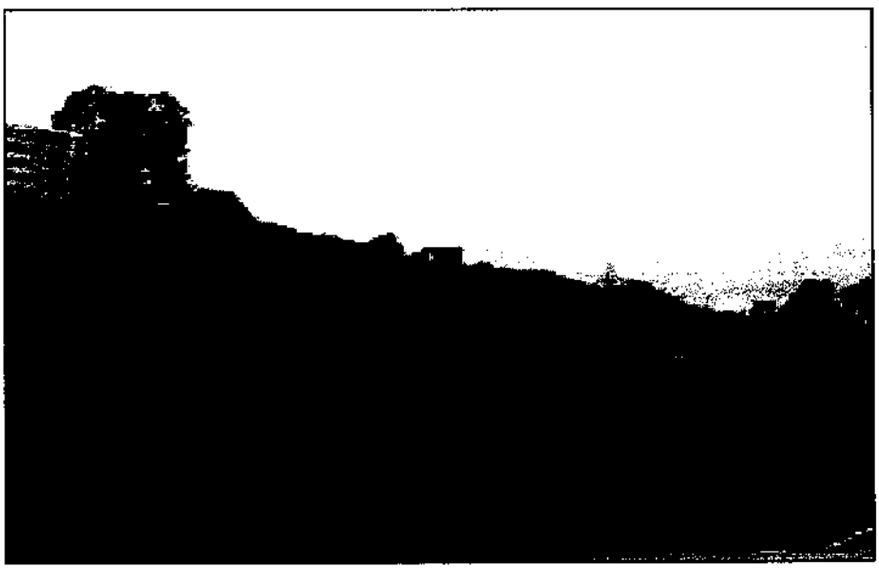


Imagen N°21: Quebrada con vegetación densa bajo línea de edificios y calle Rancagua

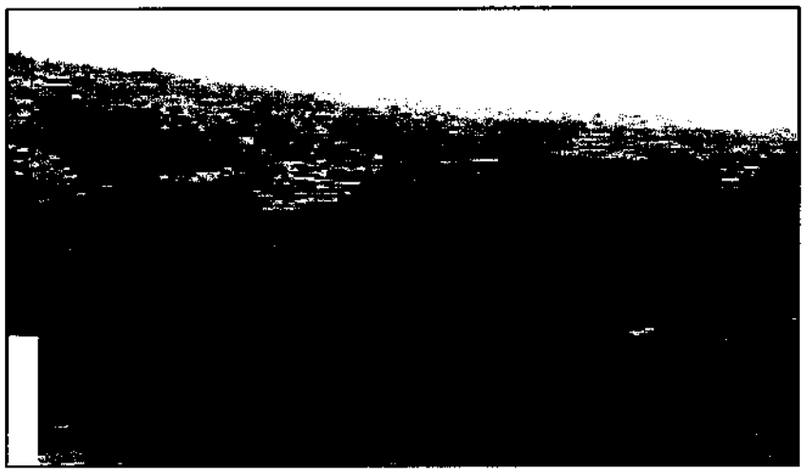


Imagen N°22: Localización nuevos asentamientos irregulares en sector de alto peligro.

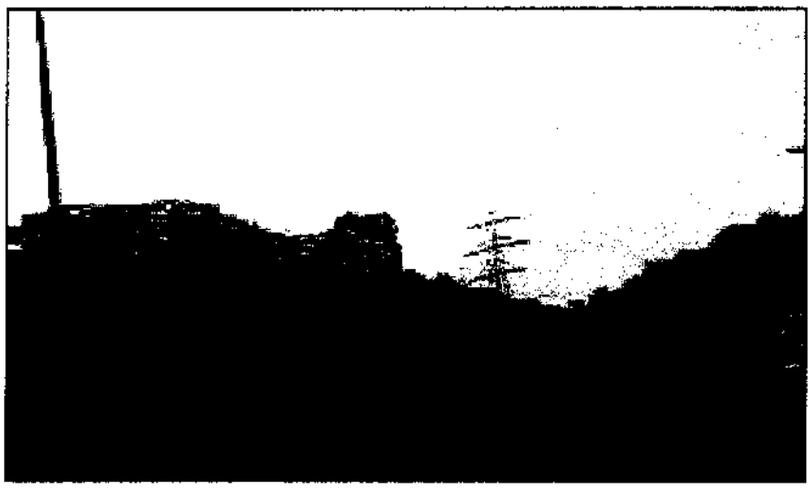


Imagen N°23: Quebrada con vegetación densa bajo línea de edificios y calle Rancagua.

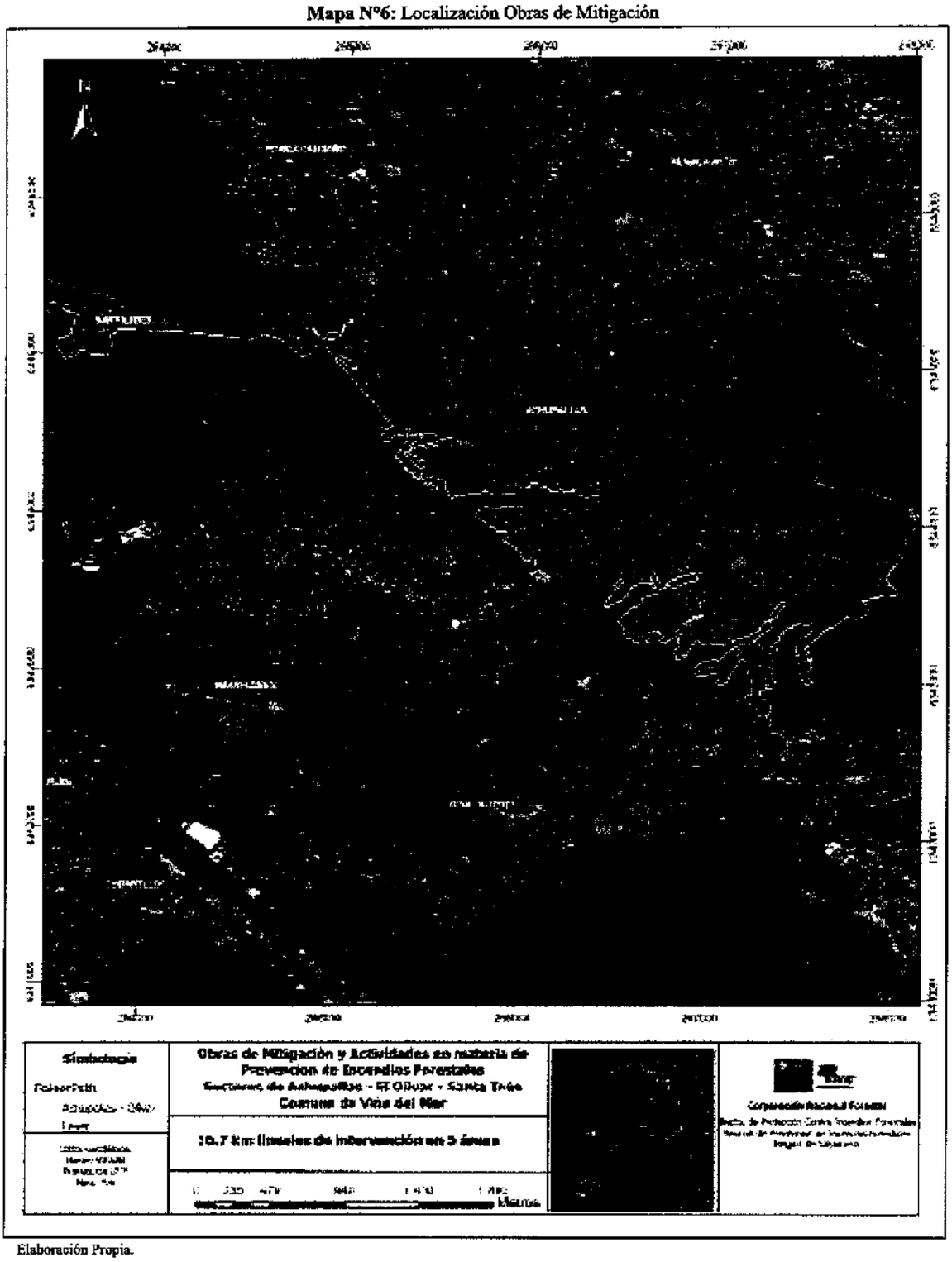
Imagen N°24: Línea eléctrica Monte Sinaí y basura en la ladera.

Imagen N°25: Miraflores Alto, población irregular sin manejo de la vegetación circúndate.

SUB-TOTAL METROS LINEALES MIRAFLORES – VILLA DULCE	**20.270**

5. Achupallas – Olivar – Santa Inés

Mapa N°6: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
30	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. **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.**	**5.450**
31	Desde final calle Achao por el sur siguiendo la línea de viviendas paralela a los Almendros hasta la altura de Angol. **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.**	**900**
32	Desde calle Peumo hacia el oeste internándose por Puyehue para continuar al sur por Nintue y continuar al este en paralelo a Anita Lizana hasta conectar con Ulises Poirier **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.**	**2.990**
33	Desde el Sur de calle Guacolda en dirección al noroeste, Catemu, Andacollo, Colo - Colo hasta Eduardo Yáñez, costado Raúl Toro, tricahue, Avenida Santa Inés hasta límite con Cementerio. **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.**	**4.560**
34	Sector Norte Achupallas desde Tamarugal pasando por Avenida La Luna hasta plaza **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.**	**2.825**

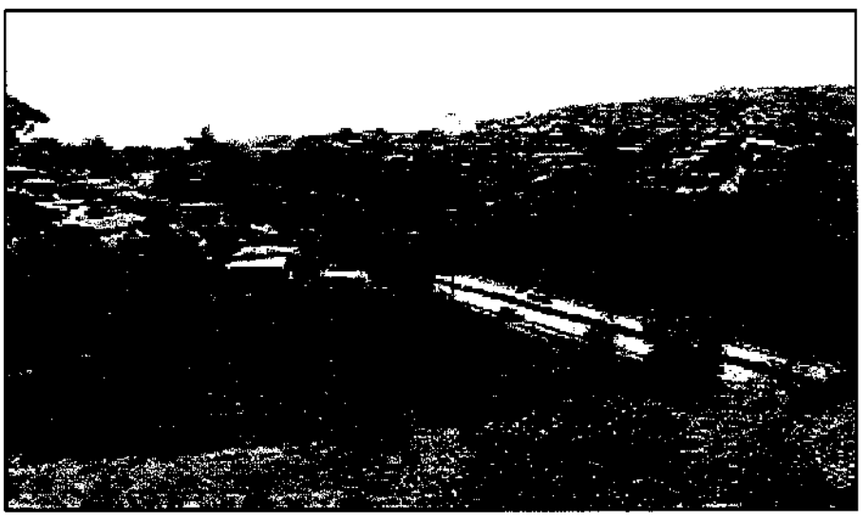


Imagen N°26: Vegetación entre Viviendas y Camino Internacional. Siendo densa cercana a viviendas y fondo de quebrada.

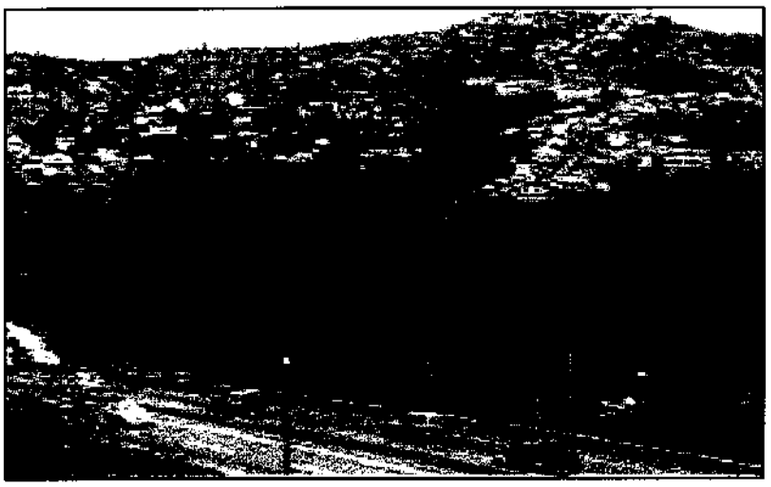


Imagen N°27: Quebrada cercana a viviendas con abundante vegetación en media y fondo de quebrada.

