

PLAN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

Comisión Municipal de Protección Civil, Prevención, y
Mitigación de Desastres

Municipio de Quezaltepeque, Departamento de
La Libertad



ENERO 2024

SITUACIÓN

En nuestro municipio, durante la Estación Seca, es común observar personas quemando basureros pequeños cerca de sus viviendas, a veces estos se convierten en incendios de maleza, que afectan áreas grandes de territorio, en los últimos años se registra un aumento, siendo los años con mayor afectación: 2006, 2009, 2013, 2015 y 2017, generando severos daños al medio ambiente en zonas de alta pendiente con un alto grado de erosión.

Se hace urgente crear una cultura de cooperación entre la empresa privada, autoridades municipales y los diferentes actores sociales para establecer y ejecutar planes de **gestión prospectiva del riesgo a desastre por incendios forestales** y hacer frente a las emergencias de ellos derivadas.

Antecedentes:

Según consta en nuestros registros, del 1 de enero al 30 de abril 2022, **LA UNIDAD DE PROTECCIÓN CIVIL**, atendimos mas de 297 emergencias, de las cuales 42 fueron incendios forestales, agrícola y de maleza seca. Con el apoyo de Fuerza Armada, PNC, CAM, Cuerpo de Bomberos, comisiones comunales, etc.



Ya durante la temporada de incendios del 2023, las cifras se redujeron gracias a los esfuerzos



de educación hacia la población por parte de las diferentes instituciones.

1- OBJETO Y METAS DEL PLAN

OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos, la organización, los procedimientos y las responsabilidades de la Comisión Municipal y Comunales que permitan preparar y responder ante cualquier tipo de incendio forestal y agropecuario en su primera fase llamada “*conato de incendio*”.

METAS DE ESTE PLAN CONTRA INCENDIOS FORESTALES:

Este plan se propone que, al ser aprobado, debe contarse con el cumplimiento de las siguientes metas:

1. Prever la estructura organizativa y los procedimientos para la intervención dentro del territorio.
2. Articular con las otras instituciones, según las previsiones del Plan de Emergencia.
3. Identificar las diferentes zonas del territorio en función del riesgo y las previsibles consecuencias de los incendios forestales,
4. Delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención y despliegue de medios y recursos, así como localizar la infraestructura física a utilizar en operaciones de emergencia.
5. Organizar y equipar Brigadas Contra Incendios, que incluya personal voluntario, para fomentar y promover la autoprotección.
6. Especificar procedimientos de monitoreo y alerta con la población.
7. Catalogar los medios y recursos específicos para la puesta en práctica de las actividades previstas.
8. Estandarizar formularios para el registro y manejo de la información que se genere en el marco de la atención de los incendios forestales y agropecuarios.

2. ESCENARIOS DE INTERVENCIÓN

El municipio cuenta con varias zonas o parques protegidos por el estado, también tiene bosques de montaña dominados por cultivos de café, al sur en las faldas del volcán, estas últimas son menos susceptibles debido a la humedad y bajas temperaturas que predominan, pero no están exentos de la amenaza.



Específicamente en el cantón LA PRIMAVERA, y el cantón SAN FRANCISCO, caserío EL CERRITO contamos con cuencas y microcuencas y zonas hídricas que abastecen de agua el municipio y albergan a especies silvestres como venados cola blanca, tepezcuintles mapaches, cusucos, cotuzas, etc.

En el CANTÓN SEGURA existe una montaña de recarga acuífera, que todos los años le dan fuego de manera accidental, y se hace necesario protegerla de manera preventiva. Y estar listos a controlar el fuego en caso de producirse. Asegurando el apoyo a la comunidad favorecida.

3. ESCENARIOS DE RIESGO:

- a) **Daño a los ecosistemas:** Escenario de Riesgo alto para bosques naturales primarios, secundarios y plantados, cafetales y otros cultivos de importancia económica, malezas, arbustos, matorrales, pastizales.

