



Forest Service
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN



Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego para Guatemala

PARA EL PERIODO 2023 AL 2032

Coordinación y visión interinstitucional para afrontar de forma integral y a largo plazo;
reducir la problemática e impactos negativos del fuego y promover los efectos benéficos en
los ecosistemas y sociedad de Guatemala.

**Estrategia
Nacional para la
Gestión del Fuego para Guatemala**
para el periodo 2023 al 2032

DR © Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
Avenida Hincapié 21-72, zona 13, Ciudad de Guatemala, Guatemala
<https://conred.gob.gt/>

Consejo Nacional de Áreas Protegidas
5a. Avenida & 6a. Calle, Ciudad de Guatemala, Guatemala
<https://conap.gob.gt/>

Instituto Nacional de Bosques
7ma Avenida 12-90 zona 13 (oficina interior del MAGA), Ciudad de Guatemala, Guatemala
<https://www.inab.gob.gt/>

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
7ma Avenida 12-90 zona 13 (edificio Monja Blanca), Ciudad de Guatemala, Guatemala
<https://www.maga.gob.gt/>

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
7ma Avenida 03-67 zona 13, Ciudad de Guatemala, Guatemala
<https://www.marn.gob.gt/>

Asociación Nacional de Municipalidades
8va. calle 1-66 zona 9 (edificio INFOM), Ciudad de Guatemala, Guatemala
<https://anam.org.gt/>

Forest Service, U.S. Department of Agriculture
<https://www.fs.usda.gov/>

Impreso y hecho en Guatemala.

Imagen de portada: Mynor Eliú Corzo Hernández

Distribución gratuita

Agradecimientos

Este esfuerzo de coordinación, planificación y directrices para la gestión del fuego en Guatemala es por todas las personas que independientemente de su adscripción han ofrendado su vida, tiempo, conocimientos y esfuerzos en la respuesta y supresión de incendios forestales.

En especial este Instrumento de Política Pública Interinstitucional es dedicado a la memoria y en reconocimiento al Ing. Luis Adolfo García Gamboa, quien dedicó su vida a la protección de los recursos forestales en la respuesta, planificación y capacitación en el tema de incendios forestales. **“Siempre en nuestra memoria amigo Adolfo...”**

Instituciones participantes

Autoridades / Instituciones de Gobierno Integración del Sistema CONRED

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED)

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)

Instituto Nacional de Bosques (INAB)

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

Ministerio de la Defensa Nacional (MINDEF)

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH)

Policía Nacional de Civil de Guatemala (PNC)

Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM)

Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala (CVB)

Cuerpo de Bomberos Municipales de Guatemala (CBM)

Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales de Guatemala (ASONBOMD)

Mesa Técnica Interinstitucional:

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED)

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)

Instituto Nacional de Bosques (INAB)

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM)

Otras Agencias que han apoyado el diseño, elaboración y asistencia técnica:

Programas Internacionales del Servicio Forestal de Estados Unidos de América (USFS-IP)

Contenido

Siglas	iv
Introducción	1
Diagnóstico de Situación Actual en la Gestión del Fuego en Guatemala	2
Recurso ambiental (forestal-biodiversidad)	2
Estadística de incendios forestales	4
<i>Estacionalidad</i>	4
<i>Histórico de superficies y números de incendios forestales</i>	5
<i>Histórico de Causas de Incendios Forestales</i>	6
<i>Análisis geoespacial</i>	6
<i>Análisis de escenarios para la preparación, mitigación y respuesta ante el riesgo a incendios forestales en Guatemala para la temporada 2021-2022</i>	7
Marco Legal	9
<i>Nacional</i>	9
<i>Regional</i>	10
<i>Internacional</i>	10
Antecedentes y contexto actual de atención a incendios forestales	10
Justificación	12
¿Qué es la gestión del fuego?	14
Valores / Principios rectores para la gestión del fuego	15
<i>Biodiversidad y sustentabilidad de los ecosistemas</i>	15
<i>Ciencia y tecnología</i>	15
<i>Complementariedad</i>	16
<i>Coordinación</i>	16
<i>Corresponsabilidad</i>	16
<i>Equidad</i>	16
<i>Gobernanza</i>	16
<i>In dubio Pro-Natura (A favor de la Naturaleza)</i>	16
<i>Integralidad</i>	16
<i>Multiculturalidad</i>	17
<i>Niveles de complejidad de incidentes</i>	17
<i>Participación</i>	17
<i>Planificación</i>	17



Presupresión	17
Prevención	17
Prioridad de la protección y supresión de incendios forestales	18
Revisión y actualización	18
Seguridad y Sistema de Comando de Incidentes	18
Supresión de mínimo impacto	18

Metodología	19
--------------------------	-----------

Proceso de elaboración	19
Talleres participativos	20
Formulación de líneas estratégicas e información complementaria	22

Proceso de aprobación institucional de la ENGF	24
--	----

Misión, Visión y Objetivo	26
--	-----------

Misión	26
--------------	----

Visión	26
--------------	----

Objetivo	26
----------------	----

Líneas Estratégicas y de Acción	27
--	-----------

Descripción de Líneas Estratégicas, Líneas de Acción, Acción General, Acción Específica, Tareas Propuestas y Productos	28
---	-----------

Línea Estratégica 1 Política, Gestión Institucional, Gobernanza y Participación Social.....	28
Línea de Acción 1.1 Mesa Técnica Interinstitucional de Gestión del Fuego.	28
Línea de Acción 1.2 Fortalecimiento institucional e interinstitucional	30
Línea de Acción 1.3 Cooperación interinstitucional e internacional.....	32

Línea Estratégica 2 Prevención de Incendios Forestales	32
Línea de Acción 2.1 Prevención Legal	33
Línea de Acción 2.2 Educación y Cultura del Fuego.....	35
Línea de Acción 2.3 Manejo de Combustibles (Prevención Física).....	37

Línea Estratégica 3 Sistema de Calificación y Recursos Especializados	39
Línea de Acción 3.1 Diseño y Preparación del Sistema de Calificación	39
Línea de Acción 3.2 Recursos Especializados	42

Línea Estratégica 4 Supresión de Incendios Forestales	43
Línea de Acción 4.1 Presupresión interinstitucional	43
Línea de Acción 4.2 Sistema Integral de Información para la Gestión del Fuego	45
Línea de Acción 4.3 Supresión de Incendios Forestales	47



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN



Línea de Acción 4.4 Integración y Operación de Recursos Especializados	48
Línea Estratégica 5 Gestión del Conocimiento, Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico	49
Línea de Acción 5.1 Análisis y Generación de Información Estadística y Geoespacial.....	49
Línea de Acción 5.2 Investigación Aplicada y Transferencia de Tecnología	50
Línea Estratégica 6 Restauración de Áreas Afectadas por Incendios Forestales	52
Línea de Acción 6.1 Coordinación con Equipo Técnico de Restauración	52
Línea Estratégica 7: Planes para la Gestión del Fuego en Sitios de Interés y Áreas Prioritarias	53
Línea de Acción 7.1 Desarrollo de Planes de Gestión del Fuego Locales.....	53
Implementación de la Estrategia	54
Planificación	54
Monitoreo y evaluación	55
Anexos	56
Listado de participantes	56
Autoridades / Instituciones de Gobierno Integración del Sistema CONRED	56
Mesa Técnica Interinstitucional.....	56
Otras Agencias que han apoyado el diseño, elaboración y asistencia técnica	56
Listado de Temas en Desarrollo - Prioridad de Investigación Aplicada	57
Listado de Productos Desarrollados como Propuesta de Sistema de Calificación y Currículo Estandarizado (SCCE)	57
Listado de Propuesta de Módulos para el Sistema de Información para la Gestión del Fuego	58
Oficios institucionales de apoyo a la Estrategia.....	59
Bibliografía	64

Siglas

ACODIHUE	Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango
ACOFOP	Asociación de Comunidades Forestales de Petén
ADIMAM	Asociación de Desarrollo Integral de Municipalidades del Altiplano Marquense
ANAM	Asociación Nacional de Municipalidades
ANP	Área Natural Protegida
ARCAS	Organización No Gubernamental - Protección de la Vida Silvestre en Guatemala.
ARNPG	Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala
ASONBOMD	Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales
CARE	Organización No Gubernamental (Cooperative for Assistance and Relief Everywhere)
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CC	Cambio Climático
CECON	Centro de Estudios Conservacionistas (Universidad de San Carlos)
CENGICAÑA	Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CUNOC-USAC	Centro Universitario de Occidente (Universidad de San Carlos)
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
CTE-SE-CONRED	Centro de Transmisiones de Emergencia (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres)
CTPT - TRIFINIO	Comisión Trinacional del Plan Trifinio
CUDEP-USAC	Centro Universitario de Petén (Universidad de San Carlos)
CUNOROC-USAC	Centro Universitario de Noroccidente (Universidad de San Carlos)
CUNPROGRESO	Centro Universitario de El Progreso (Universidad de San Carlos)
CVB	Cuerpo Voluntario de Bomberos
ENCA	Escuela Nacional Central de Agricultura
FDN	Fundación Defensores de la Naturaleza
FUNDAECO	Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación
GIMBUT	Grupo Interinstitucional de Monitoreo de Bosques y Uso de la Tierra
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GTZ	Cooperación Técnica Alemana



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIANMATTEI

MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN



IARNA	Instituto de Investigación en Ciencias Naturales y Tecnología
ICC	Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala
KFW	Cooperación Alemana
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MANCUERNA	Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del Río Naranjo
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINDEF	Ministerio de la Defensa Nacional
NPV	Fundación Naturaleza para la Vida
NWCG	National Wildfire Coordinating Group
ONG	Organización No Gubernamental
PNC	Policía Nacional Civil
PROFOR	Departamento de Protección Forestal del INAB
PROINVOVA-POPOYAN	Proyecto de Soluciones Innovadoras para Cadenas de Valor Agrícola en Guatemala de USAID
PROPETEN	Fundación ProPetén
PRRD	Plan Regional de Reducción de Riesgos a Desastres, Política Centro americana para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres para los años 2014-2019
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
TNC	The Nature Conservancy
TRIPAN	Administración Forestal Ceibal S.A. y Forestal Chaklum S.A.
UNEP	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
USAID	United States Agency For International Development
USFS-IP	Programas Internacionales del Servicio Forestal de Estados Unidos de América
UVG	Universidad del Valle de Guatemala
WCS	Wildlife Conservation Society
WWF	World Wildlife Fund



Introducción

A nivel mundial, organizaciones, instituciones, científicos y técnicos coinciden en que los patrones ambientales y climáticos han experimentado cambios que han exacerbado el impacto en el medio ambiente.

Tanto los disturbios naturales como los eventos de origen humano también están aumentando en frecuencia, intensidad y gravedad. Entre estos, los incendios forestales y los incendios de interfaz urbano-forestal representan una amenaza creciente para la sociedad, la salud, la economía y el medio ambiente.

En los últimos años, Guatemala ha experimentado un aumento en la tasa de deforestación, emisión de gases de efecto invernadero y ocurrencia e intensidad de incendios forestales, estos incendios también han provocado accidentes lamentables y pérdidas humanas.

Ante esta situación, fue imperativo el desarrollo de un instrumento estratégico que permitió evaluar el estado actual de la Gestión del Fuego en el país. Este instrumento proporciona un diagnóstico documental, participativo y analítico, así como los ejes estratégicos, componentes y líneas de acción.

Para lograr esto, se estableció una mesa técnica interinstitucional conformada por

CONRED, INAB, CONAP, MARN, ANAM, MAGA y USFS, quienes han desarrollado la “Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego para Guatemala”. Este instrumento técnico tiene como objetivo, visión y misión abordar de manera integral y a largo plazo los problemas e impactos negativos del fuego, al tiempo que se fomentan los efectos beneficiosos en los ecosistemas y la sociedad de Guatemala.

La elaboración de la Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego para Guatemala involucró extensas jornadas de trabajo en talleres participativos presenciales y virtuales en diferentes regiones del país. En estos espacios, se contó con diversos actores y expertos en la materia de instituciones gubernamentales, ONG’s, cooperación técnica internacional, sociedad civil y academia.

La Estrategia promueve que las instituciones, organizaciones, grupos interesados y partes involucradas planifiquen, coordinen y operen dentro de una visión y marco común, interinstitucional, estandarizado e interoperable; además, busca generar, difundir y transmitir tecnología, herramientas y prácticas sencillas y apropiadas que puedan ser replicadas por la sociedad en general en todo el territorio guatemalteco.

Diagnóstico de Situación Actual en la Gestión del Fuego para Guatemala

Recurso ambiental (forestal-biodiversidad)

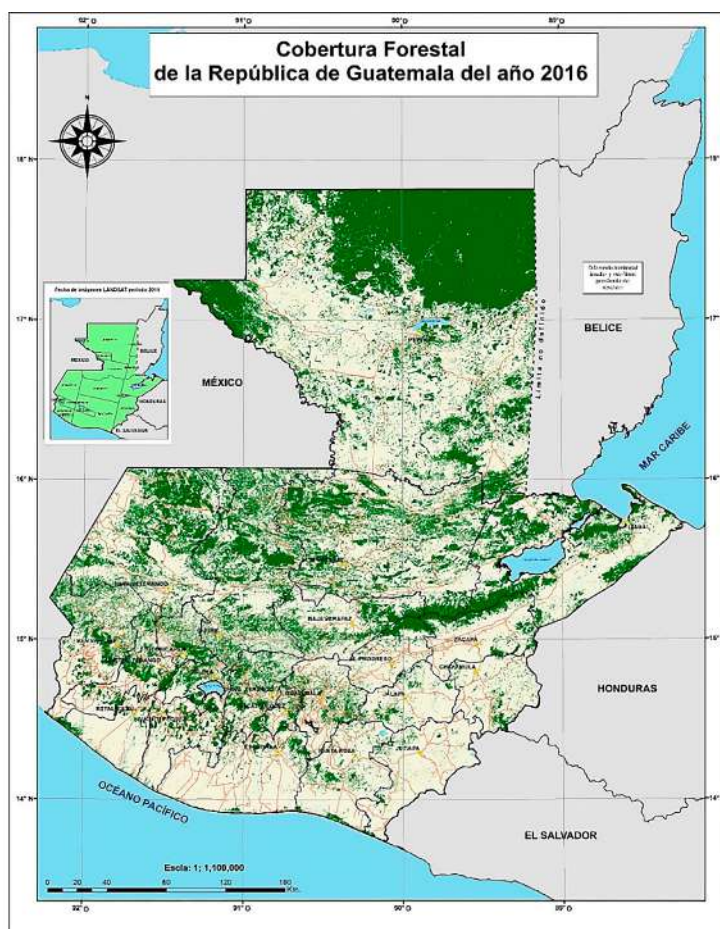
Guatemala por su formación geológica y por la presencia de diferentes características topográficas, edáficas y climáticas, presenta una variedad de condiciones ambientales con un amplio rango de variabilidad altitudinal, que va desde el nivel del mar hasta los 4,000 msnm., cuenta con 13 ecosistemas clasificados y basados en las zonas de vida de Holdridge, se distribuyen en torno a 6 pisos altitudinales, 7 provincias de precipitación y 9 provincias de humedad, además de contar con 8 órdenes y 27 subórdenes de suelos según la Clasificación Taxonómica de Suelos. (IARNA-URL, 2018; MAGA, 2020)

Los tipos de vegetación con los que cuenta Guatemala son los siguientes: 1) bosque de coníferas; 2) bosque latifoliado; 3) bosque mixto (coníferas y latifoliado); 4) manglares; 5) bosque seco; 6) guamil o bosque secundario; 7) humedales; 8) matorrales o arbustales; 9) sabanas; 10) pajonales; y 11) pastizales (INAB-CONAP, 2015; FAO, s.f.)

El territorio nacional cuenta con una extensión de 108,889 km² y con una superficie de 3,574,947 ha con cobertura forestal, la cual equivale al 33% del total de la superficie del país (INAB, 2019).

La cobertura forestal se subdivide en un 52.7% (1,883,997 ha) que corresponde a

MAPA 1
Cobertura Forestal de la República de Guatemala del año 2016



Fuente. IARNA-URL, 2018.

cobertura forestal dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) y un 47.3% (1,690,949 ha) corresponde a superficie forestal fuera de áreas protegidas (INAB, 2019).

La dinámica de la cobertura forestal en Guatemala en los últimos años (UVG et al. 2011; UVG et al. 2012; INAB et al. 2019), se muestra en la siguiente tabla:

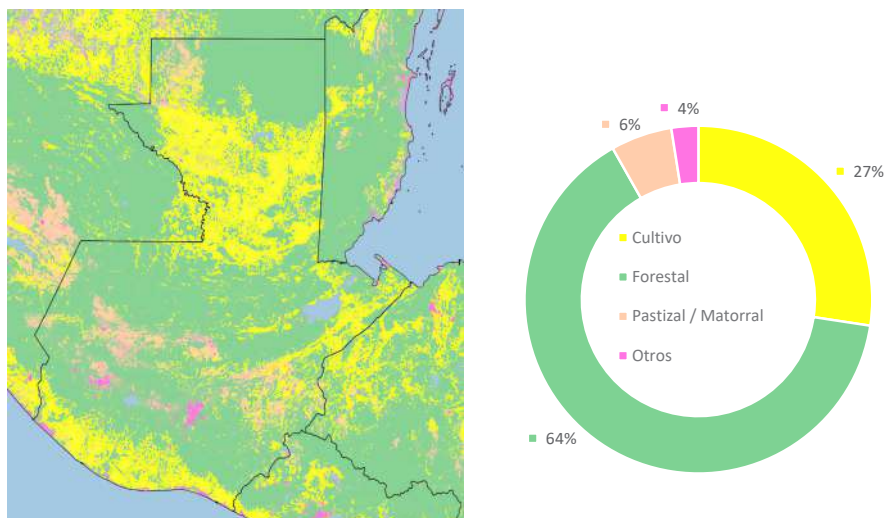
TABLA 1
Cobertura forestal reportada en áreas protegidas de Guatemala para los años 2001, 2006, 2010 y 2016.

Año	Cobertura forestal (ha) en ANP	Cobertura forestal (ha) fuera ANP	Cobertura forestal (ha) total
2001	2,203,062	1,950,299	4,153,361
2006	2,044,465	1,824,242	3,868,707
2010	1,936,046	1,740,578	3,676,624
2016	1,838,903	1,736,044	3,574,947

Fuente. INAB 2019.

Existe tanta pérdida como ganancia de cobertura forestal en el territorio nacional. La reducción se debe a actividades como explotación forestal, urbanización, incendios forestales, invasión de áreas protegidas (asentamientos ilegales), eventos destructivos naturales, plagas y avance de la frontera agrícola y ganadera. Las ganancias de cobertura forestal se deben a procesos de regeneración natural de los bosques y a reforestaciones. (UVG et al. 2011; UVG et al. 2012; INAB et al. 2019).

MAPA 2
Porcentaje del uso de suelo de Guatemala.



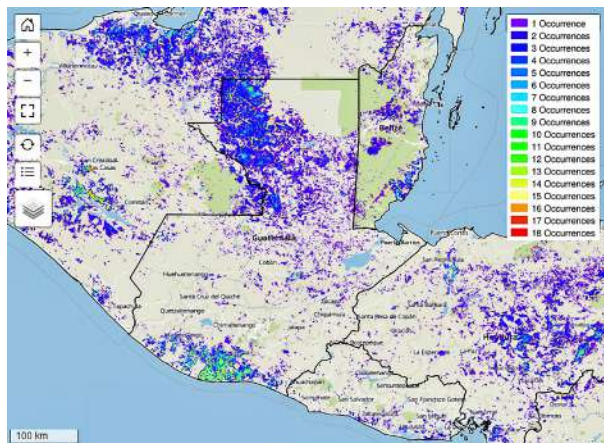
Fuente. Gwis 2022. <https://gwis.jrc.ec.europa.eu/apps/country.profile/maps>

El uso del suelo registrado en el territorio es 64% forestal, 27% área cultivable, 6% Pastizal/Matorral y 4% Otros (INAB, 2019) y el número de veces que se ha quemado una determinada área (recurrencia del fuego 2002-2019), refleja la presión antrópica, registrándose como agente causal de incendios forestales.



MAPA 3

Áreas quemadas por mes (2002-2019).



MAPA 4

Emisiones y área quemada (2002-2019).



Fuente. Gwis 2022. <https://gwis.jrc.ec.europa.eu/apps/country.profile/maps>

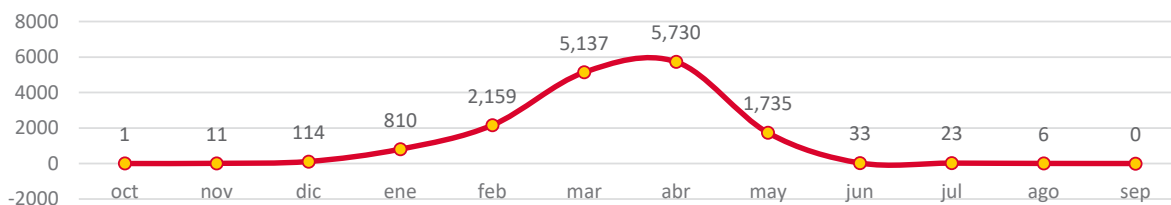
Estadística de incendios forestales

Estacionalidad

A nivel nacional cada temporada tiene su particularidad con mayor o menor incidencia de incendios forestales. De acuerdo con la base de datos de PROFOR (Departamento de Protección Forestal del INAB) y lo reportado al CTE (Centro de Transmisiones de Emergencias de CONRED) los meses más críticos con alto riesgo de incendios son: febrero con un 13.8%, marzo con un 32.7%, abril con un 35.8% y mayo con 11.4% con base a los incendios reportados y atendidos (histórico 2001 a 2022).