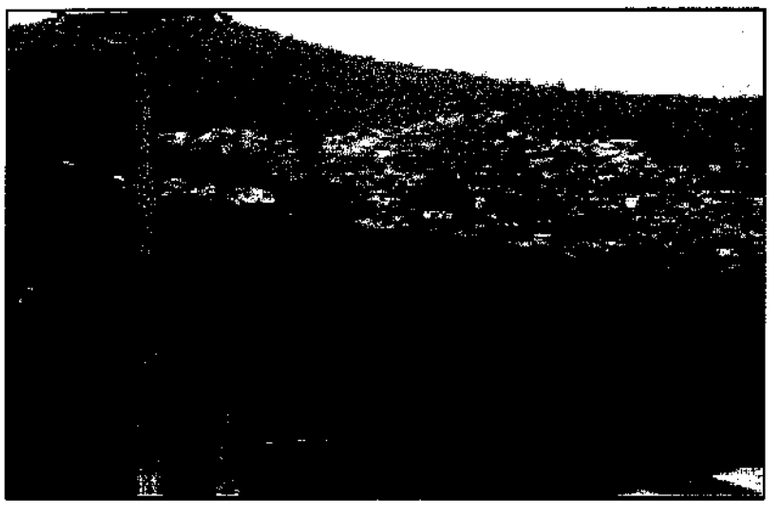


Imagen N°28: Vegetación densa en quebrada cercana a nuevas viviendas, El Olivar.

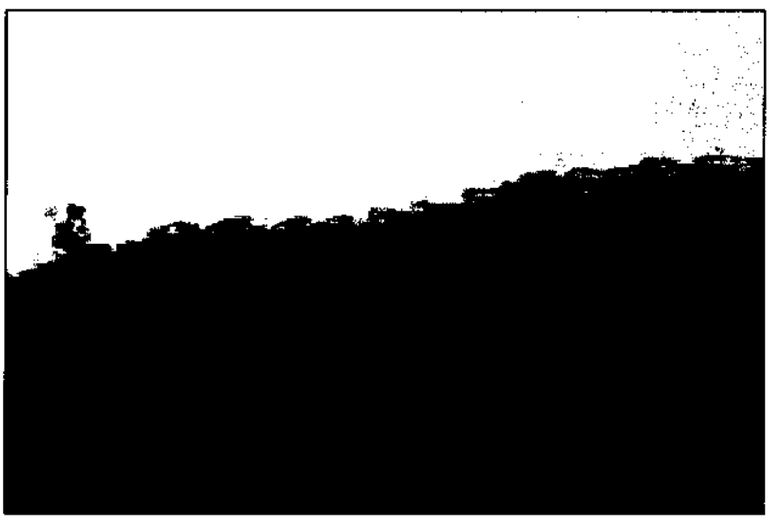


Imagen N°29: Vegetación densa en quebrada colindante a viviendas, El Olivar.

SUB-TOTAL METROS LINEALES ACHUPALLAS – OLIVAR	**16.725**

Imagen N°30: Costado avenida Tamarugal colindando con quebrada, emplazamientos de nuevas viviendas, sin manejo de vegetación.

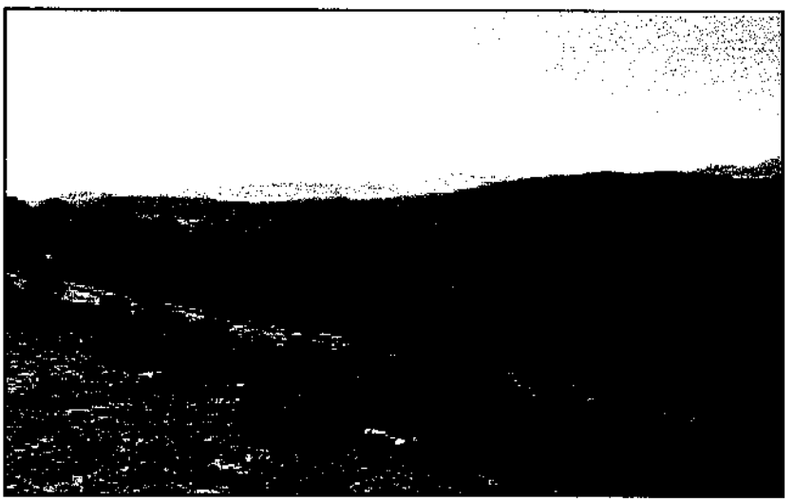
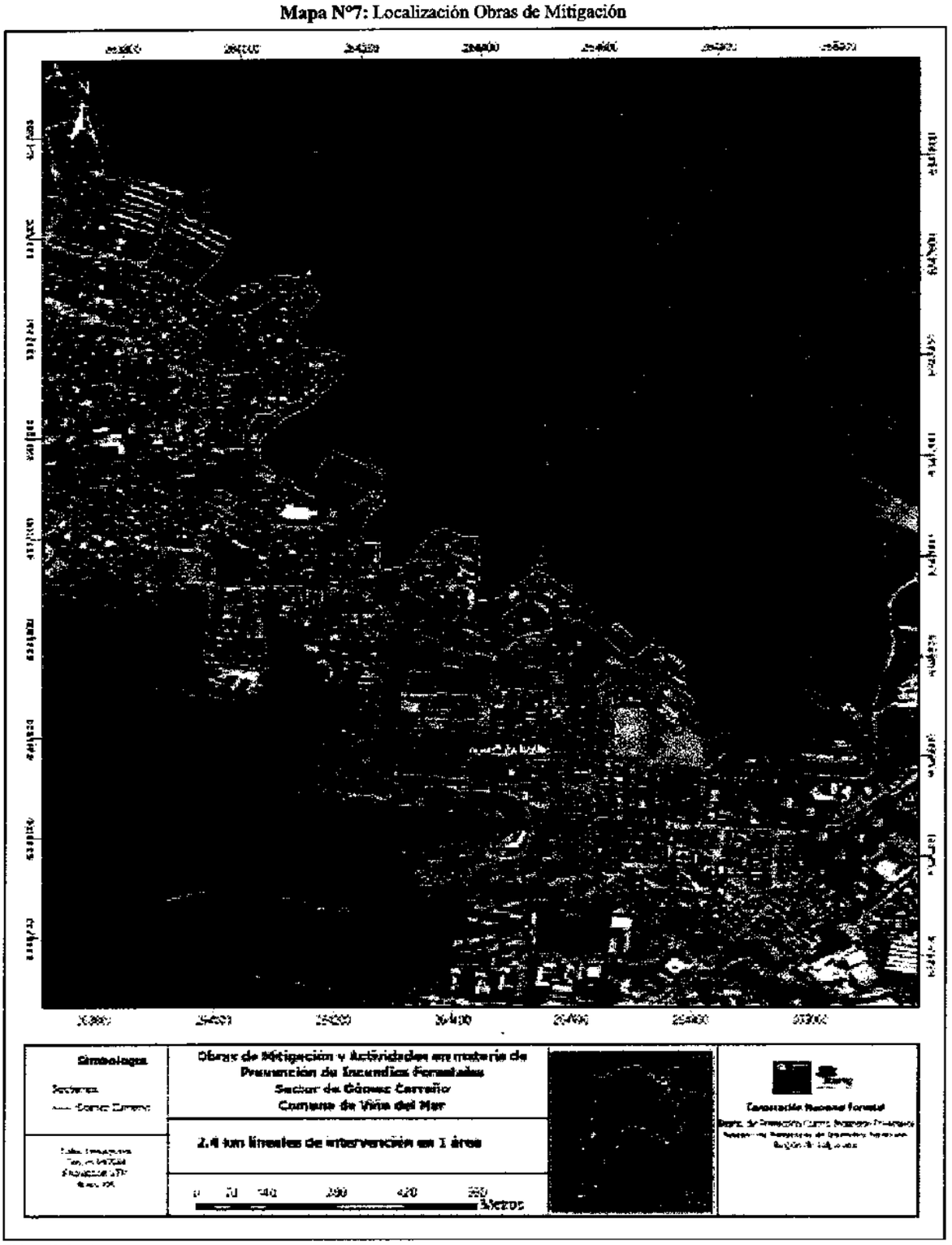


Imagen N°31: Vegetación reinante final calle la luna, aun se aprecian sectores con abundante vegetación con mínima intervención de las personas.

Imagen N°32: Ladera con exposición norte de parque ecológico en Achupallas, viviendas sin cortafuegos perimetrales. Ladera con exposición sur, parque ecológico desde calle Tamarugal y calle estrella.

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. **Limpieza perimetral (maquinaria pesada) y retiro de basura dispersa en algunos puntos.**	**2.390**

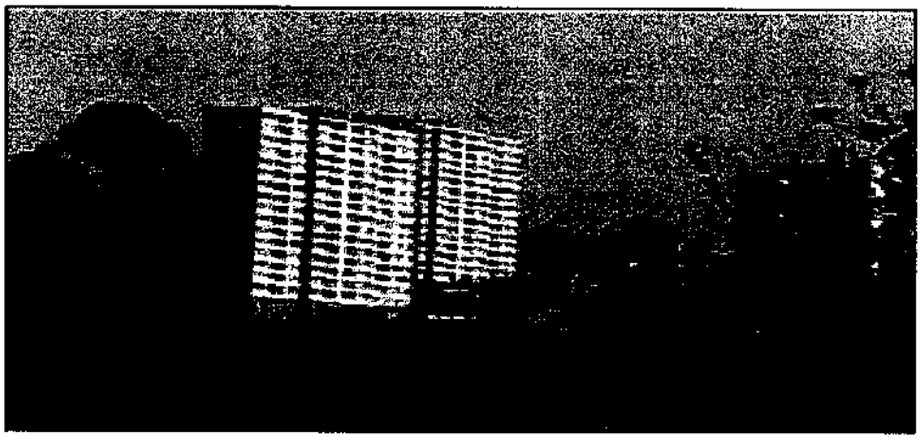
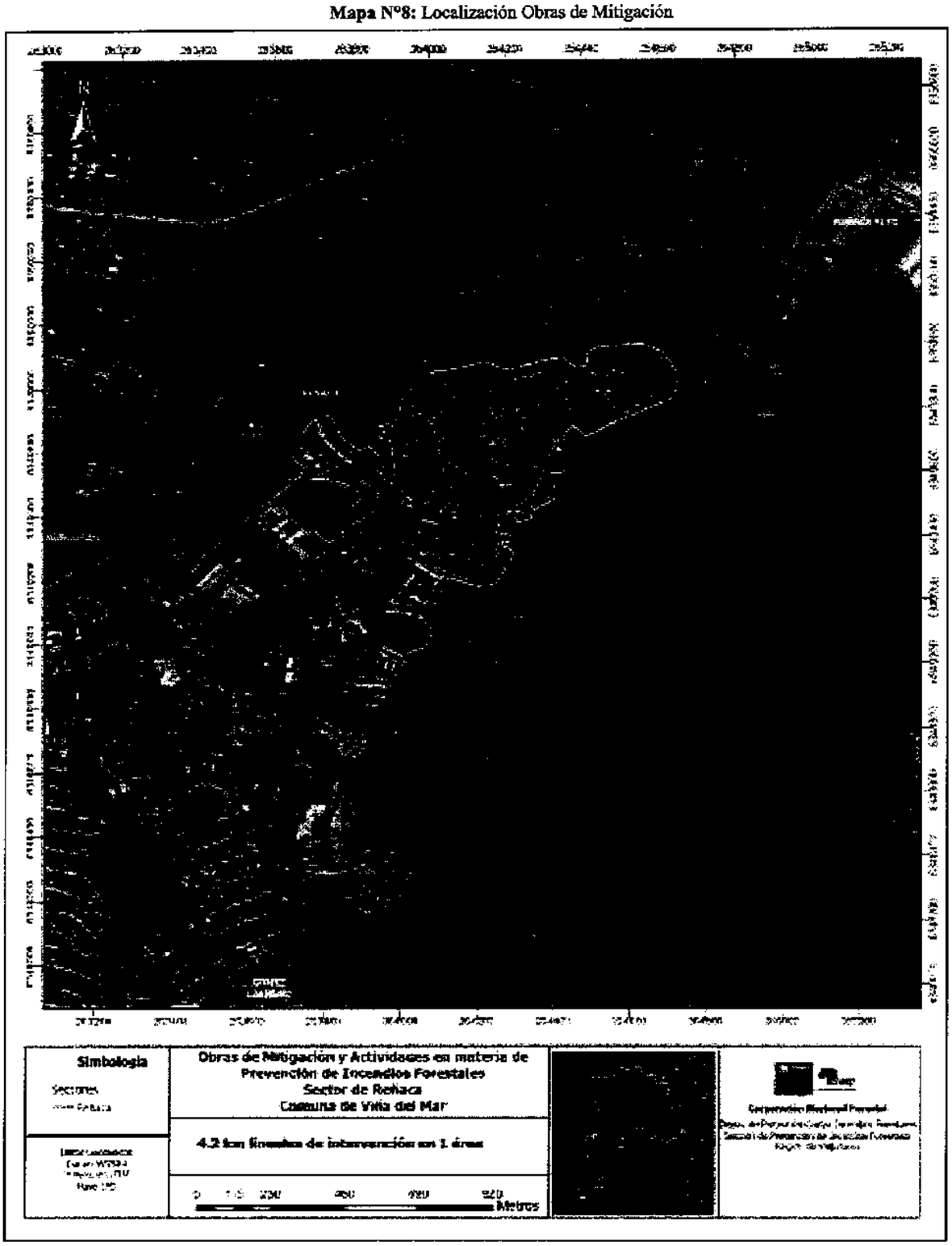


Imagen N°33: Quebradas colindante con edificios, sin manejo de vegetación.

