

# PLAN NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES ICF 2020



## CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>II. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>III. OBJETIVOS .....</b>	<b>5</b>
3.1 Objetivo General .....	5
3.2 Objetivos Específicos .....	5
<b>IV. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN .....</b>	<b>6</b>
4.1 División de responsabilidades para la protección forestal según el ámbito de competencia de los miembros de CONAPROFOR.....	6
4.2 Definición de áreas de protección Según categoría de riesgo.....	14
4.3 Medidas de prevención de Incendios Forestales.....	18
4.4 Medidas de Pre-Supresión de Incendios Forestales.....	21
4.5 Medidas de presupresion de incendios forestales .....	22
4.6 Uso de SIGMOF para reporte de los incendios .....	23
4.7 Protocolo de atención .....	23
4.8 Categorización para la atención de los incendios .....	26
<b>V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....</b>	<b>28</b>
<b>VI. PRESUPUESTO .....</b>	<b>31</b>
<b>VII. ANEXOS .....</b>	<b>34</b>

## MAPAS

Ilustración 1: Mapa de Regiones Forestales de ICF.....	7
Ilustración 2: Mapa de atención aérea .....	10
Ilustración 3: Mapa de riesgo a incendios forestales 2020.....	15
Ilustración 4: Mapa de categorización y priorización de áreas para protección 2020.....	17

## TABLAS

Tabla 1: Áreas protegidas priorizadas.....	9
Tabla 2: Número de hectáreas por nivel de riesgo a incendios.....	10
Tabla 3: Distribución de las zonas de alto riesgo por departamento.....	10
Tabla 4: Prioridad de protección por categoría.....	17

## I. INTRODUCCIÓN

Honduras cuenta con una superficie de 5.4 millones de hectáreas de bosque que albergan una gran diversidad de recursos eco sistémicos y belleza escénica; sin embargo, estos bosques se ven afectados por los efectos adversos del cambio climático y daños directos ocasionados por mano humana. De las diferentes amenazas a la que se encuentran expuestos los bosques, los incendios forestales es una de las principales que se presentan cada año, estos siniestros ocurren principalmente en bosques de pino y mixto (pino y roble) que representan el 40% de la cobertura boscosa (2,2 millones de hectáreas).

La época de mayor riesgo a incendios forestales se presenta entre los meses de febrero a mayo, que coincide con los meses de menor precipitación y la presión que ejerce el crecimiento demográfico en áreas boscosas poniendo en peligro los bienes de la comunidad, colocando a los incendios en un esquema más agresivo; lo que obliga a estar cada vez más preparados y tomar las medidas de prevención y control oportunas para reducir los daños económicos, sociales y ambientales de los incendios forestales.

En ese sentido en el marco de la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre; el Plan Maestro de Agua, Bosque y Suelo (Plan ABS), el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre elabora el presente Plan Nacional de Protección contra Incendios Forestales

2019, como una herramienta de gestión, planificación y ejecución de todas las actividades orientadas a la prevención y atención de los incendios forestales de forma oportuna, adecuada y sobre todo, coordinada entre los diferentes actores que conforman el CONAPROFOR.

El presente Plan Nacional de Protección Contra Incendios Forestales, se planifica y se aprueba en el seno del CONAPROFOR, plasmando líneas de acción basadas en la gestión de riesgo, con el objetivo prevenir, reducir, mitigar la incidencia de incendios y sus efectos sobre el bosque, con la sinergia de los diferentes actores.

## II. JUSTIFICACIÓN

La intensidad de los incendios forestales en Honduras debido a la acumulación de combustible y a las condiciones climáticas que favorecen a los mismos, **incrementan su peligrosidad poniendo en riesgo la vida de los combatientes** y debido al crecimiento demográfico en áreas boscosas pone en peligro los bienes de la comunidad, convirtiéndose en incendios de interface; lo que obliga a estar cada vez más preparados y tomar las medidas

de prevención y control oportunas para reducir los daños económicos, sociales y ambientales de los incendios forestales.

Tomando en cuenta lo anterior y debido a que en el país se están presentando recurrentemente incendios forestales de gran intensidad y con alta frecuencia, la planificación, coordinación y pronta respuesta para la supresión de los incendios

forestales es crucial para reducir al mínimo la magnitud de los daños provocados por los mismos y asegurar la restauración de los bosques.