GRÁFICA 1

Histograma anual de números de incendios período 2001-2022.



Fuente. PROFOR 2022 y CONRED 2022.

TABLA 2.

Histograma anual de estacionalidad y riesgo por incendios forestales

Meses en el Año											
Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
BAJO		MODERADO		ALTO			MODERADO		BAJO		

Fuente. PROFOR 2022 y CONRED 2022.

De acuerdo con la estacionalidad de incendios en Guatemala, se deben iniciar mecanismos de gestión en la prevención y pre-supresión cuando el riesgo es “Bajo”, regulaciones temporales cuando es “Moderado”; detección, ataque, extinción de incendios forestales, medidas “in situ” y prohibiciones cuando es “Alto”.

Según el análisis de vulnerabilidad a incendios forestales realizado por CONRED en 2022, la temporada de incendios en Guatemala tiene diferente gradualidad de afectación dependiendo de la época del año y tiene relación con las condiciones meteorológicas prevalecientes

durante la temporada, como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 3

Temporalidad de incendios forestales en Guatemala

Región	Temporalidad
Región de Occidente	Diciembre a abril
Región del Altiplano Central	Enero a abril
Región de los Valles de Oriente	Febrero a mayo
Región Franja Transversal del Norte	Febrero a junio
Región Norte	Febrero a junio

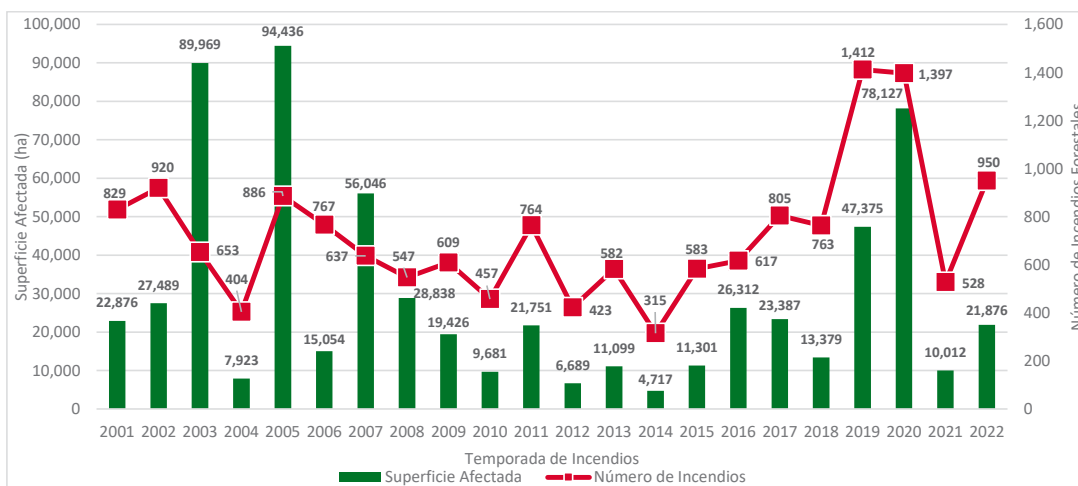
Fuente. CONRED 2022.

Histórico de superficies y números de incendios forestales

Las temporadas más críticas en Guatemala se presentaron en los años 2003, 2005, 2007, 2019 y 2020 cuando se registran temperaturas por arriba del promedio siendo los meses más críticos marzo y abril de cada temporada. En general el promedio histórico 2001-2020, nos indica que el número de incendios por temporada es de 790 con un área afectada de 30,824 hectáreas y una relación de 39 hectáreas afectadas por incendio atendido. Es evidente que como país debemos cambiar de enfoque y anteponer la prevención, lo cual resultaría más barato, rentable y seguro que únicamente combatir los incendios forestales.

GRÁFICA 2

Estadística de incendios forestales y no forestales atendidos



Fuente. CONRED 2022, PROFOR-INAB 2022.



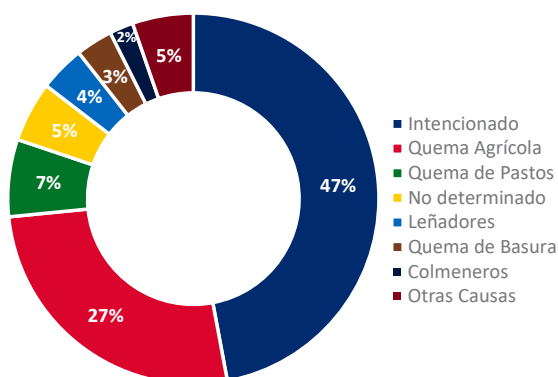
Histórico de causas de incendios forestales

La ocurrencia general registrada de incendios forestales es de origen antrópico, donde los 2 tipos de causas principales: Intencionados con un 47% y Quemadas Agrícolas (rozas descontroladas) con un 26%, que en conjunto han afectado 64,639 hectáreas de cobertura forestal y no

forestal. Estos incendios generan degradación a los recursos naturales y consecuencias negativas a la flora y fauna, eliminación de vida en el suelo, contaminación de agua y ocasionalmente daños a bienes patrimoniales y pérdida de vidas humanas.

GRÁFICA 3

Porcentual de las causas de incendios forestales en Guatemala.



Fuente. CONRED 2022

TABLA 4

Causas Generales de Incendios Forestales

Causas	No.	%
Intencionado	5,628	47
Quema Agrícola	3,154	26
Quema de Pastos	805	7
No determinado	629	5
Leñadores	476	4
Quema de Basura	384	3
Colmeneros	248	2
Otras Causas	635	5

Fuente. CONRED 2022.

Análisis geoespacial

Análisis de imágenes satelitales (LANDSAT) para el mapeo de incendios ocurridos en áreas forestales y no forestales, resultados de mapeo de cicatrices de fuego del 2001-2016, se estima que en promedio se afectan 447,031 ha por año; todos los años el departamento de Petén registra las superficies afectadas por fuego más grandes, representando en promedio el 58% del total afectado, una superficie anual promedio de 3,532 km². De tal manera que, según la validación y el análisis de ambos productos, se determinó que en promedio se

afectan 70,597.68 ha por temporada equivalente a 4,455,107 toneladas de emisiones de CO₂. Siendo la región de tierras Bajas del Norte con la mayor cantidad de área afectada por incendios y, por ende, con el mayor porcentaje de emisiones.

Actualmente el grupo interinstitucional GIMBUT se encuentra analizando cicatrices de incendios y emisiones correspondiente a los años 2016-2020.

Análisis de escenarios para la preparación, mitigación y respuesta ante el riesgo a incendios forestales en Guatemala para la temporada 2021-2022

En el año 2022, la CONRED elaboró un estudio del riesgo de incendios forestales utilizando los datos históricos de las temporadas del 2016 al 2021 sobre la afectación de áreas, probabilidad de recurrencia y temporalidad de incendios forestales en el país, como herramienta de planificación de prioridades, zonificación de la

amenaza de incendios forestales y vulnerabilidad de la cobertura forestal.

El estudio nos proporciona los seis departamentos con mayor cantidad de incendios forestales: Petén, Quiché, Guatemala, Jalapa, Baja Verapaz y Zacapa.

TABLA 5
Departamentos con mayor cantidad de incendios forestales

Departamento	17 años	Manejo de Información CONRED				No. de Incendios
		2018	2019	2020	2021	
Petén	1,275	92	300	253	57	1,977
Quiché	1,420	137	108	143	52	1,860
Guatemala	685	163	297	307	133	1,585
Jalapa	1,151	62	73	123	30	1,439
Baja Verapaz	1,223	63	50	57	27	1,420
Zacapa	805	64	58	91	43	1,061
TOTAL	11,962	1,027	1,420	1,389	528	16,326

Fuente. INAB – Centro de Transmisiones de Emergencia –CTE- SE-CONRED.

En cuanto a superficie afectada los departamentos más afectados en los últimos años son: Petén, Zacapa, Jalapa, Quiché, Baja Verapaz y Chiquimula, como se muestra en la tabla:

TABLA 6
Departamentos con área total más afectada

Departamento	17 años	Manejo de Información CONRED				Total de Área
		2018	2019	2020	2021	
Petén	281,204	1,083	26,833	49,808	2,416.35	361,344.35
Zacapa	34,809	1,696	6,904	6,699	823.04	50,931.04
Jalapa	22,821	1,159	1,866	5,881	524.57	32,251.57
Quiché	24,482	747	1,158	4,224	2,761.00	33,372.00
Baja Verapaz	22,390	3,582	2,237	1,633	2,68.50	30,110.50
Chiquimula	17,701	1,098	1,081	253	126.15	20,259.15
TOTAL	476,945	13,385.28	47,527.58	78,129.51	10,020.08	626,007.45

Fuente. INAB – Centro de Transmisiones de Emergencia –CTE- SE-CONRED.



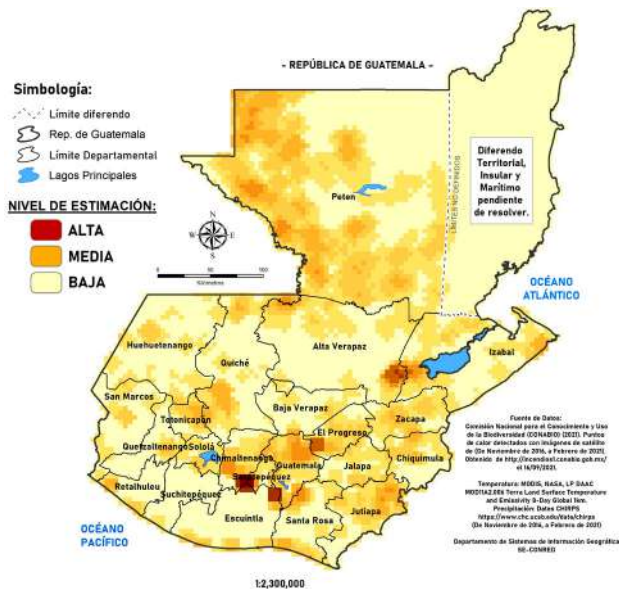
Los departamentos con una alta estimación de afectación en los meses de noviembre a febrero para la temporada 2021-2022 son Petén, Izabal, Zacapa, El Progreso, Jutiapa, Chimaltenango, Sololá, Totonicapán, Quiché y Guatemala. Para las Áreas Protegidas se realizó el análisis de afectación y las cinco áreas protegidas con valores más altos son: Zona de Veda Definitiva del Volcán de Fuego, Área de Uso Múltiple Cuenca del Lago Atitlán, Parque Nacional Volcán Pacaya y la Laguna de Calderas, Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas y Reserva Forestal Protectora de Manantiales de la Cordillera Alux.

Entre los departamentos con mayor número de incendios por municipio se encuentra Petén, Quiché, Zacapa, Jalapa, Huehuetenango y Sololá.

En conclusión, los departamentos con una prioridad alta en el país debido a los históricos de ocurrencia de incendios y a análisis de vulnerabilidad y riesgo de incendios forestales son: Petén, Quiché, Zacapa, Jalapa y Guatemala.

MAPA 5

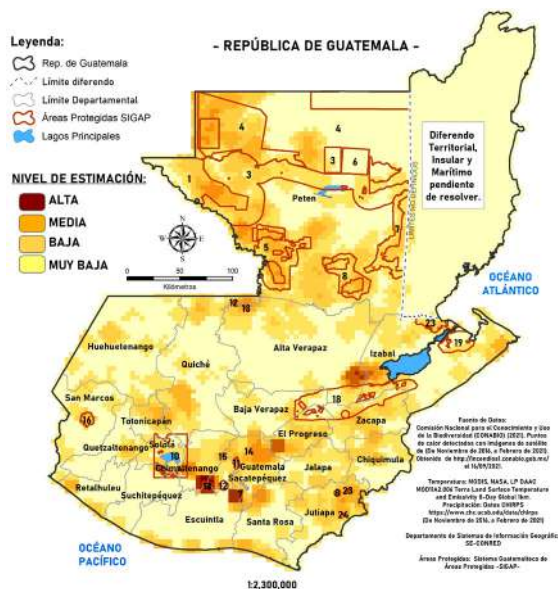
Estimación de afectación a nivel departamental entre los meses de noviembre a febrero



Fuente. CONRED 2022.

MAPA 6

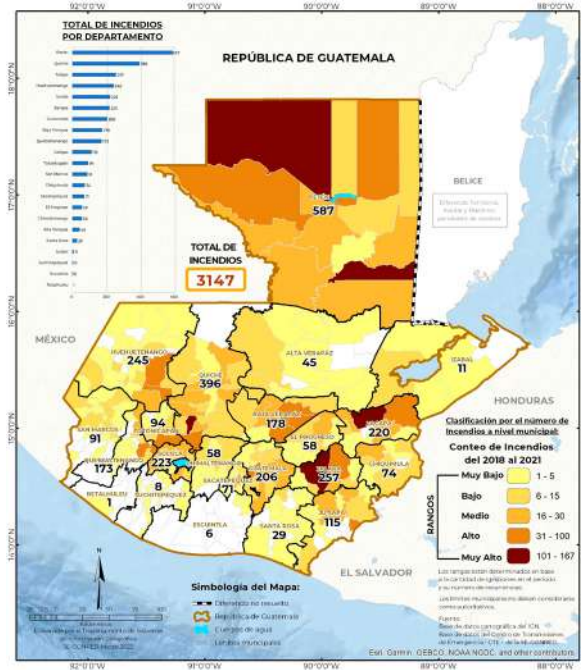
Estimación de afectación en áreas protegidas entre los meses de noviembre a febrero



Fuente. CONRED 2022.

MAPA 7

Total de incendios por departamento



Fuente. CONRED 2022.

Marco Legal

A continuación, se presenta el listado de los instrumentos vigentes aplicables desde el contexto institucional, nacional, regional e internacional relacionado con la gestión del fuego:

Nacional

Normas Nacionales

- Constitución Política de la República de Guatemala (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de noviembre de 1993).
- Ley del Organismo Ejecutivo Decreto 114-97 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de origen natural o provocado (Decreto 109-96 del Congreso de la República de Guatemala y reglamento acuerdo gubernativo 49-2012).
- Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Forestal Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala
- Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, Adaptación obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y Mitigación de Gases Efecto Invernadero Decreto 7-2013 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Constitutiva del Ejército de Guatemala Decreto 72-90 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley Marco del Sistema Nacional de Seguridad Decreto 18-2008 del Congreso de la República.
- Ley del Organismo Judicial Decreto 2-89 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Desarrollo Social 42-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Atención a las Personas con Discapacidad y su reglamento 135-96 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo No. 156-2017.
- Acuerdo Ministerial No. 204-2019.

Políticas Nacionales

- Política Nacional de Gestión de Reducción de Riesgo a Desastres de Guatemala.
- K'atun 2032.
- Plan Nacional de Respuesta (PNR).
- Política de Cambio Climático.
- Protocolo Nacional de Respuesta Temporada de Incendios Forestales.

Instrumentos Institucionales

- Programa Operativo Anual.
- Estrategias Institucionales (Cambio Climático, Restauración, Género, Ciencia, etc.).
- Mesas técnicas, logístico y operativos.



Regional

- Plan Regional de Reducción de Riesgos a Desastres -PRRD- 2014-2019, para Centroamérica.
- Política Centroamericana para la Gestión Integral Del Riesgo a Desastres -PCGIR.
- Estrategia Centroamericana para el Manejo del Fuego-CCAD-2015-2022.

Internacional

- Marco de Sendai.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus indicadores.

- Conferencia Mundial de Asistencia Humanitaria.
- Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto.
- Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (UNCSD) Río +20.
- El Convenio 169, sobre Pueblos Indígenas y Tribales de la OIT.
- Declaración de Asunción.
- Declaración de Montreal.
- Plan de Acción para la implementación del Marco de Sendai.

Antecedentes y contexto actual de atención a incendios forestales

Históricamente, el año 1998 marcó un punto de inflexión tanto para la región como para el programa de incendios forestales en Guatemala. En ese año, el país se vio afectado por el Fenómeno del Niño, lo que provocó un aumento significativo en los incendios; esta situación, sumada a la falta de capacidad técnica y preparación para combatirlos, convirtió la temporada en la más crítica de la historia, afectando más de 600,000 ha.; los efectos negativos se extendieron a nivel nacional e internacional, llegando incluso a cerrarse aeropuertos en Estados Unidos debido a las columnas de humo generadas por los incendios.

En el año 2000, se volvió a presentar este fenómeno, afectando al departamento de Petén y provocando daños significativos a nivel nacional.

Estas experiencias impulsaron la elaboración de una estrategia de prevención y control de incendios forestales. Por iniciativa del Estado de Guatemala, instituciones gubernamentales y agencias internacionales, se creó el Sistema Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales (SIPECIF) mediante el Acuerdo Gubernativo No. 63-2001, con fecha del 16 de febrero de 2001. Paralelamente, se comenzó a recopilar datos estadísticos sobre incendios forestales reportados y atendidos a través del SIPECIF, en la Unidad de Protección Forestal del INAB. Estos datos permitieron obtener informes nacionales hasta el año 2017. Desde 2001, el SIPECIF se encargó de coordinar y atender los incendios forestales hasta la derogación del acuerdo gubernativo en 2017.

En 2002, se iniciaron los primeros esfuerzos para desarrollar instrumentos de coordinación y políticas. El INAB y la Cooperación Técnica



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIANMATTEI

MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN



Alemana (GTZ) comenzaron un proceso para elaborar una política de incendios forestales, que luego fue retomado y coordinado por el SIPECIF en 2003. En 2004, se creó el instrumento “Estrategia y Plan de Acción para el Uso y Manejo del Fuego en Áreas Agrícolas y Forestales del Petén”.

En 2005, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), como miembro del entonces SIPECIF, recibió la tarea de estructurar la propuesta de la Política de Manejo del Fuego en Guatemala. Esta propuesta fue el resultado de un esfuerzo interinstitucional llevado a cabo a través de talleres de consulta. Sin embargo, hasta la fecha, esta propuesta no ha sido sancionada.

En 2015, con el apoyo de la cooperación externa, a través del USFS, se elaboró la propuesta de “Estrategia del Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales (SIPECIF)”. Posteriormente, sin el respaldo del USFS y por iniciativa del MARN, esta propuesta se presentó como una “Política Nacional para la Protección de Incendios Forestales y el Manejo del Fuego”. Sin embargo, esta no obtuvo la aprobación del Consejo Directivo del entonces SIPECIF.

En general, durante 17 años, el SIPECIF coordinó con otras entidades estatales, ONG y cooperación externa, lo que le valió el reconocimiento en Centroamérica como una forma efectiva de coordinación interinstitucional, similar a un comando unificado. Esto permitió establecer una comprensión común de las prioridades y restricciones, un conjunto único de objetivos y estrategias colaborativas, evitando duplicaciones de esfuerzos y optimizando el uso de los recursos. Además, se estandarizaron los procesos de capacitación y entrenamiento del personal de campo, y el

propio Sistema se encargó de certificar a los bomberos forestales del país.

Finalmente, el SIPECIF fue derogado mediante el Acuerdo Gubernativo 156-2017, habiendo pasado por tres transiciones o periodos. El primer periodo abarcó desde su creación mediante el Acuerdo Gubernativo 63-2001, del 16/02/2001 al 23/04/2009, durante el cual se atendieron 7,166 incendios que afectaron 358,140 hectáreas de cobertura. El segundo periodo, bajo el Acuerdo Gubernativo 116-2009, del 23/04/2009 al 27/05/2014, fue precedido por la CONRED y se atendieron 2,771 incendios que afectaron 58,227.10 hectáreas de cobertura. Finalmente, el tercer periodo, bajo el Acuerdo Gubernativo 170-2014, del 27/05/2014 al 20/07/2017, fue precedido por la CONAP y se atendieron 2,019 incendios que afectaron 61,178.90 hectáreas de cobertura.

En la actualidad, la planificación, financiamiento, priorización, operación, evaluación y estadísticas de los programas de supresión y prevención de incendios forestales se realizan de manera institucional; cada una de las entidades involucradas, como CONRED, INAB, CONAP, MARN, ANAM, bajo las directrices y políticas establecidas, asigna presupuesto y prioridades de acuerdo con sus intereses específicos. Además, de acuerdo con el Acuerdo Gubernativo 156-2017 CONRED en el Plan Nacional de Respuesta dentro de la Sección de Operaciones en la función 17 de Combate de incendios forestales se encarga de la coordinación interinstitucional de prevención, mitigación, control y extinción de incendios forestales, fomenta herramientas y directrices que promuevan una gestión responsable del fuego y una respuesta efectiva a incendios forestales, garantizando su viabilidad, funcionalidad y sostenibilidad.



TABLA 7
Función 17. “Incendios forestales”

NOMBRE	ROLES Y FUNCIONES / PROCEDIMIENTO / PROTOCOLO OPERATIVO		REVISADO			No.
			18	7	23	17
Sección	Operaciones (Primera Respuesta)					
Función	INCENDIOS FORESTALES					
Institución Coordinadora / Nivel	SE-CONRED, CONAP, INAB					
	Nacional	Regional	Departamental	Municipal		
	SE-CONRED, CONAP, INAB	SE-CONRED, CONAP, INAB	SE-CONRED, CONAP, INAB	CONAP, INAB, Municipalidades		
Institución de Apoyo	CVB, CBM, ASONBOMD, MINDEF, MAGA, MARN, ANAM, INSIVUMEH, DIPRONA, PNC					

Fuente. Plan Nacional de Respuesta (PNR) Vigente septiembre 2023. CONRED 2023

Justificación

Debido a la mega diversidad de nuestro país, que abarca diversas regiones montañosas y boscosas habitadas por una flora y fauna en peligro, resulta imprescindible preservar estas reservas naturales para garantizar su supervivencia y reproducción, ya que se enfrentan a múltiples amenazas. Lamentablemente, muchas especies han experimentado una marcada disminución de sus poblaciones debido a la destrucción de su hábitat natural, es decir, los bosques y ecosistemas, los cuales sufren daños significativos provocados tanto por la actividad humana como por los incendios forestales. Estos últimos son capaces de arrasar en pocas horas los valiosos recursos naturales del país y sus servicios ecosistémicos, generando un impacto ecológico devastador y dificultando su restauración.