SUB-TOTAL METROS LINEALES GÓMEZ CARREÑO	**2.390**

7. Reñaca

Mapa N°8: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia-

	Ubicación	Metros
36	Desde final Balmaceda hacia el Norte por Bulnes, rodeando Mateo Salcedo, hasta altura Martín Salvatierra, detrás edificios. **Limpieza de pastizales costado camino perímetro Este, manejo de matorrales y poda de eucaliptus en la parte baja.**	**4.200**

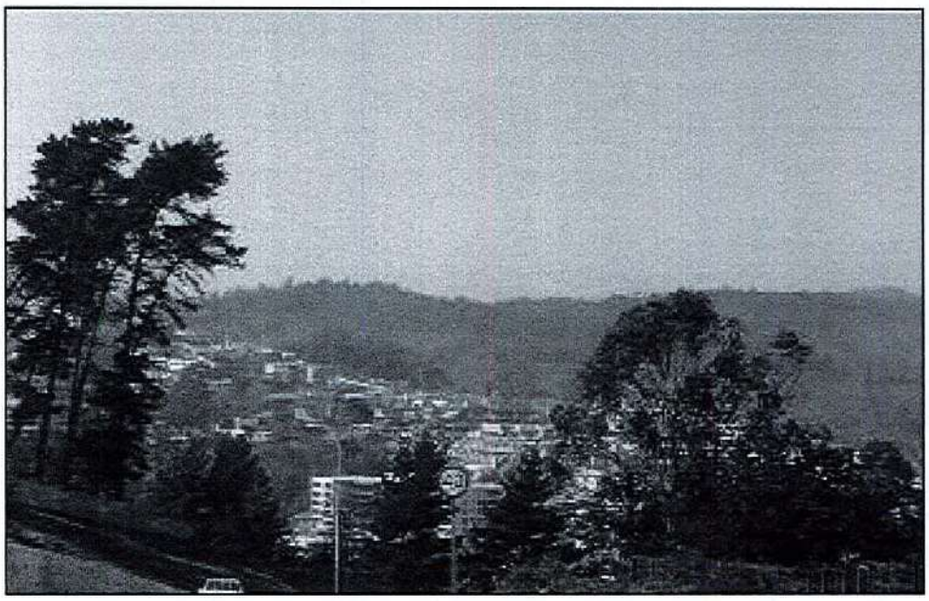
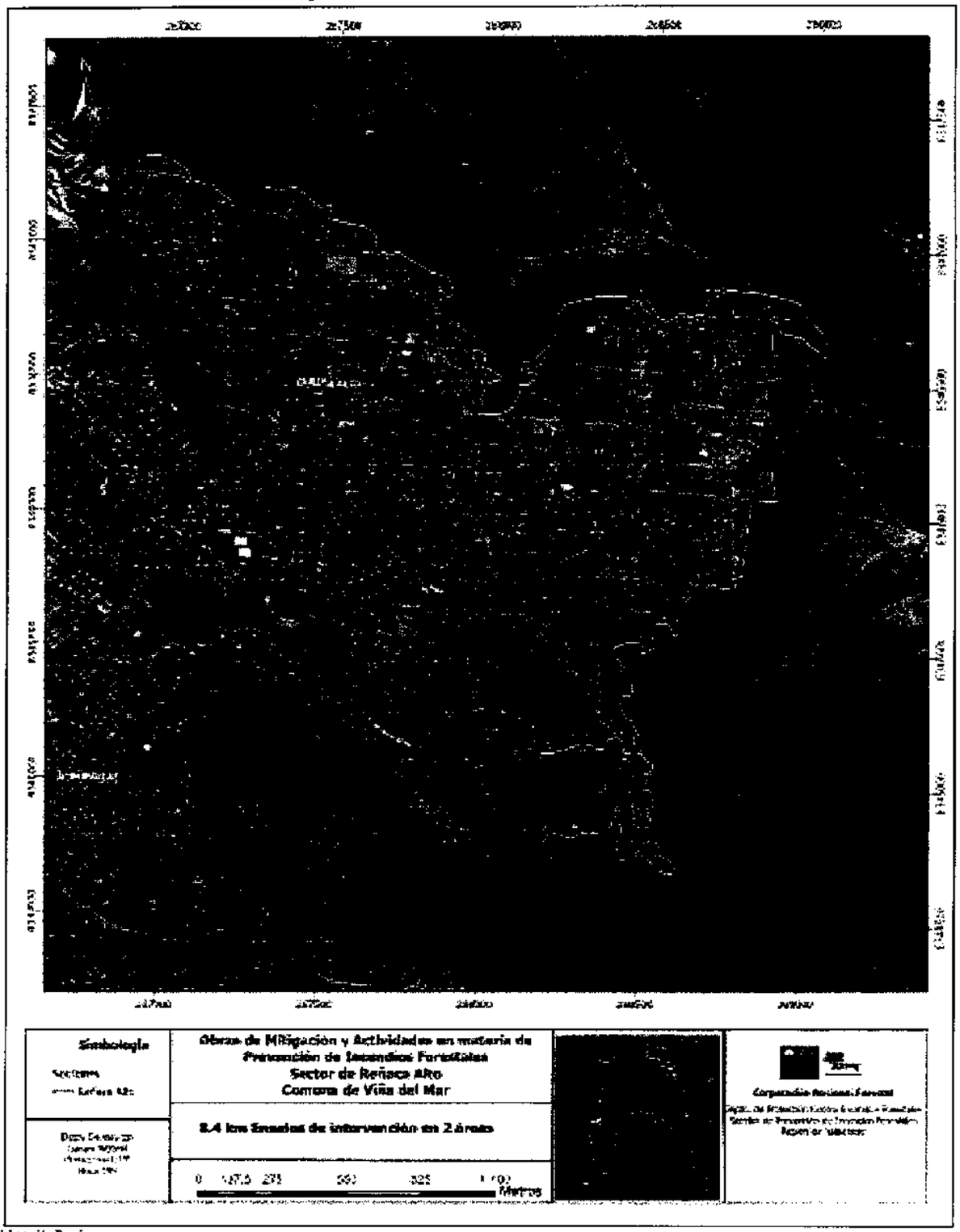


Imagen N°34: Panorámica sector Reñaca, vegetación considerada bosque colindante con viviendas.

SUB-TOTAL METROS LINEALES REÑACA	**4.200**

8. Reñaca Alto

Mapa 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. perimetrando nuevos asentamientos. **Confección cortafuegos perimetrales por parte de propietarios.** **Limpieza de pastizales auto siembra anual y manejo de matorrales en quebradillas.** **Retiro de basura y desechos dispersos en el perímetro.**	**7.990**
39	Desde Final Calle Roberto Román hasta final calle Sol Naciente. Considerando nuevos sitios irregulares en ladera con exposición sur. **Construcción de Cortafuego perimetral por parte de propietarios, acompañamiento por parte del municipio de retiro de desechos.**	**420**

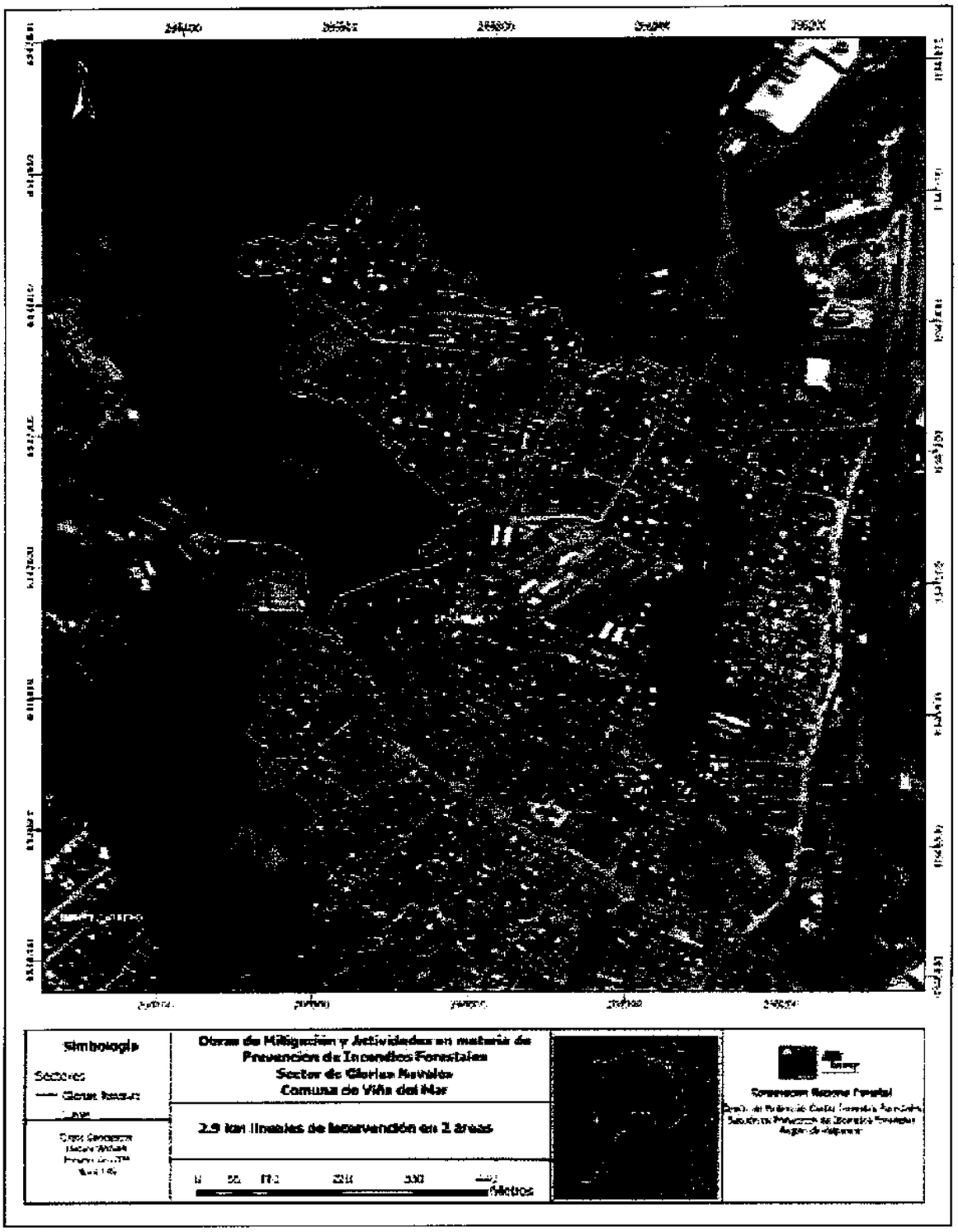
Imagen N°35: Microbasural en Quebrada, paralelo a Calle Roberto Román, parte baja nuevos Emplazamientos Irregulares. (Sector que ha sido afectado por Incendios Forestales). Fotografía de referencia.

Imagen N°36: Emplazamiento actual de nuevas viviendas que están creciendo de manera exponencial hacia áreas asilvestradas, con topografía abrupta.

SUB-TOTAL METROS LINEALES REÑACA ALTO	**8.410**

9. Glorias Navales

Mapa N°10: Localización Obras de Mitigación



Elaboración Propia.