En algunas ocasiones puede causar cuantiosas pérdidas materiales en las poblaciones que rodean las áreas expuestas:

- Deterioro de la calidad del aire,
- pérdida de flora y fauna nativas de la zona
- La erosión de los suelos y la generación de altas escorrentías
- Disminución de la capacidad de infiltración y captación de agua
- Aceleración al proceso de desertificación por pérdida de fertilidad de los suelos
- Estimulación del efecto invernadero con las consecuentes altas temperaturas ambientales

b) **Daño a la salud: Escenario de Riesgo bajo**

Mortalidad: El número de muertes por lo general en este evento es muy reducido

Morbilidad: Los centros hospitalarios recibirán pacientes con lesiones o enfermedades respiratorias y/o con síntomas de haber inhalado los productos derivados de la combustión, otros casos quemaduras en sus tres niveles.

c) **Daños a las líneas vitales:**

- Agua potable y alcantarillado. Escenario de Riesgo Bajo.



No se ven afectados a menos que la toma de agua en el caso de agua potable se contamine por excesivas cantidades de material. O en caso de que las plantas de bombeo se vean seriamente comprometido por la afectación de las líneas de energía eléctrica.

- Energía, Telecomunicaciones y Transporte. Escenario de Riesgo Bajo

se verán afectadas posiblemente por la pérdida del cableado y postes de material combustible que Compromete la energía eléctrica de la zona por la acción del fuego en las líneas de baja, media y alta tensión.

- Transporte:

Vías terrestres que están en el medio de las zonas expuestas por la generación de gases y humos producto de la combustión que limita la visibilidad.

d) Daño a la infraestructura productiva:

- Sector Agropecuario: Escenario de Riesgo Medio.

Puede que algunas siembras sean afectadas en aquellos sitios donde existen cultivos por riego.

En el sector pecuario se podrá ver afectado el ganado que se encuentra en los pastizales a la hora del siniestro

Sector Industrial y manufacturero: Escenario de Riesgo medio con tendencia a elevarse. Este sector puede afectarse cuando la quema de maleza pueda generar incendios estructurales en zonas industriales y cuando pueda verse comprometida la fuente de materia prima como en el caso de la industria maderable.

Sector Bancario, Turístico y Comercial: Escenario de Riesgo medio

Los Sectores turísticos y del comercio pueden ser dañados y prolongarse su Afectación y generar grandes pérdidas económicas que repercuten también en la economía Informal que rodea estas zonas.

4. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PELIGROSAS y ZONAS DE RIESGO

En general, las prácticas que entrañan riesgo de incendio se pueden clasificar de la siguiente



forma:

- 4.1- prácticas agrícolas y ganaderas
- 4.2- actividades forestales y tránsito por el monte
- 4.3- núcleos habitados y edificaciones. que realizan quemas de basureros a cielo abierto,

Nivel de riesgo calculado

Actividades peligrosas	ALTO	MEDIO	BAJO	NULO
Prácticas agrícolas	x			
Prácticas ganaderas		x		
Actividad forestal		x		
Tránsito por el monte	x			
Núcleos habitacionales		x		
Líneas eléctricas			x	

5. ANÁLISIS DEL RIESGO Y VULNERABILIDAD

5.1- ÍNDICES PARA LA VALORACIÓN DEL RIESGO

El riesgo de incendios se define como la probabilidad de que se produzca un incendio en una zona y en un intervalo de tiempo determinado. Depende de varios factores que determinan el comportamiento del fuego:

En general, se consideran los siguientes tipos de riesgos:

- a) Riesgo estructural, determinado, por la orografía y las características de la vegetación.
- b) Riesgo meteorológico, derivado de condiciones meteorológicas como la temperatura, la humedad, las precipitaciones y el viento.
- c) Riesgo de estrés hídrico, que tiene en cuenta que tan seco puede estar el material vegetativo.
- d) Riesgo de frecuencia de incendios, en la historia reciente del sitio o lugar.
- f) riesgo en botaderos de basura a cielo abierto.

El análisis conjunto del riesgo por pendiente y por combustibilidad permite obtener un índice territorial de riesgo, que delimita aquellas áreas en las que el comportamiento esperado del fuego sea más desfavorable y la dificultad en la extinción mayor, para adoptar así las medidas de protección adecuadas a las características del territorio.

La pendiente es un factor topográfico de gran influencia en el comportamiento del incendio, al favorecer la continuidad vertical del combustible y el calentamiento de los combustibles próximos a las llamas como consecuencia de las corrientes de convección ascendentes que

se forman.