Además, estos desastres se propagan a otras regiones, afectando a los residentes locales y a la economía nacional.

Según los informes nacionales de temporada de incendios forestales en Guatemala, en los últimos años se ha observado un comportamiento influenciado por condiciones climáticas variables, caracterizadas por una disminución de las precipitaciones, temperaturas extremas y bajos niveles de humedad relativa durante períodos prolongados. Estas condiciones propician la propagación de los incendios forestales, los cuales afectan a los bosques, ecosistemas, proyectos de restauración, enriquecimiento y plantaciones de especies latifoliadas, coníferas y mixtas, así como a otros tipos de vegetación no forestal como arbustos,



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN



matorrales, pastizales naturales y sistemas agrosilvopastoriles, entre otros.

Los registros de incendios forestales, tanto en términos de superficie como de número, han ido en aumento, lo que tiene un impacto negativo en la cobertura forestal y las emisiones de CO₂ (toneladas equivalentes de dióxido de carbono) debido a la degradación causada por los incendios. Esto evidencia la falta de un presupuesto adecuado para abordar esta problemática a nivel nacional, lo que a su vez se traduce en la escasez de equipos, herramientas y, principalmente, personal capacitado para hacer frente a esta situación.

El escenario climático previsto para los próximos años indica que es probable que se presenten temperaturas extremas superiores a la media, similares a las experimentadas durante la temporada de incendios forestales de 1998 (año utilizado como referencia por el INSIVUMEH para modelar las condiciones climáticas futuras). Los incendios forestales tienen efectos perjudiciales de gran alcance en los ámbitos social, ambiental y económico.

Recientemente, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, 2022) publicó un informe que destaca los principales efectos negativos de los incendios forestales en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En dicho informe, se proponen nueve acciones (Figura 1) para reducir el riesgo de incendios forestales, y se identifica a tres grupos principales de actores como agentes de implementación: los gobiernos nacionales y

subnacionales, que son los principales responsables de la formulación de políticas públicas en el país; las organizaciones encargadas de la gestión del fuego y la generación de conocimiento, como instituciones especializadas en incendios forestales, investigadores y académicos; y las organizaciones internacionales y regionales, que establecen mecanismos para fortalecer la gestión del fuego a diferentes escalas.

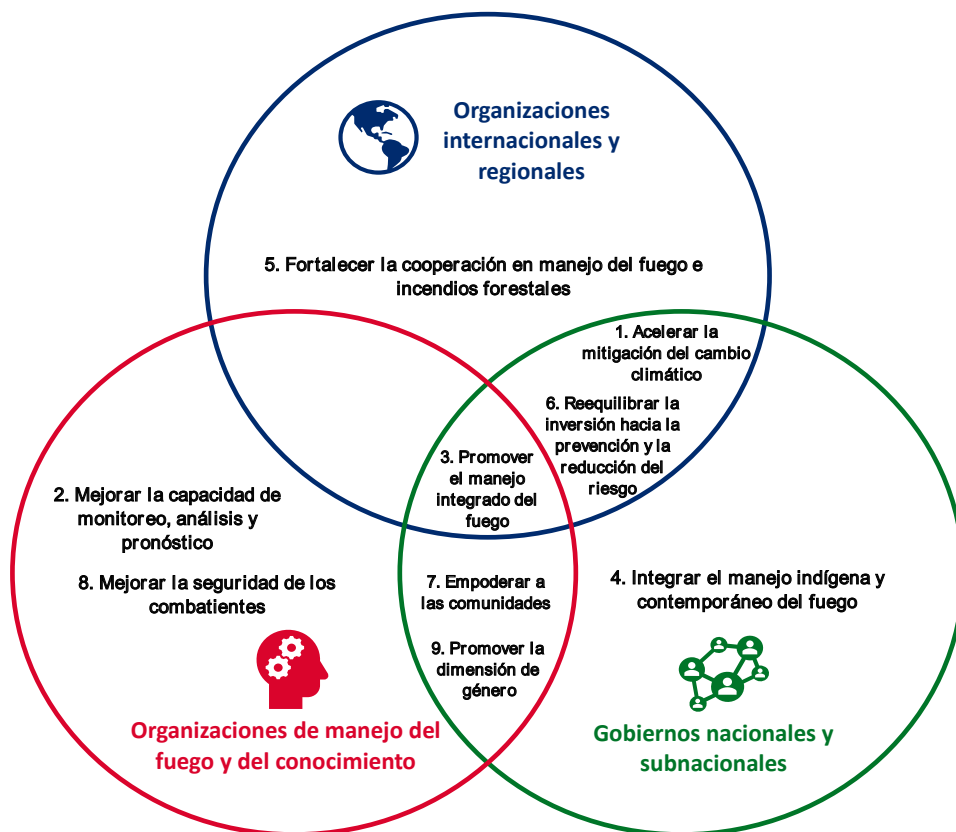
En base a lo expuesto anteriormente, es fundamental coordinar acciones a nivel interinstitucional y crear herramientas como la “Estrategia Nacional de Gestión del Fuego”, con el objetivo de fortalecer el sistema y poder responder de manera efectiva a las nuevas condiciones de vulnerabilidad estructural. Esto implica prevenir, controlar, mitigar y extinguir los incendios forestales, así como promover un uso responsable del fuego en actividades forestales. La participación de entidades gubernamentales y no gubernamentales, tanto a nivel nacional como internacional, resulta crucial para lograr un esfuerzo conjunto en beneficio de la nación.

Las instituciones que participaron en la elaboración de este documento, pertenecientes a la Mesa Técnica Interinstitucional de Incendios Forestales, reconocen la importancia de minimizar y afrontar las pérdidas y daños relacionados con los adversos efectos del Cambio Climático, incluyendo fenómenos meteorológicos extremos y fenómenos de evolución lenta, y contribuir al desarrollo sostenible y a la reducción del riesgo de desastres.



FIGURA 1

Recomendaciones de las Naciones Unidas para fortalecer la reducción del riesgo de incendios forestales.



Fuente. UNEP 2022.

¿Qué es la gestión del fuego?

El Grupo Nacional de Coordinación de Incendios Forestales (NWCG) en su glosario de términos relacionados con incendios forestales define la gestión del fuego como el conjunto de actividades destinadas a manejar los incendios forestales y contribuir al logro de los objetivos de gestión del territorio. La gestión del fuego abarca la planificación, prevención, manejo de combustibles vegetales, uso controlado del fuego, mitigación de riesgos, respuesta a incendios, rehabilitación, monitoreo y evaluación.

Actualmente, el concepto de Gestión del Fuego está siendo actualizado para incorporar una

visión integral e interoperable que aborde los problemas y soluciones relacionados con el fuego, tanto en los incendios forestales como en las interfaz urbano-forestal.

La protección y prevención de incendios forestales, impulsada y llevada a cabo por instituciones públicas, organizaciones sociales, propietarios y el sector rural-comunitario, se ha enfocado en la preparación de recursos operativos, infraestructura, materiales y equipos para prevenir (mediante la creación de cortafuegos físicos) y suprimir (contener, controlar, extinguir y reportar) los incendios durante la temporada de incendios forestales.

Si bien estas acciones son prioritarias, no resuelven la problemática del fuego no deseado, ya que se limitan a responder o reaccionar a la presencia de fuego durante la temporada de incendios forestales, debido a condiciones atmosféricas-ambientales y al riesgo generado por la presencia, uso y presión de la sociedad sobre los recursos naturales.

El concepto utilizado en inglés se conoce como *fire management*, que se traduce literalmente como “manejo del fuego”. Este concepto ha sido estudiado, desarrollado e implementado a nivel internacional desde la década de 1950-1960.

En Latinoamérica, el concepto de manejo del fuego (y otros, como el Sistema de Comando de Incidentes) comenzó a ser promovido después de los incendios catastróficos de 1998, a través de diversas iniciativas, proyectos o programas. Históricamente, se ha utilizado el término manejo ecológico del fuego, manejo integrado del fuego, manejo integral del fuego y actualmente se impulsa el concepto de manejo del fuego.

En la actualidad, existen excelentes resultados y productos en Latinoamérica relacionados con el manejo del fuego, especialmente en investigación aplicada, instrumentos de gestión o

planificación estratégica (directrices, estrategias, etc.) y acciones técnicas en organizaciones administrativas, desarrollo de capacidades, protocolos, manuales y guías operativas en terreno, entre otros.

Sin embargo, el principal desafío y obstáculo hasta ahora es lograr que la sociedad en general y, específicamente, los sectores forestal, agrícola y pecuario, se apropien del concepto, lo comprendan y lo implementen.

En muchos casos, se interpreta erróneamente este concepto como el simple uso del fuego, la quema del bosque, entre otros. No se reconoce como un proceso más amplio, unificado e integrador que involucra otros procesos directos, indirectos y transversales, como la política, legislación, ciencia, educación, ordenamiento territorial y ambiental, reintroducción del esquema de planificación a cuenca y subcuenca como unidad de paisaje, procesos de planificación estratégica interoperable que puedan ser utilizados desde la interfaz comunitaria hasta una escala nacional, y que permitan monitorear, evaluar y reformular la visión a corto, mediano y largo plazo.

El término o concepto que más se acerca en el idioma español a esta visión unificada se propone como Gestión del Fuego.

Valores / Principios rectores para la gestión del fuego

Biodiversidad y sustentabilidad de los ecosistemas

Impulsar la conservación, rehabilitación-restauración y sustentabilidad de los ecosistemas, su biodiversidad y capacidad para generar bienes y servicios. Se debe tener en cuenta el papel ecológico del fuego dentro del ecosistema, así como su función como herramienta de

mitigación del cambio climático, considerando también los aspectos sociales y económicos.

Ciencia y tecnología

Basarse en información científica. La investigación y el desarrollo tecnológico deben respaldar los esfuerzos para aumentar el conocimiento de los factores biológicos, físicos, sociales y económicos relacionados con el



fuego. Se debe establecer un programa interinstitucional de investigación y desarrollo tecnológico del fuego.

Los resultados de las investigaciones y los avances tecnológicos deben divulgarse y estar disponibles lo antes posible para los usuarios y administradores de recursos naturales, y deben utilizarse en el desarrollo de programas de manejo de recursos y de gestión del fuego.

Complementariedad

Incluir acciones desde un nivel estratégico hasta uno táctico. En esta cadena de decisiones, existen instituciones y organizaciones con diferentes capacidades y responsabilidades que deben complementarse según su nivel de desarrollo y experiencia. Esto garantizará la máxima efectividad en todas las actividades requeridas.

Coordinación

Las instituciones y actores involucrados deben utilizar procesos y sistemas compatibles en la planificación, mecanismos de financiamiento, capacitación, entrenamiento y certificación, procedimientos operativos, características de herramientas, equipos, prendas de protección, materiales e insumos, metodologías para establecer los valores a proteger, informes y boletas de reporte, y los programas de difusión, comunicación y educación pública.

Todas las actividades deben priorizar la seguridad de los bomberos forestales, el personal participante y la población, y deben implementar el Sistema de Comando de Incidentes.

Corresponsabilidad

Promover la integración, colaboración, coordinación y apoyo de todos los actores y grupos involucrados, tanto internamente como entre instituciones, a través de procesos de

estandarización, institucionalización de la gestión del fuego y fortalecimiento del marco legal, técnico y económico, involucrando a la población. Esto garantizará la distribución de competencias y niveles de responsabilidad en la implementación de la Política Nacional de Gestión del Fuego.

Equidad

La planificación, coordinación, operación y evaluación deben incluir la asignación justa de responsabilidades, regulaciones, oportunidades y derechos, sin discriminación de género, preferencia sexual, culto, religión, usos y costumbres, etc.

Gobernanza

Activar la participación de actores institucionales, grupos involucrados y la comunidad en general, para fomentar la cultura de la prevención, sensibilizar, capacitar y difundir información sobre las causas y consecuencias de los incendios forestales, y desarrollar una conciencia sobre el manejo sostenible de los recursos naturales, evitando la presencia de estos incendios forestales.

In dubio Pro-Natura (A favor de la Naturaleza)

En caso de duda sobre alguna acción que afecte al recurso forestal o al medio ambiente, las decisiones tomadas deben proteger a este último.

Integralidad

Integrar las capacidades de respuesta a los incendios forestales con la realidad sociocultural, cosmovisión y las exigencias ecosistémicas para abordar de manera integral las amenazas relacionadas con el fuego en las áreas boscosas y los diferentes valores amenazados.



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN



Multiculturalidad

Promover el conocimiento y las buenas prácticas de los pueblos de Guatemala en el uso y la gestión del fuego, respetando su cosmovisión, espiritualidad, cultura, organización y su relación con la madre naturaleza.

Niveles de complejidad de incidentes

Estandarizar categorías que indican la dificultad y alcance de respuesta requeridos para controlar y suprimir un incendio. Estos niveles permiten organizar y coordinar los recursos necesarios en función de la magnitud y complejidad del incendio. A medida que aumenta el nivel de complejidad, se requiere una mayor planificación, coordinación y movilización de recursos, tanto a nivel local como internacional.

Los niveles de complejidad se basan en factores como el tamaño del incendio, el terreno, el comportamiento del fuego y los recursos disponibles, permite estandarizar y facilitar la cooperación en la respuesta a incendios forestales, asegurando una gestión eficiente y efectiva de los recursos para proteger vidas, propiedades y ecosistemas.

Participación

Integrar a la población en el diseño e implementación de decisiones relacionadas con la responsabilidad, monitoreo, manejo, conservación y aprovechamiento de bienes y servicios en áreas forestales y su vínculo con el uso del fuego a través de una gestión adecuada.

Planificación

Implementar la Política Pública de Gestión del Fuego mediante el diseño, formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de planes operativos anuales, multianuales y estratégicos

a nivel comunitario, municipal, departamental y nacional.

Estos instrumentos de diferentes escalas territoriales y temporales deben considerar y alinearse con la política, legislación y normatividad aplicable, desde lo nacional hasta lo comunitario. Los planes deben tener objetivos de conservación y/o manejo (ambiental, forestal), valores de protección, salud y seguridad de los bomberos forestales y la población, e incluir tácticas y alternativas en la gestión del fuego que impulsen la rehabilitación de los regímenes de fuego.

Presupresión

Asegurar de forma anticipada que las instituciones responsables de la gestión del fuego dispongan de todos los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para lograr con éxito el control y la extinción de los incendios forestales.

Esto implica tener las condiciones adecuadas de transporte, equipamiento, herramientas y equipo de protección para el personal, así como definir la coordinación interna y con otras instituciones, los protocolos de comunicación y de acción durante toda la temporada; realizar acciones de prevención física, legal y cultural.

Prevención

Tomar medidas de anticipación a cualquier condición o circunstancia que reduzca las probabilidades de vulnerabilidad ante efectos negativos sobre los ecosistemas y la biodiversidad a causa de incendios forestales impulsando la prevención legal, cultural y física (manejo de combustibles).

La prevención legal para los incendios forestales está contemplada en la Constitución Política (artículo 3) y Ley Forestal; establecen sanciones para quienes provoquen los incendios forestales de manera intencional. Por lo tanto, es



importante promover la divulgación de estas herramientas legales.

Prioridad de la protección y supresión de incendios forestales

Considerar que el fuego es un proceso natural, debe integrarse en los planes, programas y actividades de manejo de recursos naturales, independientemente de su escala geográfica y ámbito de responsabilidad.

Las instituciones y la población en general deben trabajar de manera conjunta y coordinada en la elaboración y ejecución de planes de prevención, mitigación de riesgos y supresión de incendios forestales. Estos planes deben estar alineados a la función 17 o correspondiente del Plan Nacional de Respuesta vigente emitido por CONRED como mecanismo de implementación operativa e incluir la elaboración de protocolos de respuesta con órdenes de prioridades de protección, privilegiando la vida humana, la infraestructura de las comunidades, la propiedad y los recursos naturales y culturales.

Estas prioridades deben basarse en la seguridad y salud humana, los valores a proteger y el costo de la protección.

Los incendios deben ser detectados, combatidos, controlados y extinguidos en el menor tiempo y al menor costo posible, privilegiando la seguridad del bombero forestal y de la población, los beneficios y los valores a proteger.

La atención y supresión de los incendios deben considerar la distribución de competencias y ser congruentes con los objetivos de manejo de los recursos, garantizando la conservación de los ecosistemas, su biodiversidad y su capacidad de generar bienes y servicios dentro y fuera de las áreas protegidas.

El despacho de recursos para la respuesta inicial a incendios deberá de considerar la movilización del recurso más cercano independientemente de su jurisdicción geográfica o administrativa.

Revisión y actualización

Utilizar procesos compatibles para todas las actividades de la gestión del fuego, en términos de planificación y mecanismos de financiamiento. Además, deben desarrollar y ejecutar métodos de evaluación sistemáticos y compatibles para determinar la eficacia de la estrategia de la gestión del fuego.

Esta evaluación asegurará los recursos financieros, facilitará la resolución de conflictos e identificará la falta de recursos y la asignación de prioridades por parte de las instituciones.

Seguridad y Sistema de Comando de Incidentes

La seguridad del bombero forestal, del personal participante y de la población debe ser una prioridad en todas las actividades de la gestión del fuego. Además, se debe implementar el Sistema de Comando de Incidentes para garantizar una respuesta eficiente y coordinada.

Supresión de mínimo impacto

Definir de manera eficiente las actividades de supresión para minimizar el impacto en la biodiversidad y la funcionalidad del ecosistema. Esto se logra observando las condiciones pre-valetientes durante el combate de incendios y definiendo tácticas menos agresivas hacia los recursos en riesgo, teniendo siempre en cuenta la seguridad de los bomberos forestales.

Metodología

Proceso de elaboración

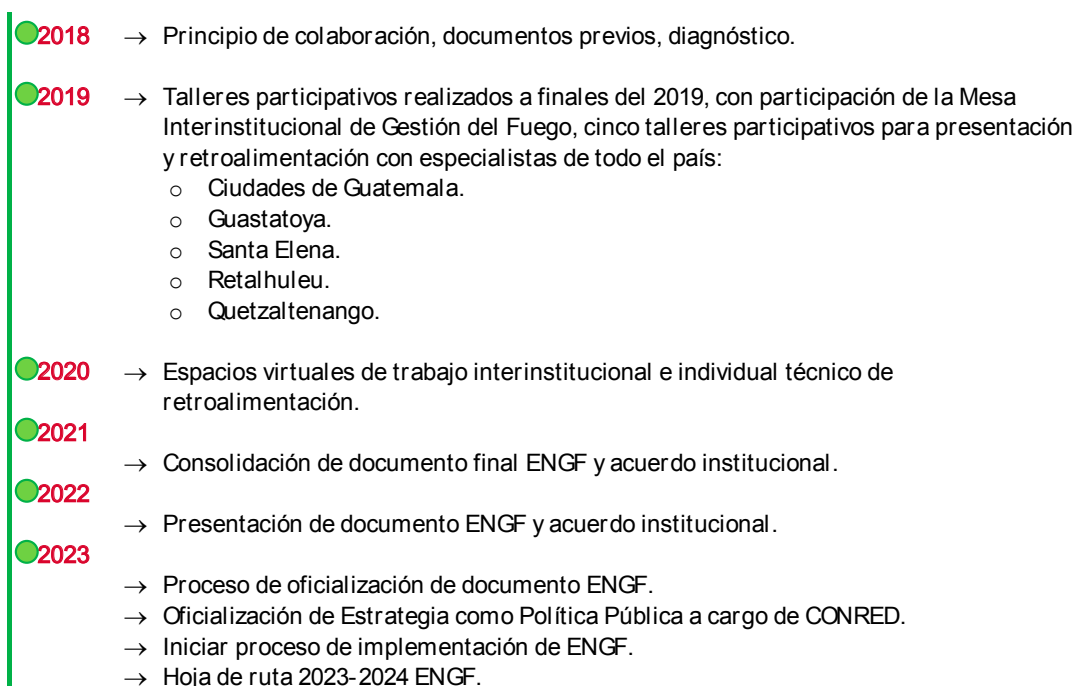
El proceso de construcción del documento estratégico de gestión del fuego en Guatemala comenzó en 2018, cuando se plantearon los primeros esfuerzos de coordinación en reuniones técnicas interinstitucionales sobre la problemática de los incendios forestales. En estas reuniones se manifestó el interés de retomar esta actividad y se solicitó la asistencia técnica del USFS en el proceso de construcción.

Posteriormente, se constituyó la Mesa Técnica Interinstitucional de Incendios Forestales en Guatemala, conformada por INAB, MARN, CONRED, CONAP, ANAM y MAGA, la cual estableció una mesa técnica interinstitucional para trabajar en la elaboración de la estrategia.

La mesa técnica realizó una recopilación bibliográfica de información estratégica, instrumentos de política pública y legislación vigente en el país para tomarla como base en la construcción de una primera propuesta de documento estratégico del cual partir para el análisis, discusión y retroalimentación interinstitucional.

A continuación, se presenta de manera general la línea de tiempo del proceso de construcción de la estrategia desde 2018 hasta la fecha, resaltando algunos procesos y acciones importantes.