El uso del fuego es una práctica agrícola utilizada desde nuestros antepasados como una herramienta para facilitar la utilización del suelo para cultivo y pastoreo de ganado, sin embargo, al no tomarse las medidas necesarias en su aplicación, muchos de estos fuegos suelen salirse de control convirtiéndose en incendios forestales normalmente de alta peligrosidad. Si a estos patrones socioculturales les sumamos los acontecimientos meteorológicos y climáticos extremos y cada vez más fluctuantes que se presentan en nuestro país, agudizan los efectos de la época seca ya que *las sequías más frecuentes pueden traducirse en una ocurrencia creciente de incendios forestales de gran intensidad*<sup>1</sup>.

La variabilidad climática como consecuencia del cambio climático contribuye al aumento de la propensión de incendios forestales. Consecuentemente se convierte en ciclo debido a que los incendios forestales son la tercera fuente de emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, siendo este uno de los principales causantes del efecto invernadero a nivel mundial.

El fuego no controlado o en ecosistemas no adaptados causa daños a los recursos naturales (bosque, agua, suelo y aire) y en consecuencia a la salud de la población generando graves daños y pérdidas económicas que se estiman entre los \$ 835 (L.20,649.55)<sup>2</sup> por hectárea quemada, valorando únicamente bienes tangibles como la madera, el agua, resina y contaminación por CO<sub>2</sub>, no incluyendo en este valor los costos por cierre de aeropuertos, salud, ecoturismo y otros (Barrantes 2006) los cuales generan grandes pérdidas para el país. En un periodo de diecinueve años (2000-2019) se han afectado un promedio anual de **59,189 hectáreas** quemadas y al inferir las pérdidas económicas los costos ascienden

a 1,222,226,214.95 Lempiras anuales (que es un poco más de 49\$ millones).

Por todo lo anterior es de suma importancia contar con el presente plan, en el cual se establecen líneas de acción encaminadas a prevenir y controlar los incendios forestales en el 2020 con la participación de los diferentes actores que conforman el CONAPROFOR.

---

1 Manejo de Fuego: Directrices de carácter voluntario para el manejo del fuego

2 Estimaciones realizadas en Curso Internacional Evaluación Económica del Daño Ambiental Ocasionado por Incendios Forestales impartido por Dr. Gerardo Barrantes, Siguatepeque 2006

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Establecer las líneas de acción orientadas a la reducción de la vulnerabilidad del bosque frente a la ocurrencia de incendios forestales para el año 2020, con la participación activa de actores a nivel local, municipal, regional y nacional, enfatizando la seguridad del personal en las actividades de combate.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- a) Coordinar a nivel interinstitucional (CONAPROFOR) para optimizar los recursos humanos, materiales, técnicos, logísticos y financieros para prevenir y enfrentar los incendios forestales de forma efectiva y segura.
- b) Definir responsabilidades institucionales, procedimientos y recursos necesarios que permitan prevenir, controlar y extinguir los incendios que puedan ocurrir.
- c) Desarrollar e implementar una estrategia de prevención en campo y concientización sobre el uso y manejo del fuego y los impactos ambientales de los incendios forestales, así como las consecuencias e implicaciones legales para propietarios de bosque y responsables de los siniestros.
- d) Fortalecer capacidades institucionales a través de la capacitación y equipamiento del personal involucrado en el combate de los incendios forestales, frente a la emergencia presentada en un marco de seguridad de los mismos.
- e) Atender los incendios forestales priorizando las áreas con régimen de manejo especial, con personal capacitado haciendo hincapié en la seguridad de los combatientes.
- f) Establecer protocolos y definir categorías hasta lograr una Declaratoria de emergencia a nivel Local, Municipal, Regional y Nacional para optimizar el uso de recursos técnicos, financieros y logísticos según las responsabilidades definidas.

#### IV. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

##### 4.1 División de responsabilidades para la protección forestal según el ámbito de competencia de los miembros de CONAPROFOR

Las responsabilidades de la protección forestal se asignan de acuerdo a las áreas de influencia, entendiéndose por áreas de influencia la representación institucional considerando la división política del país.

La coordinación general de las acciones de protección contra incendios forestales y manejo del fuego está a cargo del Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre "ICF" como ente rector del sector forestal en el país. El Comité Nacional de Protección Forestal "CONAPROFOR", como entidad responsable de coordinar y facilitar la ejecución del Plan Nacional de Protección Forestal, en el marco de las competencias de cada una de las instituciones que lo conforman, realizará de forma coordinada las acciones necesarias para cumplir el presente plan, considerando la asignación de fondos propios o adicionales para la protección forestal, los cuales podrán ser utilizados en caso de incendios considerados de Prioridad Nacional a través de la implementación de la declaratoria de emergencia claramente definida en el plan.