La clasificación del riesgo por pendiente establecida para el cálculo del riesgo territorial se recoge en el cuadro siguiente:

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO POR PENDIENTE

intervalo de pendiente (%)	clase de riesgo por pendiente	índice numérico
0-10	Muy bajo	1
10-20	Bajo	2
20-30	Medio	3
30-50	Alto	4
>50	Muy alto	5

Se define **combustible forestal** toda materia de origen vegetal que pueda **arder**. Hay dos aspectos claves para entender la propagación del fuego por la vegetación: la combustibilidad y la inflamabilidad. La **combustibilidad** es la capacidad de la vegetación para arder, desprendiendo la energía suficiente para consumirse y provocar la inflamación de la vegetación vecina propagando el fuego. La **inflamabilidad** se define como la temperatura a la que un combustible es capaz de emitir gases que forman llama al ponerlos en contacto con una fuente térmica piloto. Si aquella llama se extiende al combustible, éste se oxida con inflamación.

La inflamabilidad varía fundamentalmente con el contenido de humedad que tenga, de la densidad de sus tejidos y su disposición en el terreno. (su continuidad horizontal o vertical).

6. PERÍODOS DE ALERTA ESPECIAL (verano)

por lo antes planteado, se establece los siguientes grados de peligrosidad:

- Época de Peligro bajo: de noviembre a diciembre
- Época de peligro medio: de abril a mayo.
- Época de Peligro alto: de enero a marzo

En la planificación de las medidas de prevención y lucha contra incendios forestales, así como en regulación de usos y actividades en el medio rural, se tienen en cuenta estas épocas de peligro establecidas.

Cuando las circunstancias meteorológicas lo aconsejen las Épocas de Peligro pueden ser



modificadas transitoriamente por el Observatorio Ambiental, mediante Orden de la Dirección General de Protección Civil Prevención y Mitigación de Desastres.

7. TAREAS DE PREVENCIÓN

7.1- SILVICULTURA PREVENTIVA

Corresponde a esta comisión de protección civil, verificar que los propietarios y titulares de derechos reales o personales de uso y disfrute de terrenos o explotaciones forestales cumplan con las siguientes acciones para evitar los incendios o su veloz propagación:

1. Creación de cortafuegos o BRECHAS: líneas, áreas y fajas auxiliares.
2. chapodas y limpieas de matorrales.

7.2- REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES

Corresponde a esta Comisión vigilar el cumplimiento de las normas, condiciones y regulaciones que la Dirección General de Protección Civil, establece respecto a la utilización del fuego en los terrenos forestales y sus zonas de influencia durante la época seca de cada año:

- a) Encender fuego en los lugares expresamente acondicionados al efecto.
- b) NO Arrojar cerillas, colillas, cigarros u objetos en combustión.
- c) NO Arrojar o abandonar sobre el terreno, papeles, plásticos, vidrios o cualquier tipo de residuo o basura y, en general, material combustible o susceptible de originar un incendio.
- d) Acampar en los lugares expresamente previstos para ello. Durante las épocas de peligro medio y alto, está prohibido.
- e) NO Quemar basura en ningún lugar.

7.3- PRECAUCIONES GENERALES.

CORRESPONDE A ESTA COMISION VIGILAR QUE:

- a) Los propietarios y titulares de derechos reales o personales de uso y disfrute de terrenos y explotaciones forestales, tanto públicos como privados, deben realizar trabajos preventivos, cuidando que el desarrollo de sus ACCIONES no incremente el riesgo de incendio;



- b) Los propietarios y titulares de derechos reales o personales de uso y disfrute de terrenos y explotaciones forestales deben mantener el monte en condiciones que no faciliten la producción y propagación de incendios, a cuyos efectos se retirarán o eliminarán los residuos, rastrojos generados por aprovechamientos forestales, labores silvícolas u otros trabajos realizados en el monte.