FIGURA 2
Proceso de construcción de la estrategia





Talleres participativos

A finales del 2019, la Mesa Interinstitucional de Gestión del Fuego llevó a cabo cinco talleres participativos con instituciones, bomberos forestales con amplia experiencia, y especialistas de incendios forestales, para presentación y retroalimentación de una propuesta de Estrategia Nacional de Gestión del Fuego en las ciudades siguientes:

- Ciudad de Guatemala.
- Guastatoya.
- Petén.
- Retalhuleu.
- Quetzaltenango.

Agenda general del taller

El taller participativo por sede tuvo una duración de 1.5 días, considerando el desarrollo de los siguientes temas:

- Presentación general del producto de Estrategia.
- Conformación de equipos de trabajo.
- Análisis, retroalimentación del documento en equipos de trabajo.
- Proceso de revisión del documento.
- Explicación de Concepto General Gestión del Fuego, Ejes estratégicos (Línea de acción, Actividad general, Proyectos-estudios- actividades específicas).
 - ◇ Análisis de equipo de trabajo de ejes estratégicos específicos.

- ◇ Eje Estratégico 1. Planificación y coordinación interinstitucional-operativa-/ financiera.
- ◇ Eje Estratégico 2. Prevención física, legal y cultural de incendios forestales y de interfaz urbano forestal.
- ◇ Eje Estratégico 3. Sistema de Estandarización, Calificación, Certificación y Profesionalización para la gestión del fuego.
- ◇ Eje Estratégico 4. Cuadrillas especializadas para investigación especializada para la gestión del fuego.
- ◇ Eje Estratégico 5. Supresión de incendios forestales y de interfaz urbano forestal.
- ◇ Eje Estratégico 6. Gestión del conocimiento (información, investigación, conocimiento y desarrollo tecnológico para la gestión del fuego).
- ◇ Eje Estratégico 7. Restauración, rehabilitación, remediación de áreas e infraestructura degradada por incendios forestales y de interfaz urbano forestal.

Proceso de encuesta del taller

Durante cada taller, se administró una encuesta en la que los participantes debían responder a 10 preguntas, siete de naturaleza cuantitativa y tres de naturaleza cualitativa. La encuesta fue completada por 50 participantes, de un total de 69 en total¹. Además, se incluyó un espacio para comentarios finales en la evaluación.

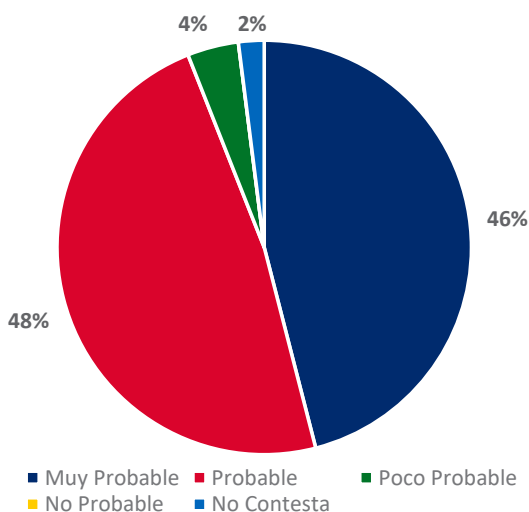
¹ El número de evaluaciones completadas en cada taller fue el siguiente: 13 en Guatemala, 13 en Guastatoya y 24 en Santa Elena. Es importante destacar que no todos los participantes pudieron completar una evaluación debido a que algunos tuvieron que retirarse temprano. En Guatemala, había un total de 23 participantes; en Guastatoya, 15 y en Santa Elena, 31. En total, el 72% de los participantes completaron la evaluación

Al realizar un análisis aritmético simple (porcentajes) de los resultados de la encuesta, centrándonos en las preguntas más relevantes relacionadas con la construcción de la Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego para Guatemala (ENGF), se obtuvieron los siguientes porcentajes:

En respuesta a la primera pregunta: “¿Considera que la Estrategia es aplicable a la realidad del país?”, el 94% de los encuestados informó que la estrategia es “muy probable” o “probablemente” aplicable. En cuanto a la segunda pregunta: “¿Cree que la estrategia contribuirá a la coordinación interinstitucional de la gestión del fuego en el país?”, el 92% de los encuestados afirmó que es “muy probable” o “probable” que la estrategia contribuirá a dicho objetivo.

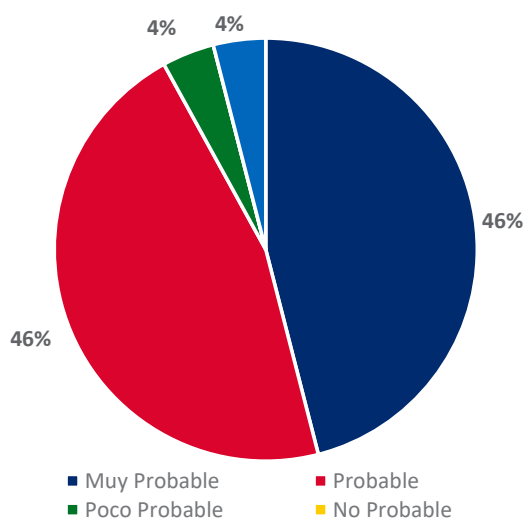
GRÁFICA 4

¿La Estrategia es aplicable a la realidad del país?



GRÁFICA 5

¿La estrategia apoyará la coordinación interinstitucional de la gestión del fuego en el país?



Fuente. Resultado de encuestas realizadas en talleres participativos con instituciones

En resumen, la estrategia es aplicable a la realidad de Guatemala y será una herramienta muy útil para la coordinación interinstitucional de la gestión del fuego en el país. En general todas las respuestas acerca de estos temas fueron positivas.

Información de talleres incorporados en la ENGF

La incorporación de la información proveniente de los talleres participativos en la Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego

para Guatemala (ENGF) resultó sumamente valiosa. Estos talleres nos proporcionaron una visión local en términos ambientales, sociales y culturales, en concordancia con los principios establecidos anteriormente. Además, nos brindaron información sobre el uso del fuego, acciones operativas y relaciones institucionales relacionadas con la gestión del fuego, lo cual enriqueció significativamente a esta ENGF.

Toda la información recopilada en los talleres fue exhaustivamente revisada, analizada e integrada en el documento general de las



líneas estratégicas. Este documento sirvió como base de información durante los espacios virtuales de trabajo con el equipo técnico de la Mesa Técnica Interinstitucional, donde se llevó a cabo un análisis y revisión detallada. La información proveniente de los talleres y los resultados obtenidos forman parte integral de los siguientes capítulos de la estrategia.

Representación institucional en los talleres

A continuación se presenta en listado las instancias de gobierno y de la sociedad civil que participaron en los talleres, según los registros realizados: CONRED, ACODIHUE, ACOFOP, ADIMAM, ANAM, ARCAS, ARNPG, Asociación (Utz Che, Asociación Vivamos Mejor, Cadena Volcánica Central), CARE, CATIE, CECON HAWAII, CECON-USAC, Cementos Progreso, CENGICAÑA, CONAP (Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Quetzaltenango, Salamá, Sololá, Yaxhá, Zacapa, PNLT, Sayaxché), CONOC-USAC, Consultores Particulares, Cooperativa Carmelita, Cruz Roja, CUDEP-USAC, CUNOROC-USAC, CUNPROGRESO, Defensores de la Naturaleza, ECOLOGIC, ENCA, FDN, Finca Agua Tibia, Fundación Balam, FUNDAECO, GIZ, Gremial Forestal, IARNA, ICC, INAB, INSIVUMEH, Inversiones PASABIEN, KFW, MAGA (El Progreso, San Diego), Mancomunidad (Copan Chortí, El Gigante, MANCUERNA, MARN (AMPI, Progreso, Quetzaltenango, San Marcos, Sololá), MINDEF, Municipalidad (Jalapa, San José Pínula, Coatepeque, Cantel, Chimaltenango, Flores, Guatemala, Huité, La Esperanza, La Libertad, Mixco, Momostenango, Morazán, Olinstepeque, Palencia, Quetzaltenango, Retahulehu, Río Hondo, Sacatepéquez, Salamá, Salcajá, San Andrés, San Cristóbal, San Juan Ostuncalco, San Mateo, Sayaxché, Totonicapán, Zacapa, La Blanca, Mazatenango y Sibilia), NPV, PROINVOVA-POPOYAN, PROPETEN, Rainforest, Reservas Naturales Privadas, Secretario de Gobernación Progreso, Técnico

Municipal (Salcajá, San Mateo, La Esperanza, Quetzaltenango, San Juan Ostuncalco, Sibilia), TNC, TRIFINIO, TRIPAN, USAC, USAID, USAID BIODIVERSIDAD, USFS, UVG, UVG Sololá, WCS y WWF.

Formulación de líneas estratégicas e información complementaria

La Estrategia está formulada a partir del contexto y problemática anteriormente descrito, donde se encontró tendencia de degradación de ecosistemas y biodiversidad en el país debido a una incidencia significativa del fuego sobre los mismos; si bien es cierto que no es una condición extrema permanente a lo largo del tiempo sí se ha vuelto más recurrente con el paso de los años en severidad y devastación.

A lo largo del tiempo, se han realizado diversos esfuerzos a nivel nacional para responder rápidamente a la incidencia de incendios en el territorio. Aunque todos estos esfuerzos han sido valiosos en su momento y han contribuido al conocimiento del comportamiento y efectos del fuego en los ecosistemas, actualmente se plantea el reto de gestionar el uso del fuego a nivel nacional. Esto implica comprender la dinámica de la presencia del fuego en la biodiversidad, transferir ese conocimiento a la población y posicionarlo como parte importante de la política pública y la agenda del gobierno en Guatemala y en el extranjero.

Este documento fue construido con la intención de ser un instrumento que apoye en la gestión del fuego de acuerdo con el reto anteriormente planteado, proceso que no podrá ser resuelto de una temporada a otra, sino que se irá construyendo a través del tiempo con la finalidad de fortalecer los cuadros institucionales, empoderar a la sociedad en el concepto y al

mismo tiempo ayudar a la mejor conservación de los ecosistemas de acuerdo con la respuesta que tienen a la presencia del fuego.

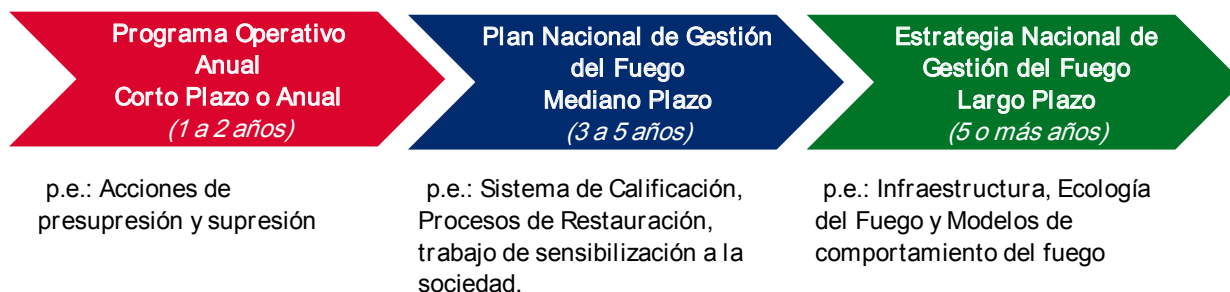
Como se ha mencionado anteriormente el diseño, propuesta y elaboración de este documento en su componente estratégico consideró:

- Situación actual de la problemática de los incendios forestales en el país.

- Instrumentos de política, legislación e institucionales vigentes y aplicables a la gestión del fuego (p.e. PNR-Función 17).
- Esfuerzos institucionales actuales en operación, con la finalidad de mantener el trabajo realizado.

Por la razón anterior está planteado en tres líneas de tiempo:

FIGURA 3
Líneas de tiempo



La planeación estratégica de este documento se basa en una estructura similar al marco lógico, una herramienta de gestión y clasificación utilizada en la planificación de proyectos. El marco lógico facilita la consecución de objetivos específicos al definir de manera clara cómo se alcanzarán, estableciendo tareas simples, responsables y plazos para llevar a cabo actividades o lograr el objetivo. Además, permite evaluar el grado de cumplimiento en cualquier momento, redirigir los esfuerzos cuando sea necesario y realizar ajustes según corresponda.

En el proceso de formulación de esta propuesta, se ha seguido una serie de pasos previos, que incluyen la identificación del problema, las posibles soluciones, la línea de tiempo, la forma de trabajo y las acciones necesarias.

Estos pasos han sido fundamentales para la elaboración del presente documento.

Con fines prácticos, en esta estrategia se utilizan las siguientes definiciones:

- **Línea Estratégica (Objetivo):** expresa lo que se busca lograr para solucionar el problema. Pueden existir más de uno y generalmente se separan en tablas para describir cómo se alcanzará cada uno de ellos.
- **Línea de Acción (Meta):** describe la meta a alcanzar, generalmente enunciada por elementos de la gestión del fuego que contribuirán a lograr los objetivos y solucionar el problema.



- **Acción General:** explica cómo se llegará a la meta establecida. Ayuda a agrupar o abarcar acciones similares en un contexto determinado, sirviendo como punto de partida para la programación de actividades.
- **Acción Específica:** describe las actividades necesarias para alcanzar la acción general y, a su vez, alcanzar la meta establecida. Es importante tener en cuenta que puede

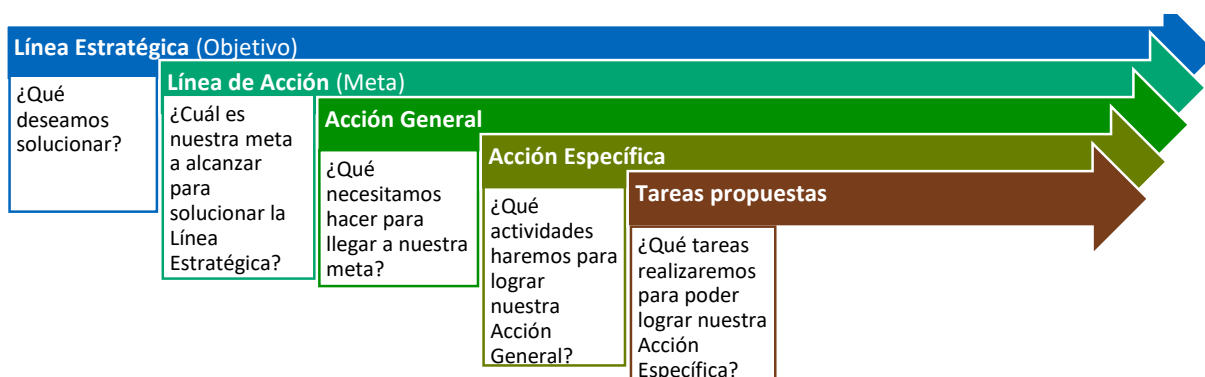
haber más de una actividad que nos lleve a cumplir con nuestro objetivo.

- **Tareas Propuestas:** serie de tareas específicas que ayudarán a lograr la acción específica. Cabe mencionar que se pueden agregar tareas más pequeñas para lograr el objetivo deseado. Se han identificado, de manera general, las tareas que contribuirían de forma práctica a la solución de nuestro objetivo.

FIGURA 4

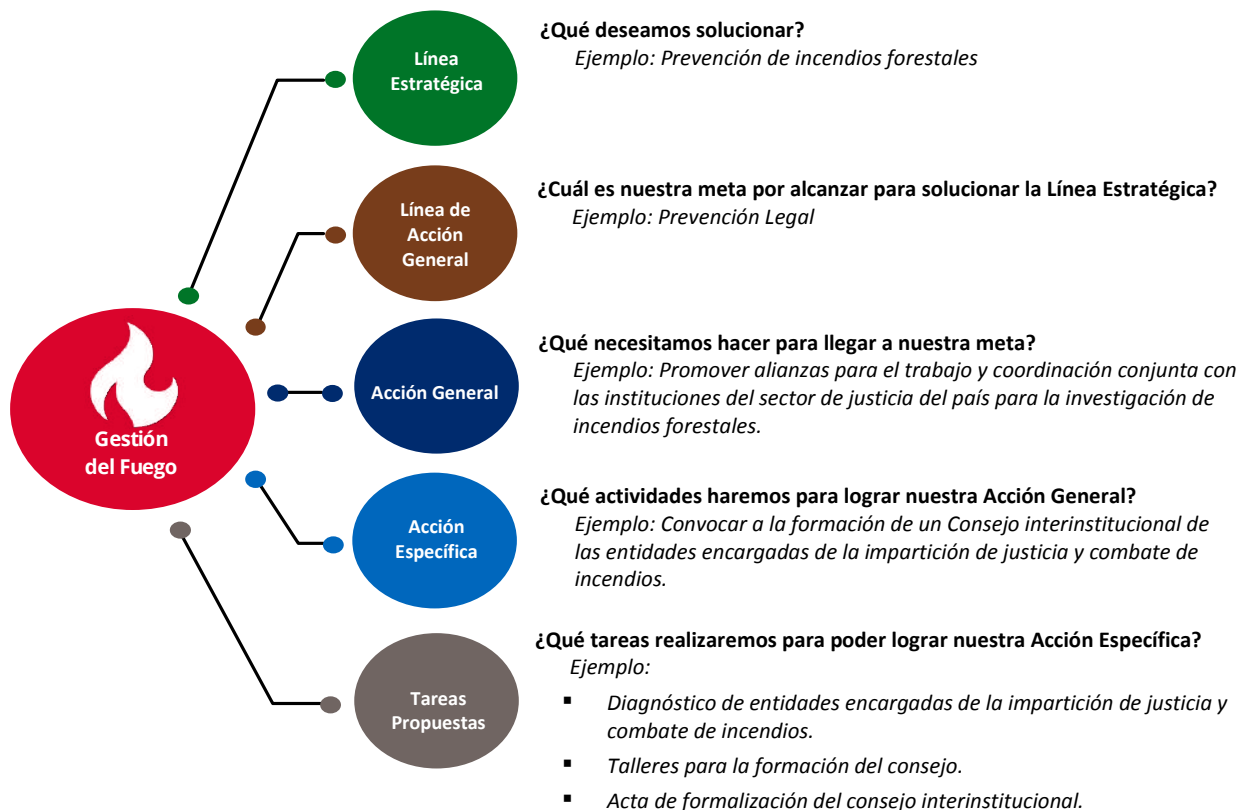
Planeación Estratégica

****Plazo:** se refiere de 1 a 6 años, especificar la temporalidad 1 (1 -3 años), 2 (3 a 6 años), 3 (15 años).



La siguiente figura proporciona un ejemplo de la planificación estratégica para la Prevención de Incendios Forestales que corresponde a la Línea Estratégica 2:

FIGURA 5
Ejemplo de la planificación estratégica.



Proceso de aprobación institucional de la ENGF

Al concluir el proceso de construcción de la Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego para Guatemala (ENGf), se llevó a cabo un importante proceso de socialización, exposición y presentación de los resultados obtenidos. Estas reuniones contaron con la participación de la mesa técnica que colaboró en la elaboración de la estrategia, donde se congregaron técnicos especialistas y autoridades institucionales relevantes en el tema. Durante estas sesiones, se brindó la oportunidad de realizar comentarios y aportaciones que fueron cuidadosamente tomados en cuenta e incorporados en la versión final de la ENGf.

Además, es destacable mencionar que se obtuvo un sólido respaldo institucional para continuar los trámites correspondientes a nivel nacional en aras de implementar la estrategia en el corto plazo. Las instituciones participantes en la elaboración de la ENGf expresaron su apoyo mediante la emisión de oficios (adjuntos), los cuales respaldan y destacan la importancia y necesidad de llevar a cabo esta iniciativa en beneficio del país. Con este respaldo institucional, se fortalece aún más el compromiso de avanzar en los pasos necesarios para la implementación efectiva de la ENGf y su contribución a la gestión del fuego en nuestra nación.

Misión, Visión y Objetivo

Misión

Promover la coordinación y trabajo interinstitucional para gestionar y aportar recursos humanos, económicos, tecnológicos e información de forma sistemática, integral y a largo plazo; para reducir la problemática e impactos negativos del fuego y promover los efectos benéficos del fuego en los ecosistemas y sociedad de Guatemala.

Visión

A corto plazo Guatemala cuenta con una Política e instrumento de planificación estratégica que permite tener una prevención y respuesta coordinada, organizada y segura de incendios forestales y de interfaz urbana forestal y se construyen las bases de las Mesas Técnicas Interinstitucionales para la Gestión del Fuego.

A largo plazo Guatemala aprende, fortalece e implementa acciones de gestión del fuego a nivel nacional, regional y local, promoviendo estandarización e interoperabilidad en procesos de planificación y operación relacionados con la Gestión del Fuego.

Objetivo

Establecer las líneas estratégicas y acciones generales relacionadas con la gestión del fuego que promuevan la planificación estratégica, estandarización, fortalecimiento e implementación con la integración y participación de los actores gubernamentales y de la sociedad para reducir la problemática e impactos negativos del fuego y promover los efectos benéficos del fuego en los ecosistemas y sociedad de Guatemala.