A continuación, se establecen algunas de las responsabilidades y competencias de cada una de las instancias que conforman el CONAPROFOR:

##### Instituto de Conservación Forestal

El ICF como institución responsable de elaborar el Plan de Protección Contra Incendios Forestales y asegurar su implementación según la tenencia de las áreas a nivel nacional, a través del Departamento de Protección Forestal quien atenderá y coordinará actividades con los diferentes departamentos técnicos y a la vez con las doce regiones forestales a nivel nacional (Ilustración 1).

Con base en la priorización establecida y necesidades identificadas, el ICF pondrá a disposición la logística y asistencia técnica necesaria para poder prevenir y controlar de manera oportuna los incendios forestales, bajo la coordinación interinstitucional a nivel local y regional.



**Ilustración 1:** Mapa de Regiones Forestales de ICF Fuente: ICF

El ICF a través de sus diferentes departamentos técnicos será responsable en el marco de sus responsabilidades promover, asistir, y coordinar las actividades de protección en sus respectivas áreas de manejo a nivel nacional. Los Departamento de Áreas Protegidas, Cuencas Hidrográficas, incluirá las actividades de protección en los planes de dichas áreas y exigirá el cumplimiento de las mismas, así mismo verificará la ejecución de las actividades en dichos planes.

El Departamento de Manejo y Desarrollo Forestal comunicará a los dueños de bosques (con planes de manejo) sus responsabilidades a fin de cumplir con los planes de protección, verificará el fiel cumplimiento de dichos planes y se realizarán las acciones pertinentes por el no cumplimiento de protección del área bajo manejo. A través de las Regiones Forestales se emitirán al menos 185 comunicados a propietarios privados.

De igual manera a través del Departamento de Desarrollo Forestal Comunitario se verificará el cumplimiento de los planes de protección de las áreas asignadas y se realizará las acciones pertinentes por el no cumplimiento de protección de las mismas según el convenio de comanejo.

### **Fiscalía Especial del Medio Ambiente FEMA**

La FEMA a través del personal legal y técnico (6 técnicos) como responsables/enlaces, estarán a la disposición para realizar inspecciones de campo de manera permanente y en especial al momento de suscitarse un hecho, para recabar toda la información pertinente y realizar las diligencias investigativas que conlleven a deducir las responsabilidades penales al o los causantes de los incendios y llevarlos ante los órganos jurisdiccionales competentes para su respectivo juicio, para lo cual, previa solicitud, el ICF efectuará el dictamen técnico correspondiente y de esta forma aplicará al propietario, usufructuarios y derechohabientes de bosque el acuerdo de cobro

por los costos incurridos por las actividades de prevención y combate de incendios forestales y demás sanciones a que hubiese lugar.

### **Secretaría de Defensa (Fuerzas Armadas)**

Atenderá directamente todos los incendios forestales que se susciten en las áreas administrativas de sus diferentes Unidades Militares, a la vez pondrá a la disposición el recurso humano, técnico, logístico y financiero para labores de prevención (quemadas prescritas, rondas, etc.), combate y liquidación de los incendios a nivel nacional. Realizará detección y monitoreo de incendios a través de cámaras (área piloto), patrullajes terrestres y aéreos. Asimismo, desplegará en los municipios priorizados, previa coordinación con las regionales del ICF, los 3,000 efectivos militares y recursos que tienen disponibles a nivel nacional, los cuales se mantendrán en estado de alerta y a disposición para el apoyo de las actividades de prevención y combate de los incendios forestales.

Un aspecto importante que se ha considerado en los últimos años, es la alta ocurrencia de incendios que se han reportado en las áreas protegidas del país, que debido a las características topográficas propias de la zona (altas pendientes, escarpados y/o de difícil acceso) y a la afectación del gorgojo, se ha requerido de medios aéreos para realizar un rápido ataque de incendios forestales en estas áreas pues es la única opción de control por difícil acceso y seguridad de los combatientes.

En ese sentido, las Fuerzas Armadas a través de la Fuerza Aérea Hondureña, conjuntamente con el ICF, realizaron un análisis para identificar los recursos disponibles y priorización de áreas protegidas para atención aérea de incendios forestales. Como resultado, se priorizaron 35 áreas protegidas (Tabla 1) utilizando parámetros como: principales áreas productoras de agua, cobertura boscosa (bosque de pino y mixto), pendiente, accesibilidad, belleza escénica y se consideran las nueve Fuerza de Tarea en el país a las que corresponde atender dichas áreas.