CORRESPONDE A LA MUNICIPALIDAD:

- a) Mantener limpios de vegetación SECA los parques y una faja periférica de anchura suficiente en cada caso.
- b) Los emplazamientos de aparatos de soldadura, grupos electrógenos, motores o equipos fijos de explosión o eléctricos, transformadores eléctricos, así como cualquier otra instalación de similares características, deberá rodearse de un cortafuego perimetral de una anchura mínima de 5 metros.
- c) En la carga de combustible de motosierras y bomba Termo nebulizadora, evitar el derrame en el llenado de los depósitos y no arrancarlas en el lugar en que se ha repostado.
- d) No fumar mientras se manejan las máquinas citadas en la letra c) y depositarlas, en caliente, en lugares limpios de combustible vegetal.
- e) VELAR porque las entidades responsables de las líneas eléctricas apliquen las especificaciones de la reglamentación electrotécnica sobre distancia mínima entre los conductores y las copas de los árboles.

7.4- ASOCIACIONES Y VOLUNTARIADO

Corresponde a esta Comisión municipal de protección civil, hacer todo lo necesario para promover la creación y operatividad de:

- a) Comisiones comunales de protección civil o en su defecto,
- b) Brigadas Contra Incendios en el municipio, en la que se integren:
- Los propietarios de terrenos forestales, como de instalaciones ubicadas en terreno forestal,
 - representantes de urbanizaciones y núcleos de población colindantes con terreno forestal,
 - grupos de voluntarios, y demás interesados en la gestión preventiva de los incendios.

8. RECURSOS Y NECESIDADES





8.1- CONSIDERANDO la historia reciente, en la cual los incendios forestales se presentan de manera simultánea en varios municipios, resulta imposible para el Cuerpo de Bomberos, poder atender de manera eficiente, generalmente cuando llegan ya se ha consumido todo.

Es en la medida que las instituciones locales y las comisiones comunales han intervenido de manera temprana que se ha logrado contener el avance del fuego, mientras llega la ayuda profesional.

En ese sentido, la actuación temprana y efectiva de la UNIDAD DE PROTECCIÓN CIVIL, tanto en la coordinación como en el combate operativo frontal al incendio, se hace imprescindible que cuente con los materiales técnicos, logísticos y de protección para afrontar este tipo de emergencias. El pickup completamente equipado, y en buen estado de funcionalidad, con la fuerza necesaria para afrontar escenarios rústicos de trabajo. En horarios de día bajo el intenso sol y bajo condiciones de oscuridad. De lo contrario podríamos tener verdaderos desastres ecológicos y en la vida y medios de vida de las personas.

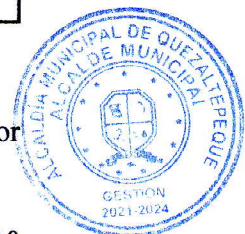
Mientras esa capacidad no esté instalada en el municipio para extinción de incendios forestales, dicha unidad queda la misión de monitoreo, alerta y coordinación solamente.

Personal para extinción	Procedencia o Proyecto	Cantidad	Observaciones
cuerpo de bomberos y equipos tácticos de la DGPC.	nacional y departamental	variable	estos equipos se activan marcando el 913 y el tel. 70703307

8.2 Vehículos y medios de transporte, de apoyo en emergencias por incendios:

DETALLE	CANTIDAD	CONDICIÓN	PROPIETARIO
Pipa	0		
Ambulancias	0		
Pick Up	1	embancado	Alcaldía municipal.

8.3 Herramientas y Equipo municipal y en buen estado, de apoyo en emergencias por



incendios:

RECURSO	CANTIDAD	RECURSO	CANTIDAD
PULASKY	3	Lámparas de mano	2
RASTRILLO MCLEOD	3	casco de seguridad	10
AZADÓN	6	BOMBA MOCHILA	2
PALA	6	RASTRILLO SEDADOR	4
BATE FUEGO	4		

8.4 Necesidades de Capacitación en prevención y control de Incendios forestales:

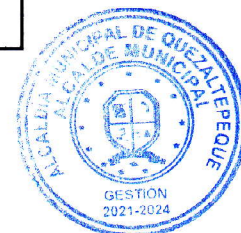
Cursos	Necesita	# de personas	Detalles del curso	Capacitador(es)
Curso Manejo del Fuego y organización, formación y de la brigada municipal	Si	Es necesario abordar el tema con suficiente anticipación en un plan financiado para la capacitación	Es necesario fortalecer las capacidades locales en el tema	A gestionar