Líneas Estratégicas y de Acción

Línea Estratégica	Línea de Acción
1. Política, Gestión Institucional, Gobernanza y Participación Social	1.1 Mesa Técnica Interinstitucional de Gestión del Fuego. 1.2 Fortalecimiento institucional e interinstitucional 1.3 Cooperación interinstitucional e internacional
2. Prevención de Incendios Forestales	2.1 Prevención Legal 2.2 Educación y Cultura del Fuego 2.3 Manejo de Combustibles (Prevención Física)
3. Sistema de Calificación y brigadas especializadas (recursos especializados)	3.1 Diseño y preparación del Sistema de Calificación 3.2 Recursos especializados
4. Supresión de incendios forestales	4.1 Presupresión interinstitucional 4.2 Sistema Integral de información para la gestión del fuego 4.3 Supresión de incendios forestales 4.4 Integración y operación de recursos especializados
5. Gestión del conocimiento, investigación aplicada y desarrollo tecnológico	5.1 Análisis y generación de información estadística y geoespacial 5.2 Investigación aplicada y transferencia de tecnología
6. Restauración de áreas afectadas por incendios forestales	6.1 Coordinación con equipo técnico de restauración
7. Planes para la Gestión del Fuego en sitios de interés y áreas prioritarias	7.1 Desarrollo de planes de gestión del fuego locales

Descripción de Líneas Estratégicas, Líneas de Acción, Acción General, Acción Específica, Tareas Propuestas y Productos

Línea Estratégica 1 Política, Gestión Institucional, Gobernanza y Participación Social

- Línea de Acción 1.1 Mesa Técnica Interinstitucional de Gestión del Fuego
- Línea de Acción 1.2 Fortalecimiento institucional e interinstitucional
- Línea de Acción 1.3 Cooperación interinstitucional e internacional

Línea de Acción 1.1 Mesa Técnica Interinstitucional de Gestión del Fuego.

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo ²		
				1	2	3
1.1.1 Elaboración de propuesta técnica, legal e institucional con sus documentos vinculatorios para la creación de la Mesa Técnica.	1.1.1.1 Elaborar una estructura organizacional de las instituciones que participarán dentro de la Mesa Técnica.	1.1.1.1.1 Taller para diagnóstico de instituciones participantes.	Memoria del taller	X		
		1.1.1.1.2 Definición de estructura organizacional de participación de las instituciones.	Documento que contenga el organigrama.	X		
	1.1.1.2 Elaborar los acuerdos de colaboración y propuesta técnica legal e institucional de la mesa de tarea interinstitucional	1.1.1.2.1 Taller para la elaboración de acuerdos interinstitucionales y propuesta técnica legal	Memoria de taller	X		
		1.1.1.2.2 Firma de acuerdos vinculatorios de colaboración.	Acta de acuerdos vinculatorios	X		
1.1.2 Establecimiento de plan operativo anual de la Mesa Técnica.	1.1.2.1 Desarrollar un plan operativo anual para la mesa técnica	1.1.2.1.1 Taller para elaborar plan operativo anual de la mesa técnica.	Definición de guía para elaborar el POA	X		
		1.1.2.1.2 Documento que integre el POA	POA	X		

² Plazo: se refiere de 1 a 6 años, especificar la temporalidad 1 (1 -3 años), 2 (3 a 6 años), 3 (15 años).





GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN



Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo ²		
				1	2	3
1.1.3 Promoción y gestión interinstitucional de iniciativa de ley para el fortalecimiento de estructuras de coordinación y colaboración en Mesas Técnicas	1.1.3.1 Con el apoyo de la Coordinadora Departamental, Comité de Incendios Forestales (COIF), (asesoría de CONRED, INAB, CONAP), generar acuerdo interinstitucional para desarrollar actividades de despacho de recursos	1.1.3.1.1 Taller para elaborar protocolos de despacho y actividades dentro de la temporada 1.1.3.1.2 Documento que integre el protocolo de despacho de recursos durante la temporada. 1.1.3.1.3 Presentación de iniciativa de ley de las instituciones involucradas en la gestión del fuego.	Memoria del taller Protocolo de despacho Acta de acuerdos vinculatorios	X X X		
	1.1.3.2 Conformar Mesa Técnica de Investigación de origen y causa de Incendios Forestales	1.1.3.2.1 Taller para determinar alcances y determinar actividades para la investigación de origen y causa de incendios forestales. 1.1.3.2.2 Elaboración de acta de acuerdo de las instituciones encargadas de la investigación de incendios. 1.1.3.3.1 Taller de identificación de necesidades de investigación y transferencia de tecnología	Memoria del taller Acta de acuerdos vinculatorios Memoria del taller	X X X		
	1.1.3.3 Conformar Mesa Técnica de investigación aplicada.	1.1.3.3.2 Desarrollar hoja de ruta para la elaboración de propuestas financieras para llevar a cabo proyectos, simposios, congresos u otros mecanismos de transferencia y generación del conocimiento	Ruta crítica	X		
	1.1.3.4 Fortalecer Mesa Técnica para la generación de información estadística y geoespacial.	1.1.3.4.1 Taller de identificación de instituciones encargadas de la estadística y trabajo geoespacial e integrar la mesa técnica del GIMBUT	Memoria de taller	X	X	
	1.1.3.5 Coordinación con Mesas Técnicas de Trabajo existentes (Mesa Técnica de Restauración y de Sanidad Forestal)	1.1.3.4.2 Elaboración de protocolos y definición de información a generar para la atención de incendios forestales 1.1.3.5.1 Taller para elaborar plan de restauración y sanidad forestal de acuerdo con una evaluación de las instituciones involucradas en la gestión de fuego 1.1.3.5.2 Documento de plan de restauración y sanidad forestal que contenga las acciones a realizar para los sitios que sean afectados por incendios forestales.	Protocolo y documento con la información a generar para la atención de incendios Memoria del taller Plan de restauración y sanidad	X X X	X	
	1.1.4.1 Incorporar a los POAS institucionales las nuevas acciones de gestión del fuego identificadas	1.1.4.1.1 Identificación de acciones nuevas que no se encuentren dentro de POAS institucionales de gestión del fuego y generar propuesta de acciones 1.1.4.1.2 Gestionar ante la unidad de planificación institucional incorporación de acciones actualizadas de gestión del fuego en POA.	Tabla de acciones actualizadas en POA Propuesta de acciones actualizadas a POA institucional	X X		
	1.1.4 Institucionalización de la Gestión del fuego en Planes Operativos Anuales					

Línea de Acción 1.2 Fortalecimiento institucional e interinstitucional

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
1.2.1 Identificación y gestión de fuentes de financiamiento externa que contribuyan al fortalecimiento de las instituciones para el logro en la implementación de acciones de Gestión del Fuego en Guatemala	1.2.1.1 Propuesta técnica para la gestión de fuentes de financiamiento externa para la implementación de acción de gestión del fuego	1.2.1.1.1 Identificación de ruta crítica y elaboración de documento para la gestión de fuentes de financiamiento externa 1.2.1.1.2 Gestión interinstitucional de propuestas - proyectos de fortalecimiento institucional a fuentes de financiamiento externa	Documento y Ruta crítica	X		
		1.2.2.1.1 Estandarización de actividades específicas para la gestión del fuego en POA's	Proyectos - Propuestas financieras	X		
1.2.2 Incorporación de la Gestión del Fuego en la Elaboración de Planes operativos anuales (POA) Institucionales	1.2.2.1 Elaboración de POA's para la gestión del fuego estandarizados	1.2.2.1.2 Establecer lineamientos para uso y manejo del fuego en áreas forestales, áreas protegidas, áreas agropecuarias y de interfaz urbano-forestal	Formato estándar de actividades	X		
		1.2.2.1.3 Establecer lineamientos de actividades de prevención de incendios forestales y manejo de combustibles	Lineamiento para uso y manejo del fuego 1-áreas forestales, 2-áreas protegidas. 3-áreas agropecuarias y 4- áreas de interfaz urbano-forestal		X	
		1.2.2.1.4 Construcción de POA y presupuesto institucional para el siguiente ejercicio fiscal	Lineamiento de actividades de prevención y manejo de combustibles		X	
		1.2.2.1.5 Integración y sinergias institucionales internas en POA's para la gestión del fuego	POA y presupuesto propuesta institucional	X	X	X
		1.2.2.1.6 Gestión interna Institucional de autorización de POA y presupuesto.	POA institucional consolidado para gestión administrativa		X	X
		1.2.2.1.7 Presentación de Plan Nacional para la Gestión del Fuego ante la Comisión de Medio Ambiente del Congreso Nacional de la República para su aprobación	POA y presupuesto autorizado	X	X	X
			Envío de oficio/acta a Comisión de Medio Ambiente	X	X	X
1.2.3 Oficialización/ institucionalización de clasificación, estructuras y organización de recursos para la gestión del fuego	1.2.3.1 Elaboración de la clasificación de recursos para la gestión del fuego	1.2.3.1.1 Definición de variables y elementos de la clasificación de recursos para la gestión del fuego	Documento de clasificación de recursos	X		



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN



Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
1.2.3 Oficialización/ institucionalización de clasificación, estructuras y organización de recursos para la gestión del fuego	1.2.3.2 Promover la integración institucional de la clasificación de recursos para la gestión del fuego	1.2.3.2.1 Acuerdo institucional e interinstitucional de adopción de documento de clasificación de recursos	Acuerdo o minuta de acuerdo	X		
		1.2.3.2.2 Restructuración - Ordenación institucional de recursos con base en documento de clasificación de recursos	Clasificación de recursos institucional estandarizada		X	
		1.2.3.2.3 Actualización de procedimientos y protocolos institucionales operativos acorde a documento de clasificación de recursos	Protocolos o procedimientos actualizados		X	X
	1.2.3 Reconocimiento profesional y laboral de las posiciones para la gestión del fuego ante Presidencia y ONSEC	1.2.3.3.1 Elaboración de justificación operativa y administrativa de los recursos para la gestión del fuego	Documento de justificación administrativa	X		
		1.2.3.3.2 Gestión Ministerial a presidencia del documento justificación administrativa de recursos para la gestión del fuego ante Congreso	Oficio Acta de acuerdo	X		
1.2.4 Centro Nacional para la Gestión del Fuego (CNGF)	1.2.4.1 Elaboración de proyecto para el Centro Nacional para la Gestión del Fuego	1.2.3.3.3 Gestión del documento justificación administrativa de recursos para la gestión del fuego ante la ONSEC	Renglón presupuestario adecuado a clasificación de recursos	X		
		1.2.3.3.4 Gestión administrativa de prestaciones laborales a recursos institucionales para la gestión del fuego	Renglón presupuestario específico para Seguro médico y seguro de vida para bombero forestal activo	X		
		1.2.3.3.5 Gestión administrativa en POA institucional para incentivos económicos en el día del Bombero Forestal	Renglón presupuestario específico para el Bombero forestal		X	X
		1.2.4.1.1 Generación de propuesta de proyecto para gestión técnica y administrativa	Proyecto Centro Nacional	X		
		1.2.4.1.2 Gestión administrativa para la obtención de recursos económicos para la construcción del CNGF	Recursos económicos radicados institucionalmente para la construcción del CNGF	X		
	1.2.4.2 Construcción, equipamiento y funcionamiento del Centro Nacional para la Gestión del Fuego	1.2.4.2.1 Adquisición de equipos e infraestructura del CNGF	Equipos e infraestructura para el CNGF	X		
		1.2.4.3.1 Elaboración de protocolos de operación del CNGF	Protocolos de operación del CNGF	X		
	1.2.4.3 Interoperabilidad del CNGF con instituciones y centrales de despacho existentes	1.2.4.3.2 Diagnóstico de instituciones y centrales de despacho	Documento diagnóstico actual de centrales de despacho	X		
		1.2.4.3.3 Integración del CNGF con los centros de despacho local existentes	Centro Locales integrados	X	X	X

Línea de Acción 1.3 Cooperación interinstitucional e internacional

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
1.3.1 Gestión, implementación y seguimiento de acuerdos-convenios nacionales, regionales e internacionales que involucren asistencia técnica y financiamiento para la implementación de los Planes Institucionales de Gestión del Fuego	1.3.1.1 Establecimiento y seguimiento a alianzas, acuerdos y convenios con universidades y centros de educación e investigación aplicada	1.3.1.1.1 Diagnóstico de acuerdos convenios de colaboración de universidades y centros de investigación aplicada	Diagnóstico de Acuerdo o Convenios De Colaboración	X		
		1.3.1.1.2 Fortalecer y/o desarrollar acuerdos de colaboración con universidad y centros de investigación aplicada que tengan injerencia en la gestión de fuego	Acuerdos Firmados	X	X	X
	1.3.1.2 Proceso de diagnóstico de documentos vigentes de cooperación, análisis de alcance y actualización si se requiere	1.3.1.2.1 Diagnóstico de documentos vigentes de cooperación con instancias nacionales e internacionales en el tema de gestión del fuego	Diagnóstico de Acuerdo o Convenios de Colaboración	X		
		1.3.1.2.2 Validar y/o gestionar acuerdos de colaboración con instancias nacionales e internacionales en el tema de gestión del fuego.	Acuerdos Firmados	X	X	X

Línea Estratégica 2 Prevención de incendios forestales

- Línea de Acción 2.1 Prevención Legal
- Línea de Acción 2.2 Educación y Cultura del Fuego
- Línea de Acción 2.3 Manejo de Combustibles (Prevención Física)

Línea de Acción 2.1 Prevención legal

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
2.1.1 Promover alianzas para el trabajo y coordinación conjunta con las instituciones del sector de justicia del país para la investigación de incendios forestales	2.1.1.1 Convocar a la formación de una Mesa Técnica de Prevención Legal de las entidades encargadas de la impartición de justicia y combate de incendios la gestión del fuego (Ministerio Público-Fiscalía de Delito al Ambiente)	2.1.1.1.1 Diagnóstico de entidades encargadas de la impartición de justicia y combate de incendios	Documento de diagnóstico	X		
		2.1.1.1.2 Talleres para la formación de la Mesa Técnica de Prevención Legal	Memoria de talleres	X		
		2.1.1.1.3 Formalización de la Mesa Técnica de Prevención Legal	Acta firmada de formalización del consejo interinstitucional	X		
	2.1.1.2 Elaborar un protocolo de actividades a desarrollar para aplicación de la prevención en el tema de incendios forestales de manera interinstitucional.	2.1.1.2.1 Talleres para el diagnóstico de protocolo los institucionales.	Memoria de talleres	X	X	X
		2.1.1.2.2 Elaboración del protocolo para la definición de actividades	Protocolo de definición de actividades	X	X	X
		2.1.1.2.3 Socialización del protocolo con las instituciones y con la sociedad	Material de socialización	X		
	2.1.1.3 Divulgar las políticas de prevención de incendios a los diferentes niveles de población que hacen uso del fuego	2.1.1.3.1 Elaborar documentos divulgativos de las políticas de prevención, para los diferentes niveles de públicos.	Documentos divulgativos	X	X	X
		2.1.1.3.2 Realizar reuniones de divulgación de las políticas en el tema de prevención de incendios.	Memoria de reuniones	X	X	X
		2.1.2.1.1 Elaborar un diagnóstico de la política referente al uso del fuego y rozas.	Diagnóstico de política	X		
		2.1.2.1.2 Talleres de actualización o elaboración del tema del uso del fuego y rozas con la participación de instituciones involucradas en el tema	Memoria de talleres	X		
2.1.2 Realizar una revisión a las políticas con referencia a la prevención de incendios forestales y sus sanciones a quien los provoque en las diferentes áreas forestales.	2.1.2.1 Revisión y actualización a la Ley Forestal y su Reglamento.	2.1.2.1.3 Propuestas para la política y definición de ruta crítica para incluir las propuestas obtenidas.	Propuesta para la política y ruta crítica	X		
		2.1.2.1.4 Análisis jurídico y tipificación del delito ambiental de incendios forestales y de interfaz urbano forestal	Documento que contenga el análisis jurídico	X		



Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos			Plazo		
						1	2	3
2.1.2 Realizar una revisión a las políticas con referencia a la prevención de incendios forestales y sus sanciones a quien los provoque en las diferentes áreas forestales.	2.1.2.2 Creación de protocolos para la aplicabilidad de la legislación vigente relacionada con faltas y delitos ambientales relacionadas con incendios forestales	2.1.2.2.1 Talleres para la elaboración de protocolos	Memorias de talleres	X				
		2.1.2.2.2 Elaborar documento que contenga el protocolo de aplicabilidad de la legislación	Protocolo de aplicabilidad de la legislación	X				
		2.1.2.2.3 Difundir el protocolo obtenido a diferentes públicos de la población.	Material para la divulgación	X				
		2.1.2.2.4 Desarrollar un protocolo de programación, monitoreo y reporte de rozas en municipalidades	Protocolo para programación, monitoreo y reporte de rozas y quemaz controladas	X	X			
	2.1.2.3 Promover un análisis y estrategia para la aplicación de sanciones a quien provoque intencionalmente incendios forestales	2.1.2.3.1 Diagnóstico de la aplicación de sanciones a quien provoque incendios forestales	Documento de diagnóstico	X				
		2.1.2.3.2 Elaborar material de divulgación para difundir la estrategia de las sanciones a quien provoque incendios forestales.	Material para la divulgación	X				
		2.1.2.4.1 Elaboración de un formato homologado para las denuncias	Formato homologado para las denuncias	X				
	2.1.2.4 Seguimiento institucional a denuncias ante el Ministerio Público, Organismo Judicial y Juzgados Municipales, o como querellantes adhesivos vinculante entre las instituciones.	2.1.2.4.2 Establecer un protocolo de seguimiento institucional entre los diferentes organismos encargados de dar seguimiento a las denuncias.	Protocolo de seguimiento institucional	X				
		2.1.2.4.3 Llevar un registro interinstitucional de las denuncias y sentencias en caso de presentarse.	Registro interinstitucional	X	X	X		
		2.1.3.1.1 Talleres para conocer las capacidades para la evaluación de origen y causa	Memorias de talleres	X				
2.1.3 Definición y estructuración de recursos institucionales para la operación de fuerzas de tarea de investigación de incendios forestales.	2.1.3.1 Elaboración de organigrama y protocolo para Investigación de origen y causa de incendios forestales	2.1.3.1.2 Elaboración de organigrama	Organigrama validado	X				
		2.1.3.1.3 Documento con protocolo para la evaluación de origen y causa	Protocolo para la evaluación de origen y causa	X				
		2.1.3.2.1 Talleres para conocer las capacidades para la evaluación de daños-severidad al medio ambiente	Memorias de talleres	X				
	2.1.3.2 Desarrollo de organigrama y protocolo para evaluación de daños-severidad al medio ambiente causado por incendios forestales	2.1.3.2.2 Elaboración de organigrama	Organigrama validado	X				
		2.1.3.2.3 Documento con protocolo para la evaluación de daños-severidad al medio ambiente	Protocolo para la evaluación de daños	X				

Línea de Acción 2.2 Educación y Cultura del Fuego



GOBIERNO de GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN



Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
2.2.1 Elaborar un Plan Nacional de Comunicación y Educación permanente con pertinencia cultural y enfoque de género.	2.2.1.1 Promover una adecuación de materiales tanto en la Educación formal e informal, interna y externa	2.2.1.1.1 Integrar una Mesa Técnica de Educación y Cultura del Fuego donde se incorpore la Mesa Técnica Ministerial de Educación Ambiental	Acta de integración de la Mesa Técnica	X		
		2.2.1.1.2 Diagnóstico de materiales hechos anteriormente para la divulgación de la prevención de incendios	Recuperación de materiales elaborados	X		
		2.2.1.1.3 Revisión, actualización de instrumentos y productos ya realizados por el Ministerio de educación	Propuesta de actualización de materiales	X		
		2.2.1.1.4 Taller para elaborar la ruta crítica a seguir para realizar la adecuación de materiales educativos	Memoria de taller y ruta crítica	X		
		2.2.1.1.5 Impresión y divulgación de materiales	Impresión y divulgación de materiales	X	X	X
	2.2.1.2 Sensibilización y empoderamiento comunitario.	2.2.1.1.6 Talleres participativos con universidades y centros de estudios para revisión de currículo y actualización con temas de incendios forestales y gestión del fuego	Memorias de talleres.		X	X
		2.2.1.2.1 Desarrollar una campaña de educación ambiental que ayude a la sensibilización y empoderamiento comunitario	Campaña de educación ambiental	X		
		2.2.1.2.2 Implementar una campaña de educación ambiental e intercambio de experiencias con grupos comunitarios para la gestión del fuego en sus territorios conservando conocimiento tradicional (ancestral), usos y costumbres	Resultados de la implementación de la campaña de educación ambiental	X	X	X
		2.2.1.2.3 Elaborar material de divulgación comunitario de uso del fuego que incluya el uso tradicional – ancestral del fuego	Material divulgativo		X	X
		2.2.1.3.1 Compilación, Revisión sistematización, y actualización de programas y productos realizados por las áreas de comunicación, divulgación, extensionismo, educación y capacitación institucionales.	Recuperación de materiales elaborados		X	X
	2.2.1.3 Comunicación interna y externa por público meta. Nivel educativo escolar (primario, secundario, bachillerato, universidad, posgrado. Ambiente social, Urbano, Rural e Institucional (operadores de justicia)	2.2.1.3.2 Enriquecimiento y homologación de conceptos y mensajes en productos ya realizados.	Homologación de productos		X	X
		2.2.1.3.3 Desarrollar materiales que ayuden a una comunicación interna y externa que apoyen a la sensibilización de diferentes públicos meta.	Impresión y divulgación de materiales		X	X
		2.2.1.3.4 Establecer talleres con grupos focales que representen los diferentes públicos meta y a su vez capacitarlos para replicar dicha experiencia.	Memorias de talleres		X	X
		2.2.1.3.5 Elaborar un Plan Institucional de Comunicación dentro del POA Institucional de Gestión del Fuego	Plan de comunicación en POA Institucional de Gestión del fuego		X	X