	Ubicación	Metros
39	Desde altura cancha costado Fragata Covadonga hacia el Norte dirección calle Avenida Viña Del Mar. **Poda de arbolado, manejo de matorrales y limpieza de pastizales.** **Retiro de microbasurales.**	**400**
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. **Poda grupos arbolado y manejo de matorrales y limpieza de pastizales y plantas diversa de auto siembra anual que están en contacto con línea de viviendas, principalmente al final de calle teniente Merino.** **Retiro de desechos de alto volumen final calle Malfatti.**	**2.445**

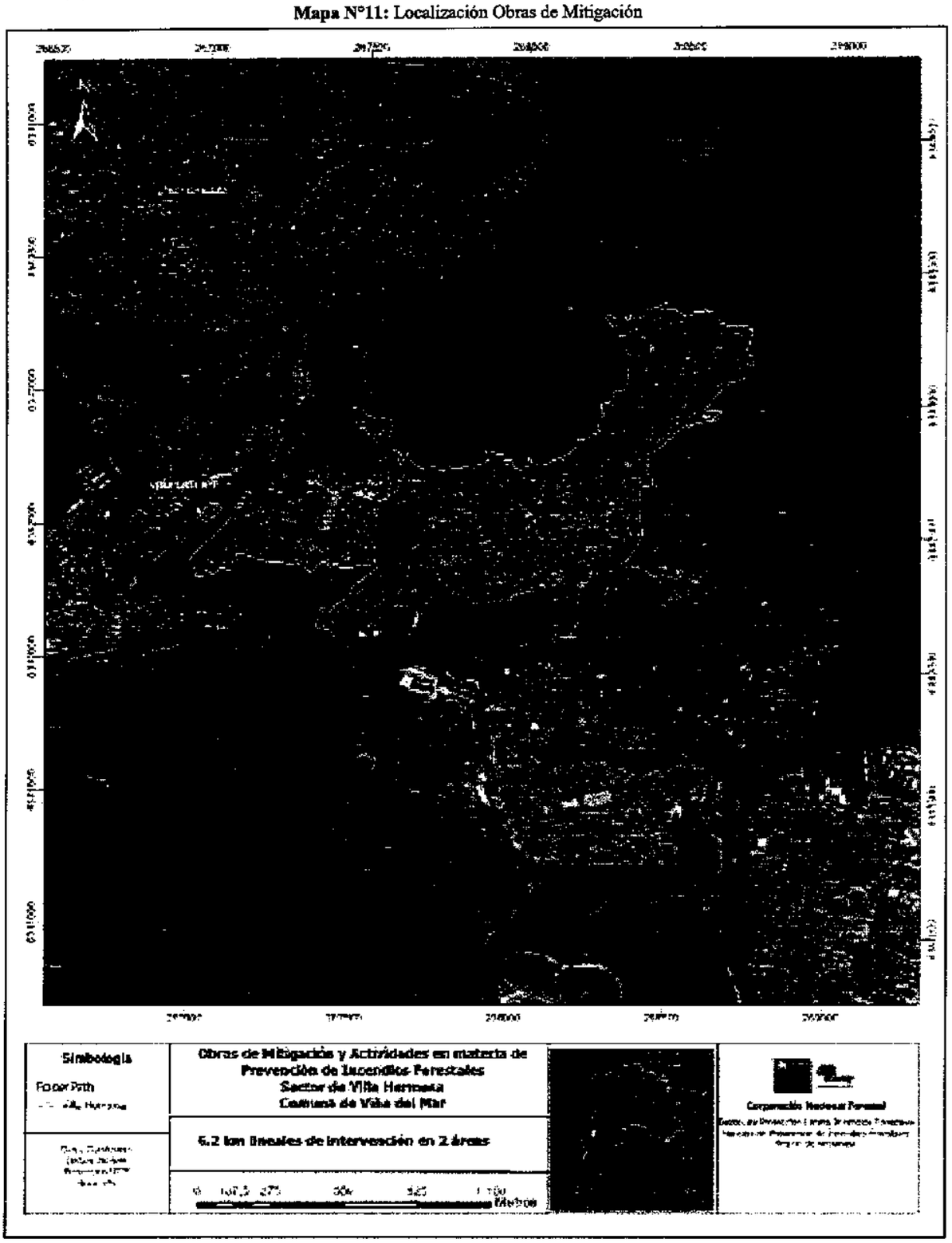
Imagen N°37: Relleno por arena y material de construcción hacia la quebrada, terreno de Carabineros.

Imagen N°38: Conglomerado de Eucaliptus cercanos a viviendas.

SUB-TOTAL METROS LINEALES GLORIAS NAVALES	**2.845**

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. Principalmente perímetro de sitios irregulares. **Limpieza de pastizales y poda de arbolado achaparrado perímetro Oeste.** **Limpieza de basuras y desechos en algunos puntos perímetro Norte, sobre la cancha La Cantera.**	**5.130**
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). **Confección de cortafuego Perimetral, retiro de puntos sucios.**	**1.090**

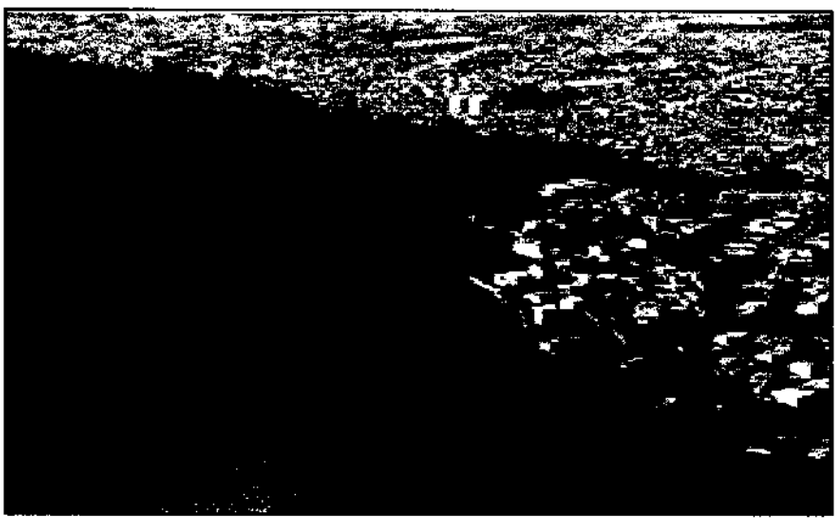


Imagen N°39: Emplazamientos de nuevas viviendas colindante con áreas vegetacionales

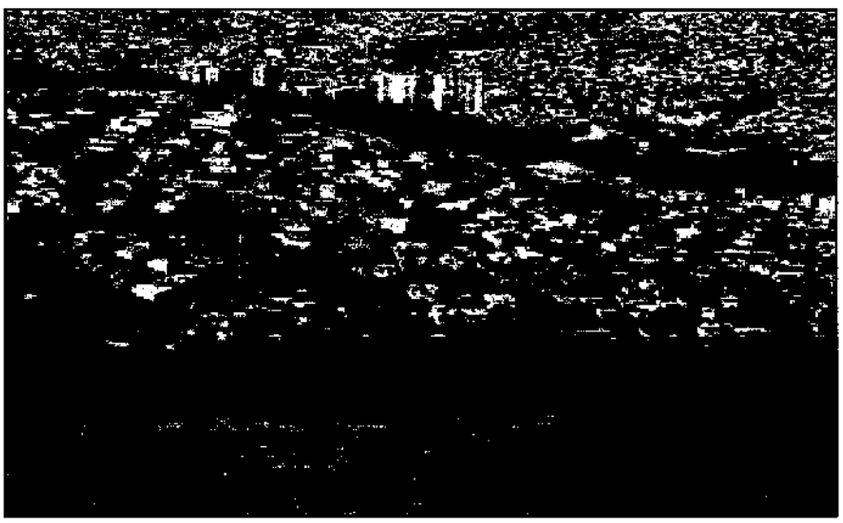


Imagen N°40: Emplazamientos de viviendas cercanas a áreas vegetacionales, junto a la presencia de antenas. Sector norte Villa Hermosa.

Imagen N°41: Nuevas viviendas en zona de interfaz urbano -forestal, en limite con Achupallas.

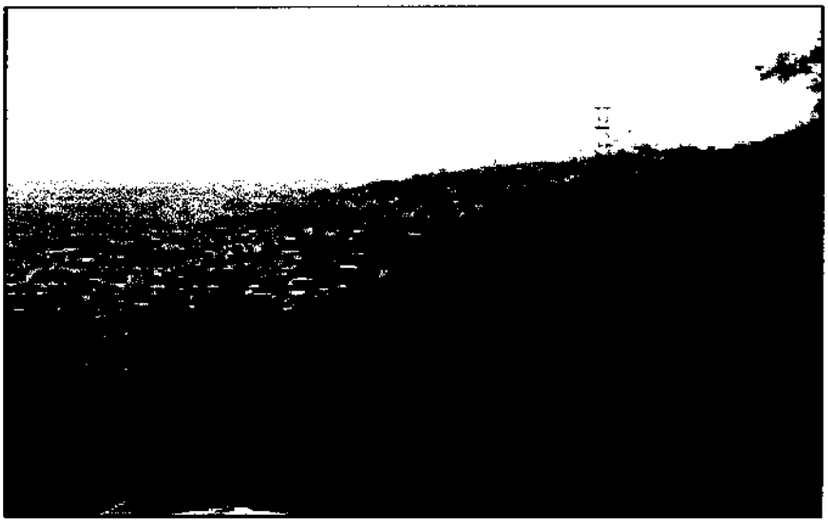
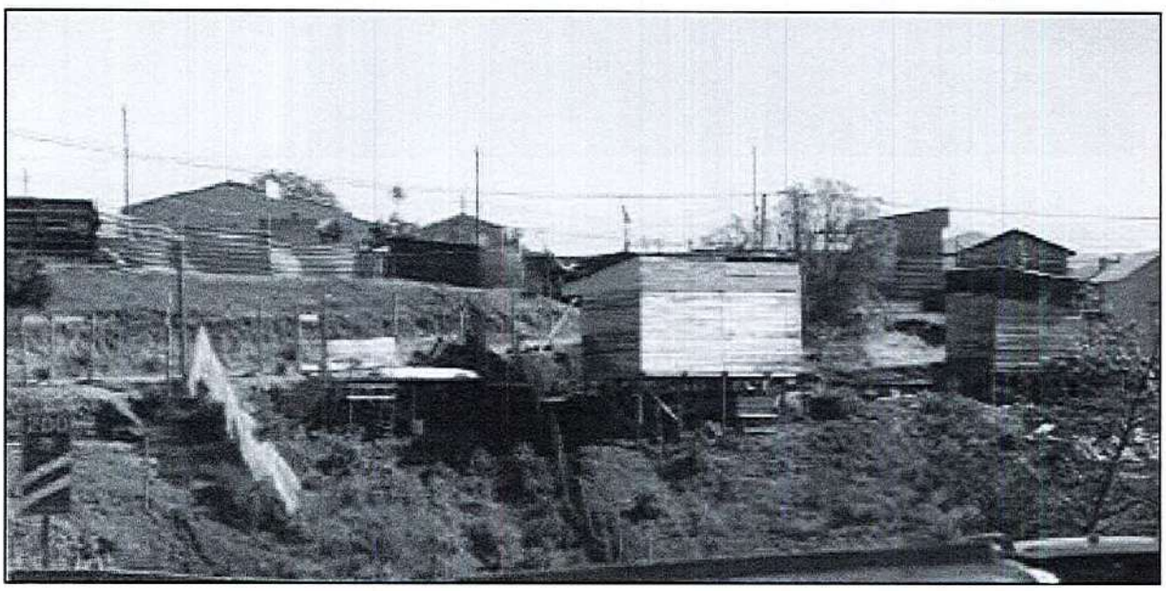


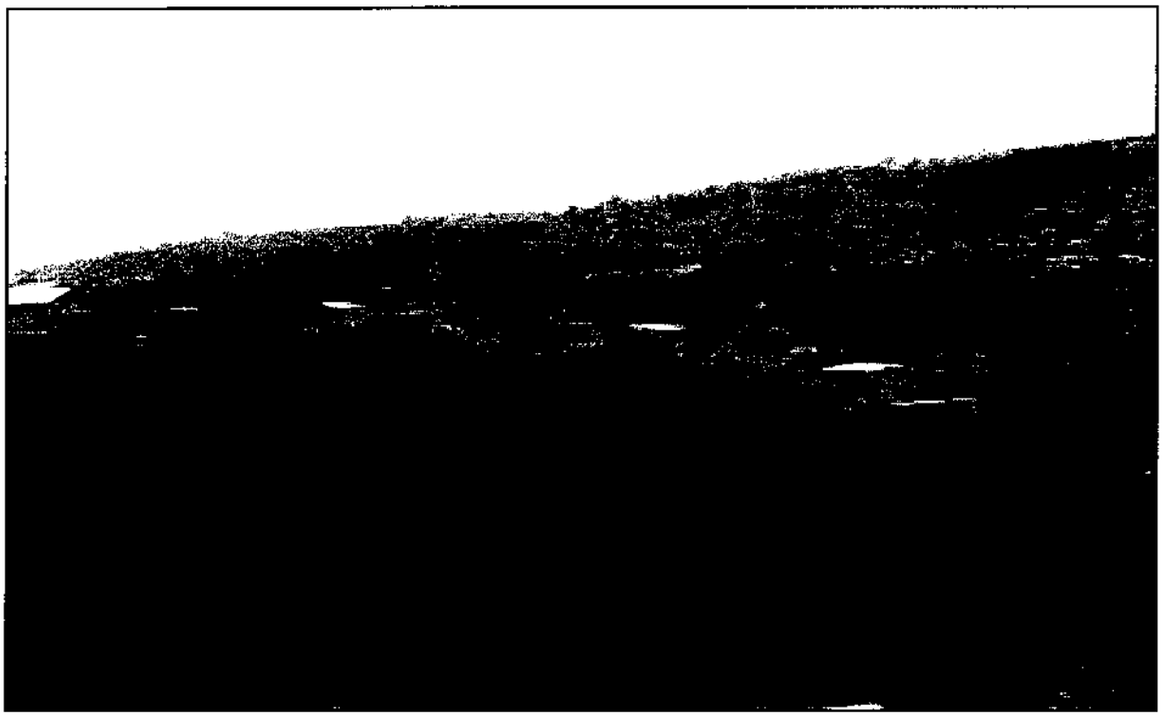
Imagen N°42: Viviendas en zona de interfaz urbano - forestal, además de falta de mantención bajo antenas.