9. DIRECTORIO

9.1- Organizaciones ejecutoras de Apoyo para las Extinciones de Incendio

nombre de la organización	proyecto	referente técnico	contacto (teléfono)
comisiones comunales	voluntarios en monitoreo y alerta	z	
alcaldía municipal de Quezaltepeque	institución de monitoreo, alerta y coordinación		

10. MANDO Y COMUNICACIONES



10.1 Mando

En caso de alerta roja o el evento de un siniestro, los mandos de Puestos de Socorro, Control Vehicular y otros, serán designados por cada delegado Institucional e informando según cambio de turno, al Enlace Institucional ubicado en el Centro de Monitoreo Municipal, quien será el responsable de la Dirección y Control Operativo del Plan, bajo la coordinación de la Comisión Municipal de Protección Civil.

EN TODO CASO, SE TENDRÁ COORDINACIÓN POR MEDIOS TELEFÓNICOS, DE DATOS Y RADIOS VHF para la coordinación de esfuerzos a la hora de un siniestro o conato.

El Mando Superior estará a cargo del alcalde Fermín Henríquez presidente de la Comisión Municipal de Protección Civil, y del encargado de la Unidad de Protección Civil, quienes estarán cumpliendo un rol de turno de 12 horas y deberán ser informados de inmediato por los Enlaces Institucionales, sobre cualquier situación fuera de lo normal.

11. DETALLES DE COORDINACIÓN

- El Enlace Institucional de Turno, será responsable de actualizar los diferentes cuadros de situación, con el propósito de garantizar a la Comisión Municipal de Protección Civil, información oportuna y debidamente confirmada, limitándose a las operaciones que se han realizado.

- La Comisión Municipal de Protección Civil deberá mantener informada a la Comisión Departamental de Protección Civil, de las actividades relevantes ocurridas en la ejecución del Plan.

En caso de suceder una emergencia, la primera institución que se presente al lugar deberá instalar el Sistema de Comando de Incidentes (SCI).