Acción General		Acción Específica	Tareas Propuestas		Productos	Plazo		
						1	2	3
2.2.1 Elaborar un Plan Nacional de Comunicación y Educación permanente con pertinencia cultural y enfoque de género.	2.2.1.4 Promover una imagen y mensaje homólogo a nivel nacional	2.2.1.4.1 Promover una imagen y mensaje homólogo a nivel nacional	2.2.1.4.1 Mensaje nacional o "slogan"	Propuesta de mensaje			X	
			2.2.1.4.2 Mascota o símbolo de Gestión del Fuego a nivel de país	Propuesta de mascota			X	
			2.2.1.4.3 Logotipo o emblema de la Gestión del Fuego.	Propuesta de logotipo			X	
			2.2.1.4.4 Integración del Plan Nacional de Comunicación y Educación permanente dentro de los Planes Nacionales de Respuesta (función 17)	PNR actualizado con Plan de Comunicación y Educación		X	X	X
2.2.2 Promover el reconocimiento social sobre la actividad de gestión del fuego y de los bomberos forestales del país.	2.2.2.1 Desarrollar una estrategia de reconocimiento al bombero forestal	2.2.2.1.1 Promover el establecimiento de un Día nacional del bombero forestal	2.2.2.1.1 Promover el establecimiento de un Día nacional del bombero forestal	Documento de propuesta del día nacional del bombero forestal			X	
			2.2.2.1.2 Implementar un espacio físico de homenaje a la actividad de gestión del fuego y bomberos forestales	Propuesta del sitio para homenajes			X	
			2.2.2.1.3 Gestión Institucional de reconocimientos de mejora salarial, económicos o incentivos para el bombero forestal	Propuestas Gestión Institucional de financiamiento			X	
			2.2.2.1.4 Pertenencia y mística del bombero (himno, canción)	Propuesta de mística del bombero			X	
2.2.3 Sensibilización a través de Capacitación, y divulgación de la Gestión del Fuego a instituciones y socios del programa	2.2.3.1 Elaboración de los contenidos didácticos y de divulgación, priorizando el concepto-visión de la Gestión del fuego, efectos e impactos del fuego	2.2.3.1.1 Talleres de elaboración de materiales didácticos	2.2.3.1.1 Talleres de elaboración de materiales didácticos	Memoria de talleres			X	
			2.2.3.1.2 Estrategia de divulgación mediante jornadas de capacitación y extensión sobre gestión del fuego	Documento de propuesta de divulgación			X	
			2.2.3.1.3 Divulgación en redes sociales, radio, televisión, imprenta (afiches, carteles, etc.) y otros medios	Materiales para divulgación			X	
			2.2.3.2.1 Elaboración de material para personal directivo	Material para capacitación			X	
2.2.3.2 Capacitación a personal directivo, técnico y extensionistas. Medios de comunicación	2.2.3.2.2 Promover la capacitación técnica de personal directivo.	2.2.3.2.3 Implementar talleres con personal de áreas afines a la gestión del fuego, personal directivo, medios de comunicación	2.2.3.2.2 Promover la capacitación técnica de personal directivo.	Calendario para capacitación			X	
			2.2.3.2.3 Implementar talleres con personal de áreas afines a la gestión del fuego, personal directivo, medios de comunicación	Talleres de capacitación			X	

Línea de Acción 2.3 Manejo de Combustibles (Prevención Física)

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
2.3.1 Establecer mecanismos y lineamientos técnicos para la planificación de actividades de manejo de combustibles acorde a las características propias de los ecosistemas.	2.3.1.1 Diferenciación de áreas forestales, agrícolas, pecuarias, áreas protegidas (AP) y por tenencia del territorio	2.3.1.1.1 Desarrollar un diagnóstico del uso actual del suelo de las áreas forestales, agrícolas, pecuarias y AP 2.3.1.1.2 Elaborar o actualizar mapas de uso actual del suelo y caracterización espacial de zonas prioritarias de manejo de combustibles	Diagnóstico de uso actual del suelo Mapas de uso actual del suelo y zonas prioritarias			X
	2.3.1.2 Establecer una planeación de manejo de combustibles de acuerdo con la vocación de los terrenos.	2.3.1.2.1 Generar una Mesa Técnica de combustibles forestales e incorporar a responsables del inventario forestal y mesa técnica GIMBUT	Mesa Técnica de combustibles forestales	X		
		2.3.1.2.2 Elaborar una caracterización de incendios forestales, vulnerabilidad y respuesta al fuego de los ecosistemas	Caracterización de incendios, vulnerabilidad y respuesta al fuego de los ecosistemas		X	X
		2.3.1.2.3 Desarrollar modelos de combustibles en los diferentes tipos de vegetación.	Documento con modelos de combustibles		X	
		2.3.1.2.4 Estimar la vulnerabilidad y las capacidades de respuesta de los ecosistemas y los sistemas de vida.	Documento de la vulnerabilidad de los ecosistemas y los sistemas de vida		X	
2.3.2 Promover el uso responsable del fuego como herramienta en actividades agrícolas, forestales y pastoriles	2.3.2.1 Establecer los requisitos y normas para el uso responsable del fuego como herramienta en actividades agrícolas, forestales y pastoriles	2.3.1.2.5 Desarrollar catálogo de actividades de manejo de combustibles de acuerdo con diferenciación de áreas	Catálogo de actividades de manejo de combustibles	X		
		2.3.2.1.1 Recopilar la información de los usos y costumbres de la aplicación del uso del fuego por en campo	Documento que recopile la información de usos y costumbres		X	
		2.3.2.1.2 Desarrollar normas aplicables para el uso del fuego en diferentes tipos de vegetación de acuerdo con su vulnerabilidad.	Propuestas de normas aplicables para el uso del fuego		X	
2.3.3 Desarrollo y transferencia de conocimiento y tecnología para la planificación y uso de fuego prescrito en ecosistemas adaptados al fuego	2.3.3.1 Desarrollo de capacidades técnicas, institucionales y normativas para la planificación y aplicación de fuego prescrito en ecosistemas adaptados al fuego	2.3.2.1.3 Desarrollar un documento técnico que contenga los requisitos mínimos para realizar el uso del fuego dentro de los diferentes tipos de vegetación.	Documento técnico para la aplicación del fuego		X	
		2.3.3.1.1 Capacitación en el comportamiento del fuego y sus efectos en diferentes tipos de ecosistemas 2.3.3.1.2 Desarrollo de un mapa de cargas de combustibles de acuerdo con los ecosistemas más vulnerables	Programación para la capacitación del comportamiento del fuego Mapa de cargas de combustibles		X	X



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN





Acción General		Acción Específica	Tareas Propuestas		Productos		Plazo		
							1	2	3
2.3.3 Desarrollo y transferencia de conocimiento y tecnología para la planificación y uso de fuego prescrito en ecosistemas adaptados al fuego	2.3.3.1 Desarrollo de capacidades técnicas, institucionales y normativas para la planificación y aplicación de fuego prescrito en ecosistemas adaptados al fuego	2.3.3.1.3 Capacitación en aplicación de fuego prescrito en ecosistemas adaptados	2.3.3.1.4 Aplicación de parcelas muestra para la transferencia de tecnología de los fuegos prescritos	2.3.3.1.5 Realizar quemas controladas y prescritas, en ecosistemas adaptados por fuego en planes de manejo previamente establecidos	Programación para la aplicación de fuegos prescritos	Documento que recopile la experiencia de la transferencia de tecnología			X
									X
									X
2.3.4 Divulgación e implementación de actividades de manejo de combustibles en zonas de interfaz urbano-forestal.	2.3.4.1 Acciones de mitigación en interfaz urbano forestal.	2.3.4.1.1 Contratación de cuadrillas locales para prevención y atención de incendios en áreas específicas de interés	2.3.4.1.2 Realizar líneas negras en los principales ejes carreteros de salida de la ciudad capital y quemas controladas en zonas estratégicas para la reducción de combustible	2.3.4.1.3 Construcción de rondas cortafuego, para facilitar el control y liquidación de incendios y/o reducir la afectación	Documento base para la contratación de cuadrillas	Documento que recopile la experiencia	X	X	X
							X	X	X
2.3.5 Programación, monitoreo e informe de acciones de manejo de combustibles institucional.	2.3.5.1 Programación, monitoreo e informe institucional de manejo de combustibles	2.3.5.1.1 Elaboración de programa de manejo de combustibles institucional alineado al Plan Nacional de Respuesta Función No. 17.	2.3.5.1.2 Elaboración de base de datos de manejo de combustibles para monitoreo y evaluación y la aplicación de información en acciones de supresión	2.3.5.1.3 Implementación y divulgación de los planes para la mitigación de incendios en la interfaz urbana forestal	Informe Institucional remitido a CONRED	Base de datos de manejo de combustibles	X	X	X

Línea Estratégica 3 Sistema de Calificación y Recursos Especializados

- Línea de Acción 3.1 Diseño y Preparación del Sistema de Calificación
- Línea de Acción 3.2 Recursos Especializados

Línea de Acción 3.1 Diseño y Preparación del Sistema de Calificación

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
3.1.1 Diseño y preparación del Sistema de Calificación para la gestión del Fuego	3.1.1.1 Diagnóstico y diseño del Sistema de Calificación	3.1.1.1.1 Conformación de la Mesa Técnica del sistema de calificación	Mesa Técnica de sistema de calificación y currículo	X		
		3.1.1.1.2 Socialización de la plantilla general del sistema de calificación,	Divulgación de documentos de plantilla base		X	
		3.1.1.1.3 Elaboración de Diagnóstico nacional y línea base	Documento con diagnóstico y línea base		X	
		3.1.1.1.4 Definición de categorías, organigramas, posiciones, funciones y responsabilidades del sistema	Organograma y documento con la descripción de las posiciones en el organograma		X	
		3.1.1.1.5 Reuniones de coordinación para revisión y elaboración de propuesta adaptada al país	Manuales y documentos técnicos	X		
	3.1.1.2 Elaboración y Desarrollo de una plataforma nacional interinstitucional del sistema de calificación	3.1.1.1.6 Definición y acuerdo interinstitucional en el funcionamiento, registro, acreditación y seguimiento a base de datos para un Sistema Nacional de Calificación y Currículo Estandarizado en Guatemala	Mecanismo legal aplicable para funcionamiento del Sistema	X		
		3.1.1.1.7 Aprobación y reconocimiento institucional	Acta de aprobación		X	
		3.1.1.1.8 Socialización para el reconocimiento del Sistema de Calificación	Memoria de experiencia en la socialización		X	
		3.1.1.2.1 Propuesta de proyecto para el desarrollo del Plataforma Nacional sistema de calificación	Documento de la propuesta para el desarrollo del sistema de calificación		X	
		3.1.1.2.2 Diseño, Desarrollo de plataforma del sistema de calificación	Documento del sistema electrónico Plataforma		X	
		3.1.1.2.3 Elaboración de manuales y videotutoriales	Manuales y documentos técnicos		X	





Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
3.1.1 Diseño y preparación del Sistema de Calificación para la gestión del Fuego	3.1.1.2 Elaboración y Desarrollo de una plataforma nacional interinstitucional del sistema de calificación	3.1.1.2.4 Gestión de apoyo financiero para capacitación	Propuestas financieras para la capacitación		X	
		3.1.1.2.5 Capacitación para el uso de la plataforma	Memoria de las capacitaciones		X	
		3.1.1.2.6 Proyecto piloto de implementación de Plataforma de Calificación	Evaluación del proyecto piloto		X	
		3.1.1.2.7 Elaboración de producto final de plataforma de sistema de calificación	Plataforma finalizada para el sistema			X
		3.1.1.2.8 Validación institucional de plataforma del sistema de calificación	Acuerdo institucional			X
	3.1.1.3 Elaboración de un plan integral físico y médico para el personal a calificarse	3.1.1.3.1 Coordinación con instancias médicas	Memoria del proceso		X	
		3.1.1.3.2 Plan de entrenamiento integral con programas específicos para: acondicionamiento físico y pruebas de aptitud física; pruebas médicas y psicológicas.	Plan de entrenamiento integral		X	
		3.1.1.3.3 Manuales para implementación del Plan y programas	Manuales y documentos técnicos		X	
		3.1.1.3.4 Socialización de Plan y Programas	Memoria del proceso		X	
		3.1.1.4.1 Propuesta de proyecto para el Elaboración de propuesta adaptada a Guatemala, pruebas piloto y validación	Documento con propuesta adaptada al país	X		
	3.1.1.4 Elaboración e implementación de Libros de Tarea de Posición (LTP) del Sistema de Calificación	3.1.1.4.2 Aprobación interinstitucional	Acta de aprobación	X		
		3.1.1.4.3 Capacitación	Memoria de capacitación	X		
		3.1.1.4.4 Divulgación	Material de divulgación	X		
		3.1.1.4.5 Implementación	Memoria del proceso		X	
		3.1.1.5.1 Definir quiénes integrarán el grupo de instructores y calificadores	Documento con características de los instructores y calificadores		X	
	3.1.1.5 Capacitación e integración de una mesa técnica interinstitucional del Sistema de Calificación para el grupo de instructores y calificadores para la operación del sistema	3.1.1.5.2 Elaborar y ejecutar un programa de Formación de instructores y calificadores en el uso del sistema: Posiciones, cursos, Libros de tarea y Registro electrónico.	Planeación del programa de capacitación		X	
		3.1.1.5.3 Proyecto único de calificación basado en experiencia y capacitación previa.	Documento que contenga los términos de referencia para el proyecto.			X
		3.1.1.6.1 Capacitación y elaboración de programas y planes a técnicos institucionales.	Planes técnicos	X		

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
3.1.1 Diseño y preparación del Sistema de Calificación para la gestión del Fuego	3.1.1.6 Programa de Desarrollo de Capacidades técnicas para el Sistema de Calificación	3.1.1.6.2 Desarrollo y ejecución de un programa de cursos y entrenamientos básicos y especializados que son requeridos para calificar la posición o de repaso para la actualización anual del personal.	Memorias de los cursos		X	
		3.1.1.6.3 Desarrollar un programa de Cursos de recordatorio para el personal.	Memorias de los cursos		X	
		3.1.1.6.4 Integrar al proceso de capacitación Tomadores de decisiones.	Documento de facilitación del proceso		X	
		3.1.1.6.5 Capacitación en protocolo de coordinación y protocolo de atención de incendios.	Memorias de los cursos		X	
		3.1.1.6.6 Capacitación a medios de comunicación.	Memorias de los cursos		X	
		3.1.1.6.7 Integrar al proceso de desarrollo de capacidades eventos prácticos para aumentar habilidades, destrezas y experiencia	Evaluación del proyecto		X	
3.1.2 Implementación del Sistema de Calificación para la gestión del Fuego	3.1.2.1 Seguimiento y evaluación del Sistema de Calificación para la gestión del Fuego.	3.1.1.6.8 Capacitación a directivos y tomadores de decisiones	Memorias de las capacitaciones			X
		3.1.2.1.1 Elaborar un currículo sobre el sistema de Calificación.	Curriculo del Sistema de Calificación para la gestión del Fuego.		X	
		3.1.2.1.2 Desarrollar una plataforma de registro del currículo del Sistema de calificación.	Plataforma virtual desarrollada y trabajando			X
		3.1.2.1.3 Promover el desarrollo de actualizaciones y evaluaciones de desempeño para el personal interesado en el sistema de Calificación.	Portafolios de evidencias del personal en el Sistema de Calificación.			X
3.1.3 Catalogo de Cursos institucionales adicionales al SCCE para la Gestión del Fuego	3.1.3.1 Conformación de equipo interinstitucional para la compilación de cursos adicionales al SCCE	3.1.3.1.1 Prioridades de cursos de capacitación	Material didáctico de cursos adicionales del SCCE incorporado al Sistema			
3.1.4 Implementación del Sistema de Calificación y Currículo Estandarizado	3.1.4.1 Diseño, elaboración y acuerdo interinstitucional para la implementación del SCCE de forma interinstitucional.	3.1.4.1.1 Generar Acuerdo interinstitucional de implementación del SCCE	Acuerdo Interinstitucional	X		
		3.1.4.1.2 Implementación de Proceso de Reconocimiento de Aprendizaje y Experiencia Previa para la calificación del primer personal técnico base en el SCCE	Proceso Reconocimiento de Aprendizaje Previo.	X		
		3.1.4.1.3 Pruebas piloto de implementación del SCCE	Informe de prueba piloto SCCE mejorado	X		

Línea de Acción 3.2 Recursos Especializados

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
3.2.1 Integración, capacitación, calificación de recursos especializados	3.2.1.1 Fuerza de Tarea de Investigación de Incendios Forestales Origen y causa	3.2.1.1.1 Elaboración de diagnóstico de las capacidades instaladas para la investigación de incendios Forestales	Diagnóstico de capacidades para la investigación de incendios forestales			X
		3.2.1.1.2 Integración de fuerzas de tarea interinstitucionales para la investigación de origen y causa de incendios forestales	Integración de fuerza de tarea			X
		3.2.1.1.3 Capacitación a personal especializándose en la investigación de incendios forestales de origen y causa	Programa de capacitación para la investigación de incendios forestales			X
		3.2.1.1.4 Implementación de las Fuerzas de Tarea del protocolo de operación para la investigación de origen y causa de incendios forestales	Memoria de experiencia			X
	3.2.1.2 Fuerza de Tarea de Investigación de Incendios Forestales efectos, daños e impactos al ambiente	3.2.1.2.1 Elaboración de diagnóstico de las capacidades instaladas para la investigación de incendios Forestales en efectos, daños e impactos al ambiente	Diagnóstico de capacidades para los efectos y daños			X
		3.2.1.2.2 Integración de fuerzas de tarea interinstitucionales para la investigación de efectos y daños de incendios forestales	Integración de fuerza de tarea			X
		3.2.1.2.3 Capacitación a personal especializado en la investigación de incendios forestales en efectos, daños e impactos al ambiente.	Programa de capacitación para los efectos y daños			X
		3.2.1.2.4 Implementación de las Fuerzas de Tarea del protocolo de operación para la investigación de efectos y daños por incendios forestales	Memoria de experiencia			X
	3.2.1.3 Equipos de Manejo de Incidentes (EMI)	3.2.1.3.1 Elaboración de diagnóstico de las capacidades en el sistema de comando de incidentes	Diagnóstico de capacidades para el SCI		X	
		3.2.1.3.2 Integración de Equipos de Manejo de Incidentes	Integración de Equipo de Manejo de Incidente		X	
		3.2.1.3.3 Capacitación al personal para la atención en el comando de incidentes.	Programa de capacitación del SCI		X	
		3.2.1.3.4 Operación en terreno de equipos de manejo de incidentes	Memoria de experiencia			X



Línea Estratégica 4 Supresión de Incendios Forestales

- Línea de Acción 4.1 Presupresión interinstitucional
- Línea de Acción 4.2 Sistema integral de información para la gestión del fuego
- Línea de Acción 4.3 Supresión de incendios forestales
- Línea de Acción 4.4 Integración y operación de recursos especializados

Línea de Acción 4.1 Presupresión interinstitucional

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
4.1.1 Infraestructura, equipos y herramientas	4.1.1.1 Infraestructura	4.1.1.1.1 Diagnóstico de infraestructura en las diferentes regiones	Diagnóstico de infraestructura	X	X	X
		4.1.1.1.2 Elaboración de una lista de capacidades instaladas dentro de las regiones	Diagnóstico de capacidades instaladas	X	X	X
		4.1.1.1.3 Detección de necesidades de infraestructura	Diagnóstico de necesidades	X	X	X
		4.1.1.1.4 Ruta crítica para elaboración de propuestas de financiamiento para obtener infraestructura	Ruta crítica para la gestión	X	X	X
		4.1.1.1.5 Adquisición y reparto	Convenios de entrega	X	X	X
	4.1.1.2 Equipo de Protección personal	4.1.1.2.1 Diagnóstico y elaboración de una lista de equipo de protección personal con el que se cuenta en las diferentes regiones	Diagnóstico de equipo de protección personal	X	X	X
		4.1.1.2.2 Detección de necesidades de equipo de protección personal	Propuesta de necesidades de equipo de protección personal	X	X	X
		4.1.1.2.3 Ruta crítica para la elaboración de propuestas de financiamiento para obtener equipo de protección personal.	Ruta crítica para la gestión	X	X	X
	4.1.1.3 Equipo menor especializado, herramientas manuales y planificadoras de electricidad).	4.1.1.2.4 Adquisición y reparto	Convenios de entrega	X	X	X
		4.1.1.3.1 Diagnóstico y elaboración de una lista de equipo menor especializado, herramientas manuales y especializadas con el que se cuenta en las diferentes regiones.	Diagnóstico de equipo menor especializado y herramientas manuales	X	X	X
		4.1.1.3.2 Detección de necesidades de equipo menor especializado, herramientas manuales y especializadas.	Propuesta de necesidades de equipo menor especializado y herramientas manuales.	X	X	X
		4.1.1.3.3 Ruta crítica para la elaboración de propuestas de financiamiento para obtener equipo de protección personal.	Ruta crítica para la gestión	X	X	X