SUB-TOTAL METROS LINEALES VILLA HERMOSA	**6.220**

4. SITUACIONES CRÍTICAS (Imágenes N°43 a 45)

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





RESUMEN

TOTAL, METROS LINEALES	**:**	**114.201**
TOTAL, SECTORES A REALIZAR CORTAFUEGOS	**:**	**10**
TOTAL, ÁREAS A INTERVENIR	**:**	**42**

ACTIVIDADES PRINCIPALES (GESTIÓN O EJECUCIÓN CUANDO CORRESPONDA)

- CONFECCIÓN CORTAFUEGOS PERIMETRAL POR PARTE DE POBLADORES
- CONFECCIÓN DE CORTAFUEGOS EN SECTORES DE USO PÚBLICO
- PODA DE ARBOLADO ALTO (PRINCIPALMENTE EUCALIPTUS Y AROMOS)
- RETIRO DE PASTIZALES A ORILLA DE CAMINOS
- PODA DE ARBUSTOS MATORRALES
- ERRADICACIÓN DE MICRO BASURALES Y PUNTOS SUCIOS

- Resumen por Sectores, número de áreas a intervenir y metros lineales a trabajar

Sectores	Áreas a intervenir	Metros lineales
Nueva Aurora - Recreo	10	20.166
Forestal – Chorrillos	13	30.965
Canal Beagle	2	2.010
Miraflores – Villa Dulce	4	20.270
Achupalla – El Olivar	5	16.725
Gómez Carreño	1	2.390
Reñaca	1	4.200
Reñaca Alto	2	8.410
Glorias Navales	2	2.845
Villa Hermosa	2	6.220
Total	42	114.201

❖ MANTENCIÓN DE VÍAS PRINCIPALES COORDINAR CON CONSECIONARIAS

Coordinar mantención de faja fiscal de **ruta 64** camino internacional, desde ruta 60 a límite comunal con la comuna de Concón, cruce con F-30, se propone un trabajo de mantención, despeje de pastizales y poda de arbolado por ambos costados, se solicita retiro oportuno de estos desechos. Se propone un trabajo de alrededor de 10, 5 km lineales aproximado (longitud de la ruta), haciendo hincapié a puntos críticos observados en terreno, como son los sectores de Achupallas y Villa Dulce, Reñaca Alto y Jardín Botánico Canal Beagle.

Junto a **Ruta 60**, vía las Palmas, mantención a orilla de ruta faja fiscal por ambos costados, gestionar o realizar esta acción por parte de Municipio, según corresponda. Aproximadamente de 7 km lineales, principalmente despeje de pastizal, matorral y poda de algunas especies.

❖ 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, sectores de nuevos asentamientos.
- Caminos Achupallas Alto, sectores de nuevos asentamientos.
- Caminos Reñaca Alto, sector de nuevos asentamientos.
- Caminos Sector La Jarilla: mantención y reparación caminos, limpieza y erradicación de micro basurales.
- Caminos a internos de Áreas Verdes comunales, como son Quinta Vergara y Laguna Sausalito, junto a gestión con autoridades de Jardín Botánico.

Complementando lo anterior, 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: 32-2320213, Correo Institucional: mauricio.nunez@conaf.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, y de esta forma, 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 vecinoso 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, referente bajo nuestro criterio, 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, sumado el crecimiento exponencial de nuevas viviendas en áreas de alto peligro, debido a características físicas del lugar, quebradas abruptas y vegetación cercana, acompañada de difíciles accesos para vehículos de emergencia.

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 ana.parrao@conaf.cl

5. ANEXO

5.1. CONCEPTOS CLAVES

- **Interfaz urbano/ forestal (IUF)**

Término utilizado para describir aquellas zonas donde una formación vegetacional entra en contacto con sectores edificados y áreas urbanas.

- **Incendio Forestal**

Fuego que, sin importar su origen y tamaño, se propaga sin control en terrenos rurales y áreas de interfaz urbano-forestal, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta.

- **Combustible**

Vegetación viva o muerta (seca) disponible para el inicio y propagación del fuego.

- **Desechos (agrícolas y forestales)**

Material vegetal combustible que queda como residuo de las actividades agrícolas y forestales. Por ejemplo: rastrojo de trigo.

- **Propagación**

Expansión del fuego a una velocidad dada, en forma lineal, en superficie o en perímetro.

- **Protección contra incendios forestales**

Conjunto de acciones destinadas a prevenir, detectar y combatir los incendios forestales.

- **Manejo de la Vegetación**

Acción de modificar la estructura del combustible disponible y así satisfacer los objetivos de protección contra incendios forestales, asociando esta al mejoramiento de la producción forestal y la calidad del medio ambiente.

- **Silvicultura preventiva**

Intervención humana para eliminar o modificar la vegetación combustible de un bosque o plantación, con el fin de evitar el inicio de un fuego o de dificultar su propagación. Por ejemplo: poda en una plantación.

- **Cortafuegos**

Término general referido a porciones del territorio que carecen de vegetación o donde existen construcciones u otros, que detienen o reducen la propagación del fuego. Los cortafuegos pueden ser naturales como ríos, esteros, afloramientos rocosos, etc., o bien artificiales, es decir, hechos por el ser humano, ya sea para la protección contra incendios forestales, y pueden ser construidos antes o durante un incendio, o bien para otros fines, como por ejemplo un camino. Para construir un cortafuego se deberá raspar el suelo de todo tipo de vegetación. Su ancho va a depender de la vegetación o recurso a proteger, en general, es posible señalar que deberá ser a lo menos 2 veces la altura de lo que se protege.

- **Faja Libre de Vegetación**

Faja de terreno de ancho determinado, adyacente a un rodal de bosque nativo, donde se elimina totalmente la vegetación arbórea y arbustiva existente, conservando la cubierta herbácea para atenuar

los procesos erosivos, con el propósito de mitigar la propagación del fuego.
Estas fajas deberán estar sometidas a mantención anual, debiendo permanecer libre de material combustible, residuos y asentamientos humanos.

- **Corta combustibles**

Faja de amortiguación o área de terreno al interior, adyacente o perimetral a un bosque, que tiene como propósito retardar la propagación del fuego, donde se debe reducir la densidad de la vegetación y cortar la continuidad vertical y horizontal de ésta.

- **Reducción de Combustible**

Podar los árboles, quitar las ramas inferiores para crear un espacio abierto entre las copas de los árboles y el suelo a un mínimo de 2 a 3 metros sobre el suelo, o por lo menos de 1 metro por encima de la vegetación cercana.

- **Poda**

Actividad de manejo que consiste en la corta o eliminación de las ramas de la parte inferior del fuste de los árboles para mejorar su calidad y reducción de riesgos de incendios

- **Manejo de Combustible en Caminos**

Se sugiere implementar, a ambos lados del camino, tres franjas de seguridad:

1. La primera, de a lo menos 3 m de ancho, libre de todo material combustible
2. Una franja corta combustible de a lo menos 5 m, hasta la vegetación mayor, arbustos y/o árboles, en la cual se debe mantener manejado el estrato herbáceo
3. Cuando hay recursos, una franja de a lo menos 5 m de ancho en que la vegetación debe ser podada y el material residual extraído del área

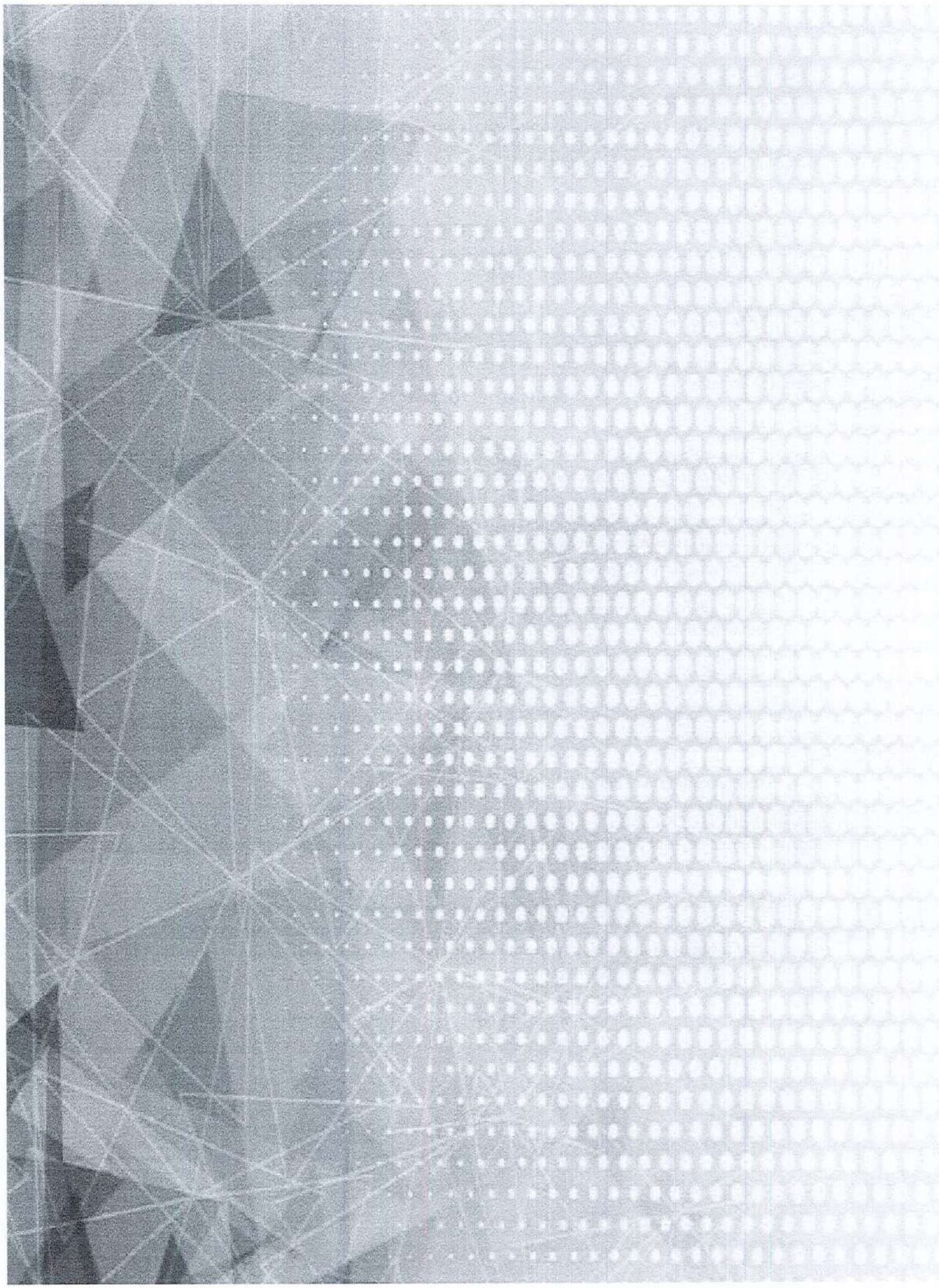
Aplicar esta técnica en caminos principales, caminos secundarios, terrenos con pendiente, construcciones, infraestructuras críticas o estratégicas.

- **Mantención fajas bajo tendidos eléctricos**

Cuando la vegetación se encuentra muy cercana a los tendidos eléctricos, puede ocasionar accidentes que generan chispas y con ello un incendio forestal. Procure detectar esta situación e informarlo a las empresas a cargo del tendido. Es necesario mantener el suelo despejado de vegetación bajo los tendidos eléctricos, la caída de cables puede ser la causa de un incendio.

- **Instalar letreros con mensajes relativos a la prevención de incendios forestales**

En lugares de alto tránsito o afluencia de público, instalar letreros con información sobre medidas para prevenir incendios forestales; por ejemplo: evite botar basuras, cigarrillos, fósforos; resguarde su casa del riesgo de incendios forestales, etc.



GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES
INFORME EJECUTIVO

I. Antecedentes

Mediante Resolución N° 570 10 de enero de 2023, la Honorable Cámara de Diputados en su sesión 116° solicitó a S.E. el Presidente de la República y a los Ministros de Obras Públicas y de Agricultura, disponer con suma urgencia todas las medidas necesarias para prevenir incendios durante la temporada estival, especialmente en la Región de Valparaíso, y ayudar a construir cortafuegos en las viviendas que se encuentran en cerros y quebradas.

En este contexto se desarrolla el presente resumen ejecutivo y documentación anexa, que aborda y da cuenta de lo solicitado por la Honorable Cámara de Diputados.

II Planificación y Gestión Estratégica temporada 2022-2023

El Informe de *Análisis de las condiciones de peligrosidad a corto y mediano plazo para el período de alta ocurrencia de incendios forestales 2022-2023* de CONAF de junio 2022, pronosticó una temporada compleja, que podría afectar a gran parte del territorio nacional y ampliando el periodo de ocurrencia de incendios. En este marco, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), mediante el D.S. N° 229 del 27 de julio de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, publicado en el Diario Oficial el 07 de septiembre de 2022, declara a las regiones desde Atacama a Magallanes, en estado preventivo de emergencia durante los meses de octubre a diciembre de 2022 y enero a mayo de 2023.