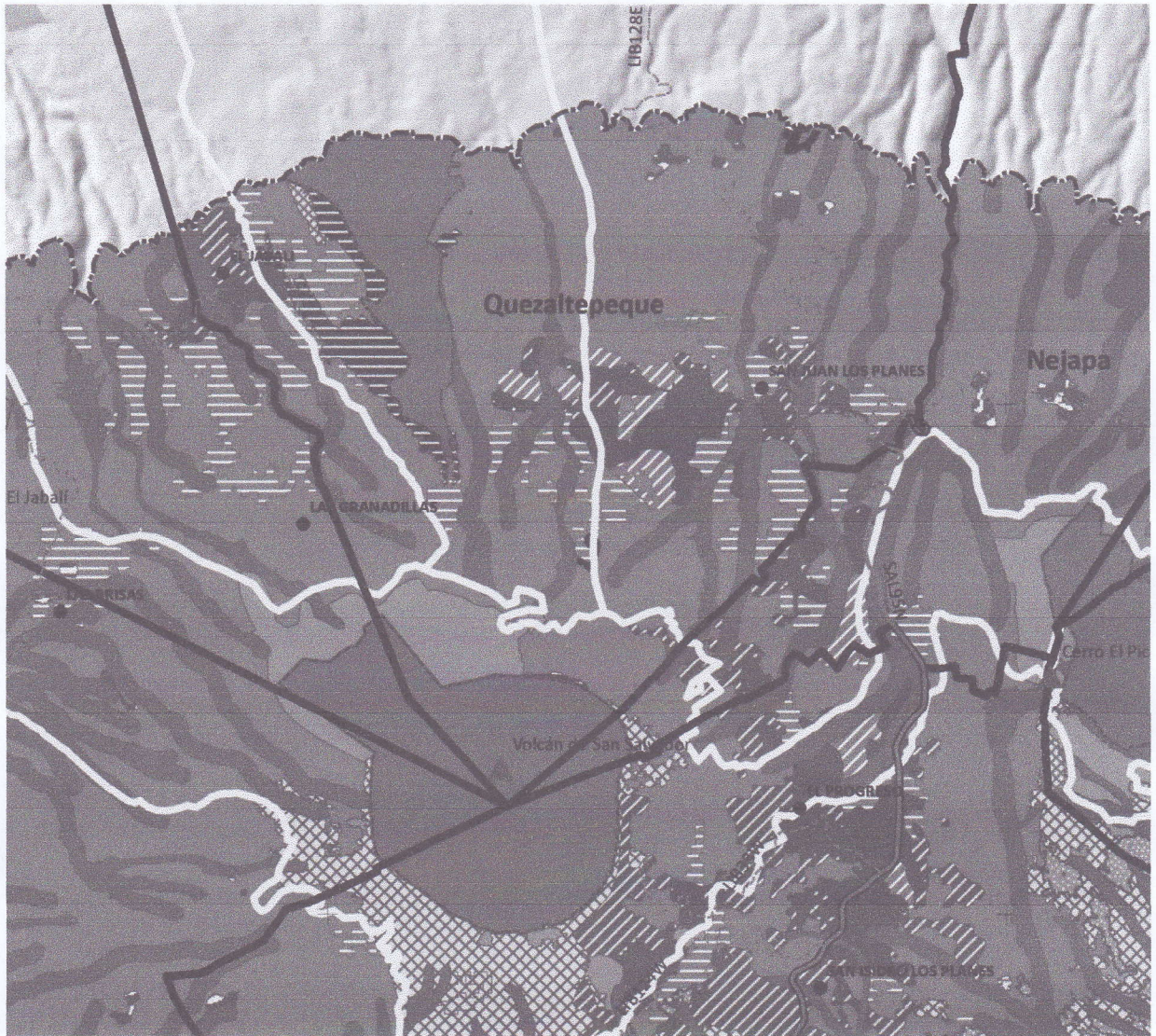
A continuación, se presentan los anexos

MAPA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA PARTE ALTA DEL VOLCÁN QUEZALTEPEC, según datos del MARN 2014:





PLAN CONTRA INCENDIOS 2024
COMISIÓN MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL, PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES



MAPA DE ZONIFICACION AMBIENTAL VOLCAN DE SAN SALVADOR

Decreto Ejecutivo para la suspensión de
procedimientos administrativos relacionados
a la obtención de permisos ambientales,
para la ejecución de proyectos urbanísticos
y de construcción en la Cordillera del Balsamo

Simbología:

▲ Cerros

Parcelario

Infraestructura Vial Oficial (CNR)

— Pavimentada

- - - Sin Pavimentar

□ Límites Municipales
(CNR 2014)

□ Zona de
Amortiguamiento

Sub Categorías

■ ANP

■ Areas de uso restringido

■ Bosque Primario

■ Bosque Secundario

■ Bosque de cafetal B1

■ Bosque de cafetal B2

■ Bosque de cafetal C

■ Cultivos anuales de granos básicos

■ Cultivos permanentes frutales

■ Lavas

■ Pastos naturales

■ Zona protectora del suelo y reserva forestal

■ Edificaciones dispersas

■ Caserio

■ Tejido edificado continuo A

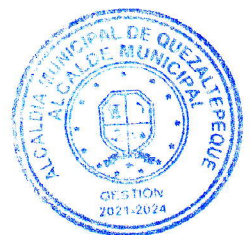
■ Tejido edificado continuo B

■ Tejido edificado discontinuo A

■ Tejido edificado discontinuo B

Escala:

1,250 625 0 1,250 metros





AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN,

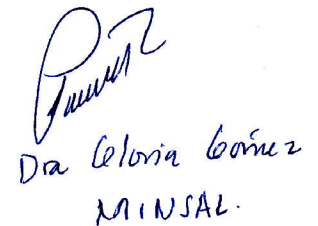
El presente plan ha sido presentado por el técnico Fredy Figueroa Bruno, encargado de la Unidad de Protección civil, revisado y socializado por la comisión Municipal de Protección Civil, con el visto bueno del Sr. Alcalde, y reconociendo cada institución el trabajo que realizará según su competencia, por lo que se aprobó en sesión ordinaria iniciada el 21 de febrero de 2024, según consta en acta.



Fermín Feliciano Henríquez Rivas
Alcalde y Presidente de la CMPC.



Cap. Edoardo Reyes Flamenco



Dra. Celoria Gómez
MINSAL.