Acción General		Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
					1	2	3
4.1.1 Infraestructura, equipos y herramientas	4.1.1.4 Equipo médico y/o botiquines	4.1.1.4.1 Diagnóstico y elaboración de un listado de equipo médico, botiquines con el que se cuenta en las diferentes regiones.	4.1.1.4.2 Detección de necesidades de equipo médico, botiquines, etc.	Diagnóstico de equipo médico	X	X	X
			4.1.1.4.3 Ruta crítica para la elaboración de propuestas de financiamiento para obtener equipo médico, botiquines.	Propuesta de necesidades de equipo médico	X	X	X
			4.1.1.4.4 Capacitación a personal de la brigada en primeros auxilios.	Ruta crítica para la gestión	X	X	X
			4.1.1.5 Mantenimiento preventivo y correctivo de recursos, equipos, herramientas e infraestructura	Memoria de la capacitación	X	X	X
			4.1.1.5.1 Listado del estado en el que se encuentran los recursos, equipos, herramientas e infraestructura.	Diagnóstico del estado actual de los equipos	X	X	X
4.1.2 Recursos humanos	4.1.2.1 Integración y contratación de personal.	4.1.2.1.1 Diagnóstico de personal capacitado en las regiones.	4.1.1.5.2 Elaboración de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo a los diferentes recursos, equipos, herramientas e infraestructura	Plan de mantenimiento preventivo y correctivo	X	X	X
			4.1.2.1.2 Elaboración de fichas técnicas para el personal contratado permanente y eventualmente.	Diagnóstico de capacidades instaladas	X	X	X
			4.1.2.1.3 Contratación de personal	Fichas técnicas para el personal	X	X	X
			4.1.2.1.4 Capacitación del personal	Memoria que recopile la experiencia	X	X	X
			4.1.3.1.1 Elaboración de una lista de necesidades para la atención de incendios.	Memoria que recopile la experiencia	X	X	X
4.1.3 Materiales consumibles	4.1.3.2 Combustibles, aditivos y fuentes de energía, aceites, baterías, neumáticos y refacciones genéricas de vehículos, etc.	4.1.3.2.1 Elaboración de una lista de necesidades para la atención de incendios	4.1.3.1.2 Ruta crítica para la gestión y elaboración de proyectos para obtener recursos financieros	Diagnóstico de necesidades	X	X	X
			4.1.3.2.2 Ruta crítica para la gestión y elaboración de proyectos para obtener recursos financieros	Ruta crítica para la gestión	X	X	X
			4.1.3.2.3 Elaboración de listas de verificación para vehículos, equipos y recursos.	Diagnóstico de necesidades	X	X	X
				Ruta crítica para la gestión	X	X	X
				Listas de verificación	X	X	X

Línea de Acción 4.2 Sistema Integral de Información para la Gestión del Fuego

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
4.2.1 Diseño establecimiento de un Sistema Nacional Integral de Información para la Gestión del Fuego	4.2.1.1 Generar los acuerdos interinstitucionales en el uso, operación y participación en el sistema integral de información para la gestión del fuego	4.2.1.1.1 Acuerdo de conformación institucional del sistema integral de información para la gestión del fuego	Acuerdo institucional	X		
		4.2.1.1.2 Acuerdo para la designación de un servidor para albergar la información del sistema integral	Acuerdo para el servidor	X		
		4.2.1.1.3 Acuerdo de alimentación, manejo y uso de una base de datos única para incendios forestales	Acuerdo para la base de datos	X		
		4.2.1.1.4 Acuerdo de información, registro y reporte de la boleta de incendio forestal	Acuerdo para la información de incendios forestales.	X		
	4.2.1.2 Desarrollar una plataforma común de información con las nuevas tecnologías de tele-detección, Geoespacial y sistemas de información ya existentes	4.2.1.2.1 Elaborar un listado de capacidades instaladas y ya desarrolladas para realizar un sistema integral de información	Diagnóstico de capacidades instaladas para alerta temprana	X	X	X
		4.2.1.2.2 Centralizar la información una sola base de datos manejada, para que esta sea compartida inmediatamente al momento de ser solicitada	Realizar una base de datos homogeneizada por las instituciones de gestión del fuego.	X	X	
		4.2.1.2.3 Impulsar la actualización / modernización del programa para captura de información estadística	Programa para la captura de la información estadística	X	X	X
		4.2.1.2.4 Incorporar de módulos adicionales de manejo de incidente al sistema	Módulos adicionales de información. P.e. ataque ampliado, formatos SCI	X	X	X
	4.2.1.3 Desarrollar mecanismos de registro, reporte de incendios forestales interinstitucional para la estadística nacional de incendios forestales	4.2.1.2.5 Desarrollo de una plataforma o sistema de información integral información para la gestión del fuego	Plataforma de información integral	X	X	X
		4.2.1.3.1 Taller para elaborar registro y reporte de incendios para la estadística local nacional.	Memoria taller para elaborar formato de registro y reporte de incendios.	X	X	X
		4.2.1.3.2 Establecer el mecanismo para el registro y reporte de incendios para la estadística nacional.	Protocolo para el reporte y registro de incendios forestales	X	X	X
		4.2.1.3.3 Actualizar la boleta de captura de información de incendio forestal, para estandarizar a nivel nacional	Boleta actualizada y estandarizado	X	X	X
	4.2.1.4 Adaptar y desarrollar una Aplicación web-móvil vinculada al Sistema de información para envío y recepción de estadística de incendio atendido	4.2.1.4.1 Adaptar aplicaciones existentes y desarrollar una aplicación para el monitoreo, envío y recepción de información de incendios forestales.	Desarrollar un software para el monitoreo de incendios forestales	X	X	X
		4.2.1.4.2 Elaborar opciones con aplicación en dispositivos móviles para captura de formato de Registro de Incendio en campo sin necesidad de uso de telefonía móvil, datos, etc.	Promover el uso del software con condiciones restringidas de telefonía	X	X	X
		4.2.1.4.3 Facilitar una plataforma o aplicación digital que permita el registro y envío de datos en el momento de suscitarse un siniestro, vinculado o que utilice el formato de captura.	Divulgación de software para el monitoreo de incendios	X	X	X



Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
4.2.1 Diseño establecimiento de un Sistema Nacional Integral de Información para la Gestión del Fuego	4.2.1.4 Adaptar y desarrollar una Aplicación web-móvil vinculada al Sistema de información para envío y recepción de estadística de incendio atendido	4.2.1.4.4 Incorporar módulos de información y formularios de manejo de incidente	Formatos de manejo de incidente	X	X	X
	4.2.2.1 Fortalecer la generación, manejo y divulgación de información en los distintos niveles	4.2.2.1.1 Establecer un medio de divulgación hacia diferentes niveles e instituciones de información de incendios forestales.	Divulgación de la situación sobre los incendios forestales durante la temporada	X	X	X
4.2.2 Implementación del sistema de información y aplicaciones web-móvil	4.2.2.1 Fortalecer la generación, manejo y divulgación de información en los distintos niveles	4.2.2.1.2 Diseñar un formulario estándar y específico por institución que recopile los datos estadísticos y generales de los incendios forestales.	Memoria de taller para la recopilación de datos estadísticos y generales	X	X	X
		4.2.2.1.3 Implementar y divulgar el formulario de informe estadístico de incendio forestal.	Divulgar el documento con datos estadísticos y generales	X	X	X
		4.2.2.1.4 Evaluar al término de la temporada la utilidad y correcciones al informe estadístico.	Memoria de taller para evaluación de la utilidad del documento de datos estadísticos y generales	X	X	X

Línea de Acción 4.3 Supresión de Incendios Forestales



GOBIERNO de GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN



Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
4.3.1 Organización y operación de coordinadoras y comisiones para la atención de incendios forestales acorde a lo establecido en la función 17 del Plan Nacional de Respuesta vigente emitido por CONRED.	4.3.1.1 Diagnóstico de estructuras operativas de coordinación y proceso de integración a una estructura estándar de operación	4.3.1.1.1 Taller para determinar capacidades instaladas para la supresión. 4.3.1.1.2 Listado de estructuras operativas para la coordinación en la supresión de incendios forestales	Memoria de taller para evaluar las capacidades instaladas Diagnóstico de estructuras operativas Memoria de taller para evaluar capacidades instaladas en diferentes niveles	X	X	X
	4.3.1.2 Integración y coordinación de comunidades, organizaciones y grupos organizados en estructuras operativas y protocolos comunes.	4.3.1.2.1 Taller para determinar capacidades instaladas para la supresión en diferentes niveles.	Memoria de taller para evaluar la apertura de la coordinadora	X	X	X
		4.3.1.2.2 Apertura de coordinadora para acciones de Presupresión y supresión de incendios. Verificar la temporalidad del funcionamiento de operación de la coordinadora.	Acta de integración de la coordinadora	X	X	X
		4.3.1.2.3 Integración interinstitucional de la coordinadora, representantes técnicos institucionales y suplentes	Protocolo de la coordinación entre comunidades	X	X	X
		4.3.1.2.4 Acordar y adaptar un protocolo general de atención de incendios forestales de coordinación entre comunidades, organizaciones y grupos organizados que impulse la ejecución del Plan Nacional de Respuesta	Divulgación de protocolo	X	X	X
	4.3.1.3 Divulgación, promoción e implementación del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) y protocolos estándares de operación, coordinación y comunicación para la atención de incendios forestales	4.3.1.2.5 Divulgación y capacitación en protocolos de operación, comunicación e información.	Protocolo de la coordinadora	X	X	X
		4.3.1.2.6 Estructuración de la coordinadora/comisión mediante la confirmación de los recursos/infraestructura institucional disponible o puesta a disponibilidad para la temporada de incendios.	Cursos, Talleres de entrenamiento, simulacros, mesas de arena	X	X	X
		4.3.1.3.1 Socialización, capacitación y entrenamiento a jefes de brigada y cuadrilla en SCI e instrumentos de operación como Protocolos y formularios	Acuerdos y Formularios del SCI para la atención de incendios	X	X	X
		4.3.1.3.2 Impulso para el desarrollo y operación de Planes de Acción de Incidentes para la planificación de tácticas e información del incendio acorde a las directrices nacionales vigentes.	Promover un taller RDA de evaluación de la temporada de incendios y resultados de la gestión de fuego	X	X	X
	4.3.1.4 Elaborar, presentar y divulgar un informe anual de incendios forestales.	4.3.1.4.1 Convocar a las instituciones dedicadas a la gestión del fuego y política para la presentación del informe estadístico de incendios forestales.	Taller RDA para evaluar la temporada	X	X	X
		4.3.1.4.2 Realizar una RDA para evaluar las acciones emprendidas en la campaña de incendios forestales.	Informe de RDA de la temporada de incendios	X	X	X

Línea de Acción 4.4 Integración y Operación de Recursos Especializados



Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
4.4.1 Equipos de manejo de incendios para incendios de grandes magnitudes o de alta prioridad.	4.4.1.1 Equipos de manejo de Inci- dentes para incendios de grandes magnitudes o de alta prioridad.	4.4.1.1.1 Elaborar un diagnóstico de capacidades del per- sonal para establecer niveles de equipos o necesidades de capacitación y/o actualización. 4.4.1.1.2 Desarrollar la capacitación para los equipos de comando de incidentes. 4.4.1.1.3 Formalizar los EMI y definir los protocolos para su activación	Diagnóstico de capacidades para establecer el SCI Programa de capacitación de equipos de SCI Actas de formalización de equi- pos de SCI	X	X	X
	4.4.1.2 Integración y operación de recursos que realicen investiga- ción de incendios forestales y ela- boración de informe de accidentes y fatalidades.	4.4.1.2.1 Elaboración de un diagnóstico de capacidades den- tro de los miembros de las instituciones encargadas de la gestión del fuego para integrar la brigada de investigación de incendios. 4.4.1.2.2 Capacitación a brigada especializada en la investi- gación de incendios. 4.4.1.2.3 Realizar un protocolo de atención para la brigada de investigación de incendios.	Diagnóstico de capacidades para establecer una brigada de inves- tigación de incendios Programa de capacitación de brigada para la investigación de incendios Protocolo de atención de la briga- da de investigación de incendios	X	X	X
		4.4.1.3.1 Coordinación y comunicación con Fuerzas Armadas (Fuerza Aérea de Guatemala) para la operación de equipo aéreo en apoyo a la supresión de incendios forestales de grandes magnitudes. 4.4.1.3.2 Operación de equipo contratado.	Acuerdos para la atención de incendios por equipo aéreo Protocolo de atención de incen- dios por equipo aéreo	X	X	X
		4.4.1.3.3 Operación de equipo proporcionado por cooperación internacional (México – Honduras)	Protocolo de atención de incen- dios por equipo aéreo de coope- ración internacional	X	X	X
	4.4.1.3 Equipo aéreo para la su- presión de incendios forestales	4.4.1.4.1 Coordinación, comunicación y operación con Bom- beros Municipales, Departamentales en la atención de incen- dios de interfaz urbano forestal.	Protocolo de atención para equi- po especializado en atención a incendios forestales	X	X	X
	4.4.1.4 Operación de equipo espe- cializado motobomba (uso efectivo de agua) para la supresión de incendios forestales en manglar y de interfaz urbano forestal					

Línea Estratégica 5 Gestión del Conocimiento, Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico

- Línea de Acción 5.1 Análisis y Generación de Información Estadística y Geoespacial
- Línea de Acción 5.2 Investigación Aplicada y Transferencia de Tecnología

Línea de Acción 5.1 Análisis y Generación de Información Estadística y Geoespacial

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
5.1.1 Coordinación y generación de información estadística y geoespacial	5.1.1.1 Coordinación y organización de la Mesa Técnica para la obtención de información y generación de análisis estadísticos y geoespaciales.	5.1.1.1.1 Vinculación a grupos, Mesas Técnicas de Trabajo Institucional ya establecidos e instancias con relación a generación de información geoespacial y estadística	Taller para definir agenda	X		
		5.1.1.1.2 Impulsar la interoperabilidad de la plataforma de información estadística, permitiendo elaborar reportes interinstitucionales de incendios forestales con diferente temporalidad	Acuerdo de reportes interinstitucionales de incendios Plataforma de información interoperable	X		
		5.1.1.1.3 Divulgación de informes estadísticos a diferente temporalidad que integre los resultados y productos generados por la mesa de trabajo de GIMBUT	Documento que integre los informes		X	
		5.1.1.1.4 Impulsar la generación diaria de información de situación de incendios forestales en un módulo de la plataforma de información	Módulo de situación de incendios forestales	X	X	
		5.1.1.2.1 Realizar análisis y reporte nacional de cicatrices de incendios forestales.	Análisis de la temporada en afectación de ecosistemas		X	
	5.1.1.2 Determinación de efectos y condiciones por la ocurrencia de fuego a nivel nacional por temporada de incendios forestales	5.1.1.2.2 Generar mapas de priorización de áreas, monitoreo de dinámica de cobertura y degradación, información estadística de frecuencia y ocurrencia de incendios forestales.	Mapas de Evaluación de los reportes de incendios forestales		X	
		5.1.1.2.3 Elaboración de reportes de emisión de Gases de Efecto Invernadero por quema de biomasa proveniente de incendios forestales.	Reportes de la emisión de gases de efecto invernadero por incendios forestales		X	
		5.1.1.2.4 Elaboración de reportes de monitoreo y calidad de aire contaminado por humo y partículas de quema de biomasa por incendios forestales.	Reporte de calidad de aire derivada de los incendios		X	
		5.1.1.2.5 Elaboración de reportes y mapas de severidad para la priorización de acciones de restauración en áreas afectadas por Incendios Forestales.	Reportes y mapas de severidad del fuego y priorización de áreas para restauración			X

Línea de Acción 5.2 Investigación Aplicada y Transferencia de Tecnología

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
5.2.1 Investigación aplicada	5.2.1.1 Elaboración de agenda temática y Mesa Técnica de investigación aplicada	5.2.1.1.1 Reuniones y talleres con expertos, especialistas e investigadores para elaboración de agenda temática y mecanismos de coordinación-colaboración (Anexo Técnico).	Memoria de taller para la agenda		X	
		5.2.1.1.2 Memorándum como acuerdo para el desarrollo de una agenda de investigación aplicada.	Acta o memorándum de acuerdo		X	
		5.2.1.1.3 Establecer instrumentos de coordinación con centros de estudio e investigación para desarrollar las líneas y temas de investigación aplicada.	Propuestas de cartas de entendimiento con centros de estudio e investigación		X	
		5.2.1.1.4 Consenso de agenda temática anual.	Hoja de ruta de agenda temática anual		X	
	5.2.1.2 Integración de la academia y centros de investigación aplicada en el intercambio continuo de conocimientos, tecnologías y recursos.	5.2.1.1.5 Conformación de una Mesa Técnica de investigación aplicada.	Mesa Técnica		X	
		5.2.1.1.6 Impulsar la generación de proyectos, vínculos, simposios y espacios de divulgación y transferencia de tecnología	Espacios de intercambio de conocimientos		X	
		5.2.1.2.1 Revisión de acuerdos y otros mecanismos de colaboración existentes con instituciones.	Diagnóstico de mecanismos de colaboración		X	
		5.2.1.2.2 Establecimiento de alianzas y acuerdos específicos con la academia y centros de investigación aplicada.	Actas o memorando de acuerdos		X	
		5.2.1.2.3 Promover y fomentar la revisión y actualización de currículo oficial para la integración de cursos básicos para la preparación de profesionales a nivel medio y superior.	Documento con ruta crítica para fomentar la curricular en el tema		X	





GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

MINISTERIO DE
AGRICULTURA,
GANADERÍA Y
ALIMENTACIÓN



Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
5.2.2 Extensión y transferencia de tecnología.	5.2.2.1 Desarrollar productos de extensiónismo de proyectos y estudios de investigación aplicada desarrollados	5.2.2.1.1 Taller de identificación de vacíos documentales en cuanto a la investigación aplicada.	Memoria de taller		X	
		5.2.2.1.2 Elaboración de los estándares de producción de documentos de transferencia de tecnología	Desarrollar una estructura básica para la elaboración de documentos de transferencia de tecnología		X	
		5.2.2.1.3 Desarrollar documentos que sean sencillos para su lectura o interpretación sobre los resultados de la investigación aplicada.	Documentos de transferencia de tecnología estandarizados		X	
	5.2.2.2 Difundir información de los efectos del fuego en ecosistemas forestales generados en proyectos de investigación aplicada	5.2.2.2.1 Divulgación de información generada por la investigación.	Materiales para la divulgación		X	
		5.2.2.2.2 Promover la elaboración de espacios de divulgación que sirvan para mostrar los avances de la investigación en materia de gestión de fuego	Propuestas de gestión para espacios de transferencia de tecnología Simposios o congresos		X	
	5.2.2.3 Adaptar y elaborar guías modelo de medición o cuantificación de efectos y daños de fuego y medidas de restauración de acuerdo con la respuesta del ecosistema al fuego	5.2.2.3.1 Desarrollar criterios de investigación para evaluar los efectos del fuego.	Diseño de criterios de investigación		X	
		5.2.2.3.2 Establecer sitios permanentes de muestreo de dinámica de combustibles y recuperación de áreas quemadas que ayuden a elaborar una aproximación de los efectos del fuego.	Documento que desarrolle el procedimiento para establecer sitios de muestreos		X	
		Promover la participación interinstitucional en el monitoreo y documentación de los sitios permanentes de muestreo de efectos del fuego	Sitios asignados a instituciones		X	
		5.2.2.3.3 Realizar la adaptación modelos de combustibles, así como el comportamiento y efecto del fuego en los tipos de ecosistemas	Documento de adaptación de modelos de combustibles		X	

Línea Estratégica 6 Restauración de Áreas Afectadas por Incendios Forestales

- Línea de Acción 6.1 Coordinación con Equipo Técnico de Restauración

Línea de Acción 6.1 Coordinación con Equipo Técnico de Restauración

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
6.1.1 Promoción interinstitucional de mecanismos para la restauración de áreas afectadas por incendios forestales y la restauración de régimen del fuego	6.1.1.1 Integrar una Mesa Técnica interinstitucional para la restauración y fuego	6.1.1.1.1 Proceso de formalización para Mesa Técnica de restauración y fuego con la participación de técnicos interinstitucionales de la mesa de trabajo de restauración del paisaje forestal y el grupo de gestión del fuego.	Taller para formalización de la Mesa Técnica		X	
		6.1.1.1.2 Elaboración de protocolo y mapas de priorización de áreas para restauración (estadística de incendios, cicatrices de fuego, etc.)	Protocolo de elaboración y generación de Mapas para priorización de áreas a restaurar		X	
		6.1.1.1.3 Integrar una base de datos conjunta (guías de restauración por ecosistema, mapas satelitales, etc.).	Base de datos para restauración y fuego			X
		6.1.1.1.4 Elaboración de guías de restauración relacionadas al fuego.	Guías para la restauración y fuego			X
		6.1.1.1.5 Trabajo conjunto y asistencia técnica en elaboración e implementación de planes de restauración	• Hoja de ruta anual • Evaluación de la implementación de los planes de restauración			X
	6.1.1.2 Incidir en la elaboración de planes de restauración y fuego	6.1.1.2.1 Promover la integración de los Planes de restauración bajo mecanismos de apoyo de programas de incentivos.	Integración de reglas de operación de Planes de restauración		X	
		6.1.1.2.2 Asistencia técnica en la elaboración de planes de restauración y fuego			X	
		6.1.1.3.1 Base de datos y registro de proyectos.	Taller para definición de criterios		X	
	6.1.1.3 Establecer instrumentos estandarizados para el monitoreo de planes de restauración	6.1.1.3.2 Establecer el protocolo para la elaboración de Análisis espacial de degradación y de intervalo de retorno de fuego.	Protocolo de Evaluación de la degradación e intervalo de retorno por tipo de ecosistema por incendios forestales		X	
		6.1.1.4.1 Desarrollar mecanismos de evaluación de los planes y acciones de restauración ejecutados.	Criterios de evaluación de las acciones de restauración			X
	6.1.1.4 Promover las acciones de seguimiento y mantenimiento de planes de restauración ejecutados	6.1.1.4.2 Desarrollar un programa de Visitas de monitoreo de campo para evaluación de impacto de proyectos.	Programa Memoria de la experiencia			X
		6.1.1.4.3 Realizar recomendaciones técnicas para correcciones o adecuaciones a los planes y/o acciones realizadas dentro de las áreas restauradas.	Evaluación y adecuaciones a los planes de restauración			X

Línea Estratégica 7: Planes para la Gestión del Fuego en Sitios de Interés y Áreas Prioritarias

- Línea de Acción 7.1 Desarrollo de Planes de Gestión del Fuego Locales

Línea de Acción 7.1 Desarrollo de Planes de Gestión del Fuego Locales

Acción General	Acción Específica	Tareas Propuestas	Productos	Plazo		
				1	2	3
7.1.1 Elaboración de acuerdos y mecanismos interinstitucionales para el apoyo de planes de gestión de fuego locales.	7.1.1.1 Homologación de criterios en el proceso de planificación.	7.1.1.1.1 Taller para la homologación de criterios para la planificación y gestión del fuego.	Memoria de taller de homologación de criterios	X		
		7.1.1.1.2 Documento técnico con criterios para la planificación de gestión del fuego.	Documento técnico	X		
	7.1.1.2 Desarrollo de guía técnica para la elaboración e implementación de planes de gestión de fuego locales	7.1.1.2.1 Talleres de desarrollo de guía técnica para elaboración e implementación de planes de gestión del fuego.	Memoria de taller para los planes de gestión de fuego		X	
		7.1.1.2.2 Desarrollar la Guía técnica para la elaboración e implementación de planes de gestión de fuego locales	Guía técnica		X	
	7.1.1.3 Promover la elaboración de planes de gestión de fuego locales	7.1.1.3.1 Taller para establecer fuentes de financiamiento para la elaboración de planes de gestión de fuego.	Memoria de taller para fuentes de financiamiento		X	
		7.1.1.3.2 Definición de áreas prioritarias o de interés para establecer planes piloto de gestión de fuego.	Documento de plan piloto de gestión de fuego		X	
	7.1.1.4 Generación de un proceso de intercambio local a internacional de experiencias en la elaboración y ejecución de planes de gestión de fuego	Integración de proyectos piloto en el proceso de intercambio de experiencias de planes de gestión del fuego	Proyectos piloto		X	
		7.1.1.4.1 Intercambio de experiencias local, regional e internacional en la elaboración y ejecución de planes de gestión de fuego.	Propuesta de trabajo para el intercambio de experiencias		X	
		7.1.1.4.2 Documento que integre las experiencias y lecciones aprendidas durante los procesos de planes de gestión de fuego.	Memoria de los eventos y lecciones aprendidas durante el proceso de los planes de gestión de fuego		X	

Implementación de la Estrategia

Como se ha mencionado anteriormente este documento es una herramienta que compila la situación actual de los incendios forestales en el país, los esfuerzos interinstitucionales actualmente en operación y promueve la estandarización en la planificación de la gestión del fuego, respetando las atribuciones legales y oficiales de las instituciones participantes en la Mesa Técnica Interinstitucional para la Gestión del Fuego, considerando:

- Autonomía institucional.
- Respeto a atribuciones, legales, políticas y administrativas de cada institución.
- Proceso de planificación y administración de recursos institucionales.