El Decreto Supremo permitió la asignación de recursos adicionales a los dispuestos en la Ley de Presupuestos para el Programa de Protección contra Incendios Forestales por 58.495 millones de pesos, los que sumados a los recursos de CONAF dan un presupuesto total para la temporada 2022-2023 del orden de los 83.816 millones de pesos, lo que es un 22% más que el presupuesto planificado de la temporada 2021-2022. Además, a diferencia de otras temporadas, por primera vez CONAF se preparó con instrumentos de gestión de mediano a largo plazo, el denominado *Plan Estratégico de Prevención y Control de Incendios Forestal 2022-2026*, documento que expresa los lineamientos de la organización en el ámbito de la gestión de protección contra incendios forestales que se desean alcanzar en el tiempo. Otro instrumento de gestión fue el *Plan Operativo 2022-2023* el cual aborda el fortalecimiento de la estrategia de prevención y mitigación así como de control de incendios forestales e institucionalidad y vinculación externa. Contiene la proyección de usuarios/beneficiarios, recursos operativos, presupuesto requerido, así como indicadores de gestión y la vinculación con otros planes.

Además se creó el *Plan de Continuidad Operacional 2022-2023*, que es el instrumento que contiene los procedimientos complementarios del Sistema de Protección contra Incendios Forestales de CONAF frente a la amenaza de incendios, que por su magnitud, conflictividad, simultaneidad y alcance se clasifiquen a partir de una situación de emergencia Nivel IV, es decir, desastre o catástrofe. Este Plan busca garantizar la continuidad de las operaciones de control de incendios forestales, minimizando con esto el impacto social, ambiental, económico y político que derivan de este tipo de eventos. También incluyó inducciones de CONAF a autoridades políticas y técnicas, coordinaciones regionales en el ámbito de la prevención, preparación para la respuesta y respuesta y su seguimiento.

Fuente: Unidad de análisis e información para el cambio climático. CONAF 2023.

III. Prevención de incendios forestales

1. Líneas de gestión nacional

CONAF, a través del Departamento de Prevención y Mitigación de la Gerencia de Protección contra Incendios Forestales y sus equipos regionales, desarrollan diversas líneas de trabajo en materia de prevención y mitigación de incendios forestales, enfocadas a públicos objetivos específicos que permiten encausar de mejor manera el mensaje que se quiere transmitir a la población, considerando que las personas son responsable directa o indirectamente de casi el 100% de los incendios.

En este sentido, destacan las siguientes iniciativas preventivas y de continuidad para la temporada 2022-2023:

1.1 Educación Ambiental en Prevención de Incendios Forestales. Iniciativa enfocada hacia la capacitación de docentes en materias de educación ambiental, prevención y mitigación de incendios forestales para que puedan incluir estas temáticas en sus clases, sin dejar de lado el currículo académico que presenta el Ministerio de Educación.

1.2 Comunidad Preparada frente a los Incendios Forestales. Iniciativa orientada a las comunidades ubicadas en las zonas de interfaz a fin de concientizar a la comunidad sobre el riesgo de vivir en una zona rural y/o de interfaz urbano/forestal, así como también, propender hacia la modificación de los comportamientos para lograr una mayor responsabilidad individual y comunitaria en la prevención de incendios forestales.

1.3 Planes de Protección Comunal. Iniciativa que tiene como finalidad diagnosticar, analizar, coordinar y ejecutar acciones preventivas y de preparación para la respuesta contra los incendios forestales en una comuna determinada, en la cual el municipio está llamado a jugar un rol preponderante en la protección del territorio y su población.

1.4 Uso del fuego como quema controlada. CONAF es la encargada de dar cumplimiento al D.S 276/1980 del Ministerio de Agricultura, para lo cual cuenta a nivel nacional oficinas receptoras de avisos de quemas habilitadas para realizar el trámite correspondiente, así como también, a la capacitación y fiscalización preventiva.

1.5 Actividades en silvicultura preventiva dirigidas a desarrollar capacidades en pequeños y medianos propietarios forestales, así como también en habitantes rurales respecto de la protección de su entorno inmediato.

1.6 Dentro de otras iniciativas se encuentran las mesas regionales de prevención de incendios forestales, donde se coordinan acciones entre los distintos actores del territorio, tanto públicos como privados, como por ejemplo, la construcción de obras de eliminación de combustible vegetal (OECV).

1.7 Otra iniciativa de gran importancia es la determinación del origen y causas probables de los incendios forestales, cuya finalidad es proporcionar información para la toma de decisiones en materias de prevención y mitigación de incendios forestales.

1.8 Por su parte, la campaña nacional de prevención de incendios forestales es una de las actividades más tradicionales de la acción institucional en esta línea de trabajo, la que busca, a través de medios de comunicación masivos, impactar en la población nacional e informar sobre prácticas responsables de interacción con el fuego, ya sea en la vida cotidiana o respecto a actividades específicas que puedan ser causal latente para la generación de incendios forestales.

2. Resultados 2022 y metas previstas para el 2023

En materia de resultados relevantes logrados a fines del 2022 y expectativas para el 2023, los avances y las metas previstas corresponden al siguiente detalle:

Cuadro N°1: Resultados 2022 y metas 2023

Iniciativa	Logros 2022	Metas 2023
Planes de protección comunal	48	18
Comunidades preparadas	33	39
Personas inducidas en silvicultura preventiva	3.423	3.600
N° avisos de quema tramitados	12.485	-
Hectáreas tratadas como quema controlada	179.791	-
N° incendios con investigación de origen y causa	957	2.083
N° docentes capacitados en educación ambiental	253	300
Mesas de trabajo en prevención de incendios	24	25
Personas fiscalizadas y/o inducidas en quemas controladas	30.198	25.200

Fuente: Depto. Prevención y Mitigación de Incendios Forestales. CONAF 2023.

Asimismo y para el caso de las obras de eliminación de combustible vegetal (OECV), al 5 de febrero de 2023, los avances en estos trabajos preventivos a nivel regional, son los siguientes:

Cuadro N°2: Obras eliminación combustible vegetal - OECV

Región	Total OECV-Kms		
	Planificado	Ejecutado	% avance
Atacama	4	0	0,00%
Coquimbo	40	0	0,00%
Valparaíso	371	301	81,10%
Metropolitana	350	229	65,30%
O´Higgins	385	700	181,80%
Maule	390	220	56,50%
Ñuble	310	230	74,30%
Biobío	660	531	80,50%
Araucanía	330	358	108,50%
Los Ríos	110	90	81,80%
Los Lagos	162	62	38,50%
Aysén	41	37	89,90%
Magallanes	47	45	95,70%
Total	3.200	2.803	99,50

Fuente: Unidad de Análisis e Información para el Cambio Climático. CONAF 2023.

Créditos: Unidad de Análisis e Información para el Cambio Climático. CONAF 2023.

IV. Control y extinción de incendios forestales

Paras la temporada 2022-2023, CONAF estructuró un plan operativo a nivel nacional que, en base a los recursos presupuestarios disponibles, permitió definir un sistema de respuesta que se constituyó en base a 63 aeronaves para transporte y combate de incendios forestales, 283 brigadas con un total del orden de las 2.350 brigadistas, 14 centrales de coordinación nacional y regional, 12 prevencionistas y fiscalizadores y 54 unidades de detección de incendios.

1. Brigadas

La situación en cuanto a brigadas y su personal, al 20 de febrero el número de brigadas por región se detalla en el cuadro N°3 y, en el cuadro N° 4, las unidades de régimen de trabajo vespertino y nocturnas.

Cuadro N° 3: Implementación de brigadas por región

Región	Número Brigadas	Número Brigadistas
Atacama	3	22
Coquimbo	10	76
Valparaíso	39	289
Metropolitana	25	252
O'Higgins	35	301
Maule	27	305
Ñuble	15	116
Biobío	36	389
La Araucanía	20	195
Los Ríos	9	88
Los Lagos	22	174
Aysén	15	80
Magallanes	6	63
Rapa Nui	2	17
Total	264	2.367

Cuadro N° 4: Implementación brigadas vespertinas y nocturnas por región

Región	Brigadas vespertinas y nocturnas	Tipo	Dotación
Valparaíso	Palma-34	Nocturna	17
Valparaíso	Palma-35	Nocturna	10
Metropolitana	Roble-12	Nocturna	16
Metropolitana	Roble-16	Nocturna	16
O'Higgins	Peumo-16	Vespertina	13
O'Higgins	Peumo-19	Vespertina	5
Maule	Maqui-3	Vespertina	14
Maule	Maqui-14	Vespertina	14
Maule	Maqui-16	Vespertina	11
Ñuble	Lleuque-x	Vespertina	6
Ñuble	Lleuque-x	Vespertina	6
Biobío	Brigadas con horario rotativos, con 2 a 4 unidades por semana		
Los Lagos	No tiene brigadas en ese horario, en caso de una emergencia, se activan unidades para cubrir las necesidades		
Total	11		128

Fuente: Depto. Control de Incendios Forestales. CENCO/CONAF 2023

Créditos: Unidad de Análisis e Información para el Cambio Climático. CONAF 2023.

2. Medios Aéreos

En relación a medios aéreos y en función de los recursos presupuestarios disponibles, la implementación con helicópteros, aviones cisternas y aviones de coordinación, se describe a continuación en el cuadro N° 5:

Cuadro N° 5: Implementación medios aéreos por región

Región	Tipo	Modelo	Empresa	Base Operación Contrato
Coquimbo	HL	AS350B3	Ecocopter	El Tuqui
Valparaíso	HL	AS350B3	Pegasus South America	Rodelillo
	HL	Koala A119	Pegasus South America	Rodelillo
	HL	Koala A119	Pegasus South America	Rodelillo
	HL	EC130T2	Habock Aviation Chile	St. Domingo
	AC	AT-802	Raúl Ramírez Prado Trabajos Aéreos	Torquemada
	AC	AT-802	CONAF	Rodelillo
	AC	Dromader	CONAF	Rodelillo
	AC	Dromader	CONAF	Rodelillo
	AC	Dromader	CONAF	Rodelillo
R.M.	HL	AS350B3	Helisav	Mandinga
	HL	AS350B3e	Servicios Aéreos Sumaair	Loncha
	HL	AS350B3e	Helisav	Lampa
	HL	AS350B3e	Servicios Aéreos Sumaair	Eulogio Sánchez
	HM	Bell 412	Pegasus South America	Aeródromo Curacaví
	HM	Bell 212	Pegasus South America	Aeródromo Curacaví
	AC	AT-802F	Air Lama	El Bosque
	HSP	AS332L1	Helicópteros de la Patagonia/Platinum	Chicureo
	ACO	AS350B3	Habock/Heligrafics	Curacaví
	HL Leo	AS350B3e	Air Lama	Curacaví
	HL Leo	AS350B3	Air Lama	Curacaví
O'Higgins	HM	Bell 212	Pegasus South America	La Independencia
	HM	Bell 205 A1++	Servicios de Aviación Helilog	Peumo
	HM	Bell 212	Servicios de Aviación Helilog	Pumanque
	HM	Bell 412	Pegasus South America	Marchigue
	AC	Thrush S2R T660	Air Andes Chile	La Independencia
	AC	Thrush S2R T660	Air Andes Chile	San Fernando
Maule	HL	AS350B3	Habock Aviation Chile	San Javier
	HL	AS350B3	Ecocopter	Maqui-1
	HM	Bell 205 A1++	Servicios de Aviación Helilog	Maqui-1
	HM	Bell 412	Explorair	General Freire
	AC	AT-802	Saama Aviación	Panguilemo
	AC	AT-802A	Saama Aviación	Alto Cauquenes
	AC	Thrush S2R T660	Air Andes Chile	El Boldo
	AC	AT-802	CONAF	Panguilemo
	HSP	AS332L1	Helicópteros del Pacífico	San Javier
	HP	CH-47D	Helicópteros del Pacífico	Panguilemo
	ACO	Vulcanair P68	Habock/Heligrafics	Panguilemo
Ñuble	HL	AS350B3	Ecocopter	El Ajial
	HM	Bell 412 HP	Pegasus South America	Vivero de Álamos
	AC	AT-802A	Saama Aviación	Bernardo O'Higgins
	AC	AT-802	Saama Aviación	Bernardo O'Higgins
	HSP	AS332L1	Helicópteros del Pacífico	Bernardo O'Higgins

Biobío	HL	AS350B3	Pegasus South America	Duqueco
	HL	AS350B3	Air Lama	Punta de Parra
	HM	Bell 212	Pegasus South America	Cangrejillo
	HM	Bell 212	Pegasus South America	Duqueco
	AC	AT-802	Saama Aviación	María Dolores
	AC	AT-802A	Saama Aviación	María Dolores
	AC	AT-802	Saama Aviación	María Dolores
	AC	AT-802	Pegasus South America	Carriel Sur
	AC	AT-802	CONAF	Rodelillo
	LAT	Lockheed EC130Q	Pesco Seguridad y Servicios/High Fly	María Dolores
La Araucanía	HM	Bell 412 HP	Pegasus South America	Victoria
	AC	Thrush S2R T660	Air Andes Chile	Victoria
	AC	AT-802F	Helicópteros del Pacífico	Victoria
	AC	AT-802F	Nueva Frontera	Angol
	AC	AT-802F	Nueva Frontera	Angol
	AC	AT-802A	Saama Aviación	Angol
Los Ríos	HL	AS350B3	Habock Aviation Chile	Las Marías
Los Lagos	HL	AS350B2	Servicios de Aviación Helilog	La Paloma
	HL	AS350B3	Habock Aviation Chile	Gamboa
Aysén	HL	AS350B3e	Air Lama	Teniente Vidal
Magallanes	HL	AS350B3	DAP Helicópteros	Torres del Paine

Fuente: Depto. Recursos Aéreos-CONAF 2023

Notas: HL: Helicóptero liviano, HL: Helicóptero con eslinga larga, HM: Helicóptero mediano, HSP: Helicóptero semi pesado, Semi pesado HP: Helicóptero pesado, AC: Avión cisterna, LAT: Avión cisterna tanquero, ACO: Avión de coordinación aérea

Créditos: Depto. Recursos Aéreos. CONAF 2023.

3. Pronósticos y monitoreo de incendios

Se fortaleció para la temporada 2022-2023 la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas que han hecho posible lograr importantes mejoras en las proyecciones de las condiciones de riesgo (pre-emergencia), en la respuesta, monitoreo y seguimiento de los incendios forestales (durante la emergencia) y en el análisis post incendio (post emergencia). En relación a la evaluación de las condiciones de riesgo, la integración de herramientas tecnológicas permite tener mayor precisión y certidumbre en la elaboración de pronósticos meteorológicos y para el análisis de otras variables que afectan directamente el comportamiento de los incendios, como el estado de la vegetación viva, la condición del combustible muerto, la condición de humedad del suelo, entre otras.

Asimismo, para la temporada se profesionales de incendios de CONAF se integrarán al Equipo de Gestión de Incendios Forestales (EFIG), liderado por la Fundación Pau Costa y otros expertos en el análisis de incendios forestales provenientes de España y Portugal. Por otra parte, la integración de diversas herramientas de percepción remota permitirá tener información de los incendios en tiempo real, lo cual facilitará el monitoreo y seguimiento de estos siniestros.

4. Coordinación con Ministerios, organismos e instituciones públicas y privadas

En materia de coordinación, se continuará como eje central con el Ministerio del Interior y Seguridad Pública a través del Servicio Nacional de Prevención y Respuestas ante Desastres (SENAPRED), anteriormente conocida como la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). En situaciones de emergencia por incendios forestales, CONAF, por intermedio de este servicio, accede a los recursos del sistema de protección civil así como a la declaración de los niveles de alerta establecidos para el manejo de las emergencias.

Otra relación relevante mantiene CONAF con el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el que a través de Vialidad regional participa en el mantenimiento y construcción de cortafuegos, particularmente en las zonas de la interfaz y en la red caminera nacional. Asimismo y por medio de la Dirección de Aeropuertos, contribuye al mantenimiento y reparación de aeródromos a nivel nacional que son utilizados por las aeronaves cisternas dispuestas por CONAF para el combate de incendios forestales, como por ejemplo, la reciente mejora del aeródromo María Dolores, de Los Ángeles, en la Región del Biobío. Los trabajos de remodelación de la estratégica infraestructura, que fueron ejecutados por la Dirección de Aeropuertos del MOP, representaron una inversión cercana a los 4.400 millones de pesos y permitirán mejorar los tiempos de respuesta en eventos de emergencia forestal, ya que es base para las operaciones de CONAF.

Entre los principales actores con los cuales se trabaja y mantienen relaciones de coordinación y/o actuaciones conjuntas, destacan las siguientes:

Cuadro N° 6: Agentes de coordinación

En Prevención y Mitigación de Incendios Forestales	En Control y Extinción de Incendios Forestales
Ministerio Público	CORMA
Fiscalías	Carabineros
Carabineros	Policía de Investigaciones
Policía de Investigaciones	ONEMI
Cáritas Chile	Empresas Forestales
MINEDUC	Bomberos
MOP	Municipalidades
Empresas Forestales	Ministerio de Energía
ONEMI	Vialidad
Bomberos	ACHS
Soc. Nacional de Productores Forestales A.G.	MINSAL
Gendarmería	Ejército
Asociación Municipalidades de Chile	Armada
Asociación Chilena de Municipalidades	Fuerza Aérea
MINVU	Empresas de Servicios Aéreos de Combate
INDAP	Aduanas
SAG	MINREL
Ministerio de Energía	Fundación Pau Costa
Chile California Council	CODELCO
USAID	DGAC
Universidad Católica de Valparaíso	MOP-DGA-VIALIDAD
Viña Concha y Toro	DMC
Fundación Pau Costa	Gobernaciones
CORMA	Ministerio del Interior
Gobernaciones	MINAGRI
MINAGRI	
Canales de TV	
Radioemisoras	
Prensa	

Fuente: Depto. Prevención y Mitigación de Incendios Forestales. CONAF 2023.

V. Acciones preventivas región de Valparaíso

En la región de Valparaíso, varias son las comunas que se identifican como críticas por el problema de los incendios forestales, como Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué, etc., territorios en los cuales es fundamental el desarrollo de iniciativas preventivas, para así poder evitar que éstos se originen o mitigar los posibles daños.

Como sabemos, el territorio es dinámico y en la gran mayoría de las comunas de la región se ha generado un aumento significativo de nuevos emplazamientos, principalmente de tipo precario, en áreas asilvestradas y de relieve complejo, entre quebradas y vegetación tanto nativa como de especies introducidas, generando un desplazamiento y aumento de sectores vulnerables ante la problemática de incendios forestales, donde es ineludible la ejecución de medidas preventivas por parte de los propietarios acompañados de autoridades locales, en materia de información y acción.

Los sectores antes señalados son denominados áreas de interfaz urbano – forestal, es decir, espacios ubicados en la periurbana de las ciudades y en cordones suburbanos, que presentan gran cantidad de vegetación cercana a infraestructura críticas, emplazamientos poblacionales y redes viales, a esto, se suma la significativa presencia de micro basurales que aumentan la cantidad de combustible susceptible a la ignición que se localizan cercano a caminos, senderos y quebradas en la interfaz propiamente tal.

1. Obras de eliminación de combustible vegetal- OECV

Al 27 de febrero de 2023, el avance logrado en el tema de eliminación de combustible vegetal en la región de Valparaíso, que involucra la construcción de cortafuegos, fajas libres de vegetación y/o limpieza de faja orilla de camino fiscal, se detalle a continuación en los cuadros 7 al 13:

Cuadro N° 7 Resumen regional

Región	Km Planificado	CONAF	Municipio	MOP	Otros	Total Km	% Avance al 13-02-2023
Valparaíso	371	30,6	135,3	88,0	87,6	341,5	92,0%

Cuadro N° 8 Avances Municipios

Institución	Comunas	Km lineales	Tipo trabajo
Municipalidad	Viña del Mar	78,5	Maquinaria pesada
	Concón	2,9	Mano de obra
	Limache	12,0	Maquinaria pesada
	Quilpué	7,0	Maquinaria pesada
	Villa Alemana	14,2	Maquinaria pesada y mano de obra
	Papudo	1,0	Maquinaria pesada
	Quintero	13,0	Maquinaria pesada
	Quillota	6,7	Maquinaria pesada
			y mano de obra
	Total	135,3	

Cuadro N° 9 Avances CONAF

Institución	Comunas	Sector	Km lineales	Tipo trabajo
CONAF	Valparaíso	Final Calle Quinta	0,2	
		Área norte, RN Lago Peñuelas, Depto.	29,0	Maquinaria pesada
		Conservación Ecosistemas Boscosos		
		y Xerofíticos		
	Quilpué	I.F. Hacienda Las Palmas	1,4	Maquinaria pesada, repaso
	Total		30,6	

Cuadro N° 10 Avances MOP

Institución	Comunas	Sector	Km lineales	Tipo trabajo
MOP	Valparaíso	Costado Aeródromo Rodelillo	1,5	Maquinaria pesada-Bulldozer
		Camino Las Torres	2,0	Maquinaria pesada-Bulldozer
		Galya	5,6	Maquinaria pesada-Bulldozer
		Fdo. Cuesta Colorada Radio Armada	2,3	Maquinaria pesada-Bulldozer
		Predio Ejército, Rgto. Maipo	7,7	Maquinaria pesada-Bulldozer
		Fundo Los Perales	4,2	Maquinaria pesada-Bulldozer
		Trabajos en Reserva Lago Peñuelas	25,3	Maquinaria pesada-Bulldozer
		Fundo Plantaciones	6,4	Maquinaria pesada
		Fundo Las Cenizas	11,8	Motoniveladora
	Viña del Mar	Fundo 7 hermanas	5,6	Maquinaria pesada-Bulldozer
		Fundo Parracida	3,2	Maquinaria pesada-Bulldozer
			8,6	Maquinaria pesada-Bulldozer
	Hijuelas	P.N. La Campana, Sector Ocoa	3,8	Motoniveladora
	Total		88,0	

Cuadro N° 11 Avances de particulares

Institución	Comunas	Sector	Km lineales	Tipo trabajo
Particular	Valparaíso	Fundo Las Cenizas	7,5	Maquinaria pesada, repaso
		Fundo Los Perales	18,0	Maquinaria pesada, repaso
		Fundo El Zorzal	5,0	Maquinaria pesada, repaso
	Viña del Mar	Fundo Plantaciones	4,6	Motoniveladora
	Casablanca	Fundo San Juan, Polcura	29,2	Maquinaria pesada, repaso
	Total		64,3	

Cuadro N° 12 Avances empresa eléctricas

Institución	Comunas	Sector	Km lineales	Tipo trabajo
CGE	Valparaíso, San Antonio, Santo Domingo, Viña del Mar, Zapallar, Puchuncaví	Mantención bajo tendido eléctrico	5,0	Maquinaria pesada
	Total		5,0	

Cuadro N° 13 Avances empresa eléctrica de Valparaíso

Institución	Comunas	Sector	Km lineales	Tipo trabajo
Chilquinta	Valparaíso Casablanca	Mantención bajo tendido eléctrico	18,3	Maquinaria pesada
	Total		18,3	

Fuente: Depto. Protección contra IIFF región de Valparaíso. Cifras al 27 de febrero. CONAF 2023

2. Obras de Mitigación a nivel comunal

En relación a las obras preventivas en las zonas de la interfaz informadas por CONAF a los Municipios, se envían como documentos adjuntos, los oficios conductores con los informes correspondientes a las obras de mitigación y actividades de prevención para las comunas de Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué y Villa Alemana con fecha 23 de septiembre de 2022.

3. Otras iniciativas regionales en materias preventivas

Como parte de las medidas preparatorias para la temporada 2022-2023, CONAF en la región de Valparaíso llevó adelante una serie de iniciativas con diversas instituciones, organismos e instancias locales, como Delegados y Delegadas regionales, Director SERNAPRED, Autoridades Municipales, Jefaturas Provinciales, Ministerio Público, Carabineros, Servicios del Agro, Vivienda y Urbanismo, empresas de energía y compañías eléctricas, bomberos, etc.

Se incluye como anexo, la matriz de seguimiento de estas actividades desarrolladas durante el 2022.

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
REGIÓN DE VALPARAISO
DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO
GMP/DAA

ORD.N°: 217/2022

ANT. : NO HAY

MAT. : PREVENCIÓN INCENDIOS FORESTALES

VIÑA DEL MAR, 23/09/2022

DE : DIRECTOR REGIONAL (S) DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO OR.V

A : ALCALDESA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE QUILPUÉ

De mi consideración,

En el marco de la reactivación de la **"Mesa de Prevención de Incendios Forestales Región de Valparaíso"**, efectuada en reunión en el Salón Esmeralda de la Delegación Presidencial de Valparaíso, con fecha 08/09/2022 y que contó con la participación de instituciones públicas, ONEMI, FFAA, Carabineros de Chile, CONAF, municipios y actores relevantes de ámbito público y privado, por parte de CONAF y autoridades regionales, fue entregado a representantes de las comunas críticas por el problema de los incendios forestales de manera simbólica, un documento diagnóstico de áreas de interfaz urbano-forestal susceptible a ser impactados por la propagación de eventuales ocurrencia de incendios forestales y en dicho documento se proponen además, medidas de Prevención.

De lo anterior, le envío de manera formal el mencionado diagnóstico, con el fin de que se trasforme en un documento de referencia en el que se indica los sectores de vuestra comuna en los cuales es altamente prioritaria la construcción y mantención de cortafuegos y otras acciones de mitigación, que de acuerdo a nuestro criterio técnico, permitirán minimizar los daños que los eventuales incendios pudieran producir.

Por último, agradecería a usted, pueda nominar algún funcionario de vuestra dependencia, con el fin de que se comunique directamente con el Jefe de la Sección Prevención de Incendios Forestales CONAF Región de Valparaíso, señor Daniel Ariz Abarca (daniel.ariz@conaf.cl) o en su defecto, con la profesional de la mencionada Sección, señorita Ana Parrao Aqueveque (ana.parrao@conaf.cl) en nuestra Corporación, a los fonos 32-2613718/32-2611164, a objeto de si lo estima pertinente coordinar la asesoría respectiva.