El siguiente paso, una vez revisada, oficializada, institucionalizada y divulgada la Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego para Guatemala, será realizar talleres de capacitación para los técnicos institucionales con el objetivo de presentar el documento e integrar a los actores locales en el proceso de planificación y operación de un Programa Nacional en donde las acciones locales son consideradas e impactan a la escala nacional.

Aunado al esfuerzo de capacitación, es necesario realizar un taller participativo para la construcción del primer Plan Nacional para la Gestión del Fuego con el objetivo de diseñar y elaborar la línea base de la cual partir para la operación de la estrategia y su consideración en Programas Operativos Anuales Institucionales.

Planificación

Cada institución debe hacer sus mejores esfuerzos para incorporar las líneas propuestas dentro de sus estrategias, planes institucionales, hojas de ruta, programas operativos anuales o cualquier proceso o metodología de planificación institucional de presupuesto, recursos y operacional.

De forma anual, la Mesa Técnica Interinstitucional de Gestión del Fuego, realizará una convocatoria para la elaboración e integración de Programas Operativos Anuales Institucionales, considerando la estandarización propuesta en el apartado de líneas estratégicas, el conjunto de estos POA's constituirá el Programa Nacional de Gestión del Fuego el cual será revisado, y validado por la Mesa Técnica para ser ejecutado, monitoreado

y evaluado considerando los esquemas institucionales individuales de los integrantes de la Mesa Técnica.

Para la construcción del POA institucional se propone utilizar como orientación las líneas estratégicas, acciones generales, acciones específicas y tareas propuestas como base de información en donde realizar la retroalimentación y colocar las tareas institucionales específicas que ya se realizan en los POA's actuales, y la incorporación de tareas específicas nuevas que contribuyan al fortalecimiento de la gestión del fuego.

Para que la tarea específica pueda ser monitoreada y evaluada será necesario incluir lo siguiente:

- Meta, que consiste en la cantidad, producto de la tarea específica.
- Unidad de medida.
- Institución responsable de meta o meta institucional.
- Periodo de ejecución.
- Fecha de entrega o conclusión.

Es posible que tareas específicas sean realizadas sólo por una institución debido a sus atribuciones legales y oficiales y existirán tareas específicas que serán realizadas por varias instituciones, por tal motivo, será necesario especificar la meta institucional y realizar la sumatoria de la meta interinstitucional.

Monitoreo y evaluación

Para realizar el monitoreo de la Estrategia será necesario programar y ejecutar al menos una sesión de planificación estratégica interinstitucional y una sesión de evaluación del Programa Nacional de Gestión del Fuego.

La evaluación consistirá en la comparación de los resultados obtenidos de las metas programadas respecto a lo planificado, lo que permitirá conocer el avance en los logros e impactos en territorio del Programa Nacional, y mediante la elaboración de una Revisión Después de la Acción (RDA) de la temporada de incendios y en general de la operación e implementación del Programa Nacional se obtendrá información fundamental de:

- ¿Qué se planificó?
- Resultados obtenidos.
- Aspectos positivos para mantener.
- Aspectos para mejorar.
- Presupuesto:
 - ◊ Recursos necesarios para realizar la tarea específica.
 - ◊ Recursos financieros necesarios.

Es necesario considerar los procesos administrativos institucionales en la planificación, monitoreo y evaluación, esta temporalidad contribuirá en empatar los tiempos la planificación estratégica, gestión institucional, financiamiento, operación e informe; por ejemplo, al finalizar la temporada de incendios forestales es un momento oportuno en realizar la evaluación de la temporada, y considerar la planificación estratégica acorde a la planificación institucional.

Este documento de Estrategia se puede considerar como vivo o dinámico el cual será retroalimentado y enriquecido por los mismos operantes del Programa Nacional, considerando los informes de evaluación anual y las experiencias adquiridas por los técnicos ayudarán a un mediano plazo, en 5 años, generar un proceso de revisión del documento para su retroalimentación y adecuación a la realidad vigente.

Listado de participantes

Autoridades / Instituciones de Gobierno Integración del Sistema CONRED

- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED)
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)
- Instituto Nacional de Bosques (INAB)
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
- Ministerio de la Defensa Nacional (MINDEF)
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH)
- Policía Nacional Civil (PNC)
- Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM)
- Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guatemala (CVB)
- Cuerpo de Bomberos Municipales de Guatemala (CBM)
- Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales de Guatemala (ASONBOMD)

Mesa Técnica Interinstitucional

- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED)
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)
- Instituto Nacional de Bosques (INAB)
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
- Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM)

Otras Agencias que han apoyado el diseño, elaboración y asistencia técnica

- Programas Internacionales del Servicio Forestal de Estados Unidos de América (USFS-IP)
Isidoro Solís, USFS, Fire Program Specialist
Renee Jack, USFS, Fire Program Specialist
Susan Stine, USFS, Latin America and the Caribbean Program Specialist
Lucrecia Masaya, USFS, Program Manager for Guatemala and Belize
Raymundo Rosales Martínez, USFS, Fire Management Specialist
Oscar Gerardo Rodríguez Chávez, USFS, Fire Management Specialist

Listado de Temas en Desarrollo - Prioridad de Investigación Aplicada

1. Economía en Incendios Forestales y Gestión del Fuego.
2. Efectos del fuego, daño y severidad del fuego.
3. Información aplicada para restaurar áreas según el tipo de ecosistema.
4. Modelos de combustible.
5. Modelos ecológicos del fuego.
6. Regímenes potenciales de fuego.
7. Monitoreo del comportamiento del fuego.
8. Tiempos y movimientos de cuadrillas en campo.
9. Aplicación de sistemas de información geográfica y teledetección para la planificación operativa en sitio.
10. Generación de mapas en tiempo real de pronóstico de comportamiento de fuego y proyecciones en el tiempo.
11. Uso de drones en detección, monitoreo y mapeo de incendios forestales.
12. Integración de aplicación en el Sistema de Información.
13. Sitios permanentes de monitoreo del fuego. Aplicación de fuego prescrito y la medición de efectos del fuego.
14. Plagas y enfermedades y su relación con el fuego.

Listado de Productos Desarrollados como Propuesta de Sistema de Calificación y Currículo Estandarizado (SCCE)

Documentos del Sistema SCCE como base técnica para adaptación de país:

- Manual del Sistema.
- Catálogo de Cursos y Equivalencias.
- Catálogo de Posiciones.
- Estándares de Impartición de cursos.
- Reconocimiento de Aprendizaje Previo (RAP).
- Prueba de Capacidad de Trabajo.
- Libro de Tareas de Posición Jefe de Cuadrilla.
- Libro de Tareas de Posición Jefe de Brigada.
- Formularios del Sistema.



Listado de Propuesta de Módulos para el Sistema de Información para la Gestión del Fuego

1. Inventario de Recursos e infraestructura.
2. Ambiente físico, social.
3. Alerta temprana – detección. GEO DETECCIÓN
4. Respuesta y Registro estadístico.
 - Detección – validación del incendio.
 - Condición inicial del incendio.
5. Manejo del Incidente en sitio.
 - PAI, formatos SCI.
 - Herramientas tecnológicas (drones, naves no tripuladas).
 - Proyecciones, pronósticos.
6. Acceso a información pública y medios de comunicación.

Oficios institucionales de apoyo a la Estrategia

 **COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES NATURALES O PROVOCADOS**

 **COPIA**

EL INFRASCrito SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES NATURALES O PROVOCADOS (CONRED)

CERTIFICA:

Haber tenido a la vista el Libro de Actas del Consejo Nacional de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados (CONRED), en donde consta el acta número doce guion dos mil veintitrés (12-2023) correspondiente a la Tercera Sesión Ordinaria celebrada por los integrantes del Consejo Nacional de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados (CONRED) el cuatro (4) de octubre del dos mil veintitrés (2023), que contiene el Punto Resolutivo número CN guion doce guion diez guion dos mil veintitrés (CN-12-10-2023). Y que copiado literalmente indica: **RESOLUCIÓN: CN-12-10-2023**. Los integrantes del Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, por unanimidad **RESUELVEN** aprobar la Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego en Guatemala para el Periodo 2023-2032, la cual cuenta con los oficios de aval por parte de las instituciones que la elaboraron. -----

Artículos: 1, 2, 3, 4, 5, 140 y 141 de la Constitución Política de la República de Guatemala. Artículos: 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 del Decreto número 109-96 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado (CONRED). Artículos: 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 23, 29 y 44 del Acuerdo Gubernativo número 49-2012 Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado. -----

Para los usos legales que a la Dirección del Sistema de Comando de Incidentes de la SE-CONRED convenga, se extiende la presente **CERTIFICACIÓN**, la cual consta de un (1) folio, impreso únicamente en su lado anverso. Guatemala, cuatro (4) de octubre del dos mil veintitrés (2023). -----

 **DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES**

06 OCT. 2023


MSc. Oscar Estuardo Cossío Gilman
Secretario Ejecutivo
SE-CONRED

RECIBIDO: Hugo Escobar 09/15

www.conred.gob.gt
Síguenos etc

Avenida Hincapié 21-72 zona 13, Guatemala, C.A.
Teléfonos: (502) 2296-9100





MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
GUATEMALA, C.A.

Ministro

Guatemala, 07 de febrero de 2023
Oficio MI-0225-2023/GEGB-dara

Señora
Lucrecia del Carmen Masaya Arias
Gerente del Programa US FOREST SERVICE
Presente

Estimada señora Gerente:

Reciba un cordial saludo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, deseando que todas sus actividades se desarrollen con éxito.

El motivo del presente es en seguimiento al documento denominado “Estrategia del Fuego en Guatemala”, el cual fue elaborado en conjunto con el Instituto Nacional de Bosques (INAB), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), con el apoyo del US FOREST SERVICE.

En ese sentido, adjunto al presente en formato digital la Estrategia antes descrita, aprobada por este Ministerio, por lo cual solicito que la Institución a su cargo se sirva realizar las gestiones que correspondan, para su oficialización e implementación en el país.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,


Ing.erson Elias Barrios Garrido
Ministro
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Adjunto: Lo indicado, contenido en 1 disco compacto
C.c.: Archivo

7 Avenida 03-67 Zona 13 - PBX: 2423-0500
<http://www.marn.gob.gt>

**GOBIERNO de
GUATEMALA****CONSEJO NACIONAL
DE ÁREAS PROTEGIDAS****Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre
Oficio DMBVS 052/2023 Ref. Jasy**

Ciudad de Guatemala, 03 de febrero de 2023

Lucrecia Masaya
Gerente de Programa
Guatemala y Belice Servicio Forestal de Estados Unidos
Presente

A la espera de que esta comunicación le encuentre bien y en seguimiento a su solicitud de carta de aval institucional aprobatoria respecto al documento de Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego en Guatemala, y con el propósito de continuar el proceso de oficialización en CONRED me permito extenderle nuestra aprobación a dicho instrumento estratégico.

Lo anterior, permitirá avanzar con un rumbo fijo hacia la gestión del fuego en Guatemala y la reducción de los impactos negativos sociales, económicos y ambientales que causan los incendios forestales cada año.

Además, confirmamos nuestro compromiso institucional en las subsecuentes acciones de socialización e implementación de la Estrategia para este año 2023.

Sin otro particular por el momento, me despido enviándole un cordial saludo.

Atentamente,

Ing. Juan Abel Sandoval Yat
Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre
Consejo Nacional de Áreas Protegidas



5a. Av. 6-06 zona 1, Edificio IPM, 5to, 6to, 7mo y 9no nivel
Teléfono: 1547



Guatemala, 01 de marzo de 2023
Ref.G. 152-2023

Coordinadora de País
Programa Internacional del Servicio Forestal de Estados Unidos (USFS)
Licenciada Lucrecia Masaya
Presente

Respetable Licenciada Masaya:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en seguimiento a su solicitud de carta de aval institucional aprobatoria respecto al documento de Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego en Guatemala, y con el propósito de continuar el proceso de oficialización en CONRED, me permito extenderle nuestra aprobación a dicho instrumento estratégico.

Lo anterior, permitirá avanzar con un rumbo fijo hacia la gestión del fuego en Guatemala y la reducción de los impactos negativos sociales, económicos y ambientales que causan los incendios forestales cada año.

Además, confirmamos nuestro compromiso institucional en las subsecuentes acciones de socialización e implementación de la Estrategia para este año 2023.

Sin otro particular, me suscribo con las muestras de más alta estima y consideración.

Atentamente,

Ing. Rony Estuardo Granados Mérida
Gerente



7a. avenida 12-90 zona 13 • PBX (502) 2321-2626 • www.inab.gob.gt

¡Síguenos!



Guatemala, 03 de marzo de 2023
Oficio No. DM-223-2023

Señora
Lucrecia Masaya
Gerente de Programa
Guatemala y Belice
Servicio Forestal de Estados Unidos
USDA Forest Service
Su Despacho

Estimada Señora Masaya:

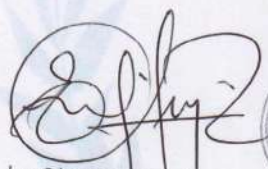
Reciba un cordial saludo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

El motivo del presente es en referencia al Oficio OFC.USFSGt-Bz.12-2033 por medio del cual solicita apoyo con una carta aval para la **Estrategia Nacional de Gestión del Fuego para Guatemala**, producto del aporte interinstitucional del que esta Cartera Ministerial ha participado, previo a ser presentada al Consejo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

Al respecto, el Despacho Ministerial a mi cargo por este medio extiende el **AVAL INSTITUCIONAL** a la "**Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego, para el período 2023 al 2032**", agradeciendo el apoyo brindado para la reducción de los impactos negativos que pueden producir los incendios en nuestro país.

Por la atención que merezca al presente, me es grato suscribirme.

Deferentemente,


Ing. Edgar René de León Moreno
MINISTRO DE AGRICULTURA,
GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN





ASOCIACIÓN NACIONAL DE MUNICIPALIDADES DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

8a. Calle 1-66, Zona 9 Edificio INFOM, Primer Nivel | PBX: 2324-2424

ANAM Guatemala      www.anam.org.gt

Guatemala, 16 de enero del 2023

Ref.: 2022-07-20

Oficio No.: DE-020-2023/GLR/jp

Lucrecia Masaya
Gerente de Programa
Guatemala y Belice Servicios Forestal de Estados Unidos
Presente.

Estimado Señora:

Esperando que todas sus actividades se desarrollen de la mejor manera, nos suscribimos de manera atenta a usted.

En seguimiento a la solicitud de carta de aval institucional aprobatoria respecto al documento de Estrategia Nacional para la Gestión del Fuego en Guatemala, y con el propósito de continuar el proceso de oficialización en CONRED me permito extenderle nuestra aprobación a dicho instrumento estratégico.

Lo anterior, permitirá avanzar con un rumbo fijo hacia la gestión del fuego en Guatemala, y la reducción de impactos negativos sociales, económicos y ambientales que causan los incendios forestales cada año dentro del territorio de las 340 municipalidades que hoy como asociación nacional representamos.

Además, confirmamos nuestro compromiso institucional en las subsecuentes acciones de socialización e implementación de la Estrategia para este año 2023.

Sin otro particular, nos suscribimos de usted, con nuestras muestras de respeto.

Atentamente,



Gerson Rodolfo Lopez Rodas
Director Ejecutivo

Asociación Nacional de Municipalidades de Guatemala

DIRECCIÓN

Por la **Reivindicación del Municipalismo!**

Bibliografía

- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales y Provocados). Análisis de Escenarios para la Preparación, Mitigación y Respuesta ante el Riesgo a Incendios Forestales en Guatemala 2022 – 2023. 16 pp.
- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales y Provocados). PNR- Plan Nacional de Respuesta (septiembre 2023). Obtenido de CONRED: <https://conred.gob.gt/documentos/planes/PNR.pdf>
- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales y Provocados). Protocolo Nacional de Respuesta Temporada de Incendios Forestales (2022 – 2023). Obtenido de CONRED: https://conred.gob.gt/wp-content/uploads/DCS_20221202_PROTOCOLO_INCENDIOS_FORESTALES_2022_2023.pdf
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). S.f. Mapa ecosistemas vegetales. Obtenido de FAO: <https://www.fao.org/3/j0605s/j0605s03.htm>
- IARNA-URL (Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad de la Universidad Rafael Landívar). (febrero de 2018). Ecosistemas de Guatemala basado en el sistema de clasificación de zonas de vida. Guatemala. Obtenido de infoiarna: <http://www.infoiarna.org.gt/wp-content/uploads/2019/02/Ecosistemas-de-Guatemala-final.pdf>
- INAB-CONAP (Instituto Nacional de Bosques y Consejo Nacional de Áreas Protegidas). Mapa de cobertura forestal por tipo y subtipo de bosque para la República de Guatemala, 2012. Obtenido de SIFGUA: <https://www.sifgua.org.gt/SIFGUAData/PaginasEstadisticas/Recursos-forestales/Cobertura.aspx>
- INAB (Instituto Nacional de Bosques); CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas); MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación); MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales); UVG (Universidad del Valle de Guatemala); URL (Universidad Rafael Landívar). (2019). Mapa de cobertura forestal de Guatemala 2016 y dinámica de la cobertura forestal 2010-2016. Obtenido de SIFGUA: <http://www.sifgua.org.gt/Documentos/Cobertura%20Forestal/Cobertura%202016/Memoria%20Tecnica%20Mapa%20Cobertura%20Forestal%202016.pdf>
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). (2020). Primera aproximación al mapa de clasificación taxonómica de los suelos de la República de Guatemala, a escala 1:250,000 -memoria técnica-. Obtenido de MAGA: <https://www.maga.gob.gt/download/clasificacion-suelo.pdf>
- PROFOR (Departamento de Protección Forestal de INAB). Estadísticas de Incendios Forestales. Informe Nacional de Incendios Forestales del año 2001 al 2017. <https://www.sifgua.org.gt/SIFGUAData/PaginasEstadisticas/Recursos-forestales/incendios-forestales.aspx>



UVG (Universidad del Valle de Guatemala); INAB (Instituto Nacional de Bosques); CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas); URL (Universidad Rafael Landívar). (21 de marzo de 2011). Mapa de cobertura forestal de Guatemala 2006 y dinámica de la cobertura forestal 2001-2006. Obtenido de SIFGUA: <https://www.sifgua.org.gt/SIFGUADData/PaginasEstadisticas/Recursos-forestales/Cobertura.aspx>

UVG (Universidad del Valle de Guatemala); INAB (Instituto Nacional de Bosques); CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas); URL (Universidad Rafael Landívar). (2012). Mapa de cobertura forestal de Guatemala 2010 y dinámica de la cobertura forestal 2006-2010. Obtenido de Sistemas de Información Ambiental y Cambio Climático: <http://www.sia.marn.gob.gt/publicaciones/otros/Memoria%20Tecnica%20Completa%202010.pdf>