Saluda atentamente a usted,

MAURICIO NUÑEZ NUÑEZ
DIRECTOR REGIONAL (S)
DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO

Incl.: 1 copia(s) de DIAGNÓSTICO COMUNA QUILPUÉ (30 hojas)

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
REGIÓN DE VALPARAISO
DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO
GMP/DAA

ORD.N°: 215/2022

ANT. : NO HAY

MAT. : PREVENCIÓN INCENDIOS FORESTALES

VIÑA DEL MAR, 23/09/2022

DE : DIRECTOR REGIONAL (S) DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO OR.V

A : ALCALDE ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO

De mi consideración,

En el marco de la reactivación de la **"Mesa de Prevención de Incendios Forestales Región de Valparaíso"**, efectuada en reunión en el Salón Esmeralda de la Delegación Presidencial de Valparaíso, con fecha 08/09/2022 y que contó con la participación de instituciones públicas, ONEMI, FFAA, Carabineros de Chile, CONAF, municipios y actores relevantes de ámbito público y privado, por parte de CONAF y autoridades regionales, fue entregado a representantes de las comunas críticas por el problema de los incendios forestales de manera simbólica, un documento diagnóstico de áreas de interfaz urbano-forestal susceptible a ser impactados por la propagación de eventuales ocurrencia de incendios forestales y en dicho documento, se proponen además, medidas de Prevención.

De lo anterior, le envío de manera formal el mencionado diagnóstico, con el fin de que se trasforme en un documento de referencia en el que se indica los sectores de vuestra comuna en los cuales es altamente prioritaria la construcción y mantención de cortafuegos y otras acciones de mitigación, que de acuerdo a nuestro criterio técnico, permitirán minimizar los daños que los eventuales incendios pudieran producir.

Por último, agradecería a usted, pueda nominar algún funcionario de vuestra dependencia, con el fin de que se comunique directamente con el Jefe de la Sección Prevención de Incendios Forestales CONAF Región de Valparaíso, señor Daniel Ariz Abarca (daniel.ariz@conaf.cl) o en su defecto, con la profesional de la mencionada Sección, señorita Ana Parrao Aqueveque (ana.parrao@conaf.cl) en nuestra Corporación, a los fonos 32-2613718/32-2611164, a objeto de si lo estima pertinente coordinar la asesoría respectiva.

Saluda atentamente a usted,

MAURICIO NUÑEZ NUÑEZ
DIRECTOR REGIONAL (S)
DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO

Incl.: 1 copia(s) de DIAGNÓSTICO COMUNA VALPARAÍSO (75 hojas)

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
REGIÓN DE VALPARAISO
DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO
GMP/DAA

ORD.Nº: 218/2022

ANT. : NO HAY

MAT. : PREVENCIÓN INCENDIOS FORESTALES

VIÑA DEL MAR, 23/09/2022

DE : DIRECTOR REGIONAL (S) DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO OR.V

A : ALCALDESA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VILLA ALEMANA

De mi consideración,

En el marco de la reactivación de la **"Mesa de Prevención de Incendios Forestales Región de Valparaíso"**, efectuada en reunión en el Salón Esmeralda de la Delegación Presidencial de Valparaíso, con fecha 08/09/2022 y que contó con la participación de instituciones públicas, ONEMI, FFAA, Carabineros de Chile, CONAF, municipios y actores relevantes de ámbito público y privado, por parte de CONAF y autoridades regionales, fue entregado a representantes de las comunas críticas por el problema de los incendios forestales de manera simbólica, un documento diagnóstico de áreas de interfaz urbano-forestal susceptible a ser impactados por la propagación de eventuales ocurrencia de incendios forestales y en dicho documento se proponen además, medidas de Prevención.

De lo anterior, le envío de manera formal el mencionado diagnóstico, con el fin de que se trasforme en un documento de referencia en el que se indica los sectores de vuestra comuna en los cuales es altamente prioritaria la construcción y mantención de cortafuegos y otras acciones de mitigación, que de acuerdo a nuestro criterio técnico, permitirán minimizar los daños que los eventuales incendios pudieran producir.

Por último, agradecería a usted, pueda nominar algún funcionario de vuestra dependencia, con el fin de que se comunique directamente con el Jefe de la Sección Prevención de Incendios Forestales CONAF Región de Valparaíso, señor Daniel Ariz Abarca (daniel.ariz@conaf.cl) o en su defecto, con la profesional de la mencionada Sección, señorita Ana Parrao Aqueveque (ana.parrao@conaf.cl) en nuestra Corporación, a los fonos 32-2613718/32-2611164, a objeto de si lo estima pertinente coordinar la asesoría respectiva.

Saluda atentamente a usted,

MAURICIO NUÑEZ NUÑEZ
DIRECTOR REGIONAL (S)
DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO

Incl.: 1 copia(s) de DIAGNÓSTICO COMUNA VILLA ALEMANA (36 hojas)

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
REGIÓN DE VALPARAISO
DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO
GMP/DAA

ORD.Nº: 216/2022

ANT. : NO HAY

MAT. : PREVENCIÓN INCENDIOS FORESTALES

VIÑA DEL MAR, 23/09/2022

DE : DIRECTOR REGIONAL (S) DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO OR.V

A : ALCALDESA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VIÑA DEL MAR

De mi consideración,

En el marco de la reactivación de la **"Mesa de Prevención de Incendios Forestales Región de Valparaíso"**, efectuada en reunión en el Salón Esmeralda de la Delegación Presidencial de Valparaíso, con fecha 08/09/2022 y que contó con la participación de instituciones públicas, ONEMI, FFAA, Carabineros de Chile, CONAF, municipios y actores relevantes de ámbito público y privado, por parte de CONAF y autoridades regionales, fue entregado a representantes de las comunas críticas por el problema de los incendios forestales de manera simbólica, un documento diagnóstico de áreas de interfaz urbano-forestal susceptible a ser impactados por la propagación de eventuales ocurrencia de incendios forestales y en dicho documento se proponen además, medidas de Prevención.

De lo anterior, le envío de manera formal el mencionado diagnóstico, con el fin de que se trasforme en un documento de referencia en el que se indica los sectores de vuestra comuna en los cuales es altamente prioritaria la construcción y mantención de cortafuegos y otras acciones de mitigación, que de acuerdo a nuestro criterio técnico, permitirán minimizar los daños que los eventuales incendios pudieran producir.

Por último, agradecería a usted, pueda nominar algún funcionario de vuestra dependencia, con el fin de que se comunique directamente con el Jefe de la Sección Prevención de Incendios Forestales CONAF Región de Valparaíso, señor Daniel Ariz Abarca (daniel.ariz@conaf.cl) o en su defecto, con la profesional de la mencionada Sección, señorita Ana Parrao Aqueveque (ana.parrao@conaf.cl) en nuestra Corporación, a los fonos 32-2613718/32-2611164, a objeto de si lo estima pertinente coordinar la asesoría respectiva.

Saluda atentamente a usted,

MAURICIO NUÑEZ NUÑEZ
DIRECTOR REGIONAL (S)
DIRECCIÓN REGIONAL VALPARAISO

Incl.: 1 copia(s) de DIAGNÓSTICO COMUNA VIÑA DEL MAR (39 hojas)

MINISTERIO DE AGRICULTURA
SUBSECRETARIA
10 MAR 2023
CLAVE 9 LINEA 126920

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
OFICINA CENTRAL
PLS/EBZ/DCD/JGO

ORD.N°: 146/2023

ANT. : RESOLUCIÓN N° 570 DEL 10 DE ENERO DE 2023 CÁMARA DE DIPUTADOS Y DIPUTADAS

MAT. : PROPOSICIÓN DE RESPUESTA

SANTIAGO, 08/03/2023

DE : DIRECTOR EJECUTIVO CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

A : SEÑOR ESTEBAN VALENZUELA VAN TREEK MINISTRO MINISTERIO DE AGRICULTURA

Junto con saludar al señor Ministro y, en referencia al documento del ANT., expedido por la Subsecretaría de Agricultura (CI: 2-126332), envío a usted proposición de Oficio respuesta al requerimiento de información de la Honorable Cámara de Diputados y Diputadas según lo acordado en su sesión 116° del 10 de enero de 2023.

Incluyo en anexo a esa cartera de Estado, informe ejecutivo y demás antecedentes disponibles que abordan y dan cuenta resumidamente a lo requerido en la Resolución indicada.

Saluda atentamente a US.,

CORPORACION NACIONAL FORESTAL
DIRECTOR EJECUTIVO

CHRISTIAN
LEONARDO LITTLE CARDENAS
DIRECTOR EJECUTIVO
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

Incl.: Documento Digital: Resolución 570 Cámara Diputados
Documento Digital: Propuesta de OF. a Cámara Diputados
Documento Digital: Documentos Anexos

OF. Nº _____/

ANT.: RESOLUCIÓN N° 570 DEL 10 DE ENERO DE 2023 CÁMARA DE DIPUTADOS Y DIPUTADAS

MAT.: RESPUESTA A LO RESUELTO POR LA HONORABLE CÁMARA DE DIPUTADOS Y DIPUTADAS

SANTIAGO,

DE : SR. MINISTRO DE AGRICULTURA

A : SR. LUIS ROJAS GALLARDO – PROSECRETARIO CÁMARA DE DIPUTADOS

Esta secretaría de Estado ha tomado conocimiento del documento indicado en ANT., mediante el cual la Honorable Cámara de Diputados solicitó a S. E. el Presidente de la República y a los Ministros de Obras Públicas y de Agricultura, disponer con suma urgencia todas las medidas necesarias para prevenir incendios durante la temporada estival, especialmente en la Región de Valparaíso, y ayudar a construir cortafuegos en las viviendas que se encuentran en cerros y quebradas.

Sobre el particular, este Ministerio envía por su intermedio a la Honorable Cámara de Diputados y Diputadas, los antecedentes preparados por CONAF, los cuales abordan en detalle lo solicitado en la Resolución 570.

Le saluda muy atentamente,

ESTEBAN VALENZUELA VAN TREEK
MINISTRO DE AGRICULTURA

cc: - Director Ejecutivo - CONAF

la propagación de los incendios forestales, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) ha realizado en reiteradas ocasiones un llamado a extremar la prevención de estos siniestros, eliminando el uso del fuego o fuentes de calor frente a estas condiciones complejas. Para ello resulta esencial generar conciencia en la comunidad sobre el daño social y ambiental que producen estos incendios (5).

Natalia Ortega, directora regional de CONAF, ha señalado que "las condiciones meteorológicas, sumado a la reducida humedad que presenta hoy la vegetación ante la crisis climática, hacen que las condiciones de propagación de los incendios, así como la probabilidad de ignición, sean mayores. Por lo tanto, el llamado a la ciudadanía es que sean responsables y mantengan un comportamiento preventivo, eliminando en lo posible material combustible para evitar pérdida de fauna silvestre y especies de alto valor ecológico y por supuesto de vidas humanas". Agrega que es muy importante tener claro que los incendios no se generan espontáneamente. "En Chile el 99.7% de los incendios son provocados por la presencia humana y negligencias (...) (6)

En este contexto, solicitamos al Gobierno disponer con suma urgencia todas las medidas que sean necesarias para prevenir incendios durante la temporada estival, especialmente en la Región de Valparaíso, y ayudar a construir cortafuegos en las viviendas que se encuentran en cerros y quebradas, y que están más vulnerables y expuestas a sufrir las consecuencias de un incendio.

LA CÁMARA DE DIPUTADOS RESUELVE:

Solicitar a S. E. el Presidente de la República y a los Ministros de Obras Públicas y de Agricultura, disponer con suma urgencia todas las medidas necesarias para prevenir incendios durante la temporada estival, especialmente en la Región de Valparaíso, y ayudar a construir cortafuegos en las viviendas que se encuentran en cerros y quebradas.

Lo que me corresponde poner en conocimiento de US.

Dios guarde a US.,

Anexo

Notas:

1) El País (23/12/2022): "Un incendio en la ciudad chilena de Viña del Mar deja un

2)https://www.conaf.cl/vina-del-mar-con-gran-contingente-terrestre-y-aereo-se-espera-controlar-hoy-incendio-forestal/

3) Biobío Chile (23/12/2022): "Recuento oficial: Gobierno informa 2 muertos, 30 lesionados y 130 casas quemadas en Viña del Mar". Disponible en: https://www.biobiochile.cl

4) ZAVALETA SAHR, Álvaro (27/12/2022): "Incendio en Valparaíso: un llamado para empezar a actualizar regulaciones ecológicas". Disponible en: https://www.elmostrador.cl/ .muerto y 130 casas quemadas". Disponible en: https://elpais.com/

5) https://www.conaf.cl/extienden-llamado-a-prevencion-de-incendios-forestales/

6) Ibídem.