**Tabla 1: Áreas protegidas priorizadas**

<b>FUERZA DE TAREA</b>	<b>ÁREA PROTEGIDA</b>
<b>Fuerza de Tarea Celaque</b>	<input type="checkbox"/> <i>El Parque Nacional Montaña de</i>
<b>Fuerza de Tarea Merendón</b>	<input type="checkbox"/> <i>Zona de Reserva el Merendón</i> <input type="checkbox"/> <i>Parque Nacional Cusuco</i> <input type="checkbox"/> <i>Reserva Biológica Mico quemado</i> <input type="checkbox"/> <i>El Parque Nacional Blanca Jeannette</i> <i>Kawas Fernández</i> <input type="checkbox"/> <i>Parque Nacional Pico bonito</i> <input type="checkbox"/> <i>Parque Nacional Punta Izopo</i> <input type="checkbox"/> <i>Refugio de Vida Silvestres barro</i> <i>Cuero y suelo</i> <input type="checkbox"/> <i>Parque Nacional Nombre de Dios</i>
<b>Fuerza de Tarea Meámbar</b>	<input type="checkbox"/> <i>Parque Nacional Montaña de</i> <i>Comayagua</i> <input type="checkbox"/> <i>Reserva Biológica Montecillos</i> <input type="checkbox"/> <i>Área de Uso Múltiple Lago de Yojoa</i> <input type="checkbox"/> <i>Parque Nacional Montaña de Santa</i> <i>bárbara</i> <input type="checkbox"/> <i>Parque Nacional Cerro azul Meámbar</i> <input type="checkbox"/> <i>Monumento Cultural Ruinas de</i> <i>Tenampúa</i> <input type="checkbox"/> <i>Reserva de Recursos El cajón</i>
<b>Fuerza de tarea Upare</b>	<input type="checkbox"/> <i>Parque Nacional La tigre</i> <input type="checkbox"/> <i>Coyolar</i> <input type="checkbox"/> <i>Reserva Biológica Hierba Buena</i> <input type="checkbox"/> <i>Refugio de Vida Silvestres Corralitos</i> <input type="checkbox"/> <i>Reserva Biológica Cerro Uyuca</i>
<b>Fuerza de Tarea Monserrat</b>	<input type="checkbox"/> <i>Área Productora de Agua Danlí o</i> <i>Apaguíz</i> <input type="checkbox"/> <i>Reserva Biológica Monserrat</i>
<b>Fuerza de Tarea Ujuste</b>	<input type="checkbox"/> <i>Área de Usos Múltiples Las Botijas</i> <input type="checkbox"/> <i>Área de Usos Múltiples Isla del Tigre</i> <input type="checkbox"/> <i>Área de Usos Múltiples Guanacaure</i>
<b>Fuerza de Tarea Opalaca</b>	<input type="checkbox"/> <i>Reserva Biológica Opalaca</i> <input type="checkbox"/> <i>Reserva de Vida Silvestre Mixcure</i>
<b>Fuerza de Tarea Agalta</b>	<input type="checkbox"/> <i>Reserva de vida silvestre La muralla</i> <input type="checkbox"/> <i>Parque Nacional Agalta</i> <input type="checkbox"/> <i>Refugio de Vida Silvestre Sierra de rio</i> <i>tinto</i>
<b>Fuerza de Tarea Policarpo paz García</b>	<input type="checkbox"/> <i>Reserva de Biosfera Rio plátano</i> <input type="checkbox"/> <i>Parque Nacional Patuca</i> <input type="checkbox"/> <i>Reserva de Biosfera Tawaka Asagni</i> <input type="checkbox"/> <i>Reserva Biológica Rus Rus</i>

En la ilustración 2 se muestra el mapa de atención aérea, donde se identifican las fuerzas de tarea y las áreas protegidas, el círculo significa el radio de acción de llegada, es decir que en 30 minutos se pueden movilizar las aeronaves a cualquier parte del círculo para la atención inmediata, contando que en cada

aeropuerto habrá una aeronave (Ceiba, San Pedro, Puerto Lempira, Tegucigalpa).



**Ilustración 2:** Mapa de atención aérea

### **Bomberos**

Pondrá a la disposición personal y logística para el combate de incendios forestales en las áreas asignadas, áreas urbanas y periurbanas a nivel regional y local, facilitando la comunicación en dichas actividades a través de su sistema de comunicación. Apoyará a las instituciones parte del CONAPROFOR en la capacitación de las cuadrillas de incendios en el tema de primeros auxilios y otros temas vinculados.

### **Comité Permanente de Contingencias (COPECO)**

Pondrá a la disposición personal y logística de las 8 regionales con las que cuenta para el combate de incendios forestales en las áreas urbanas y periurbanas, de igual forma activará, equipará y fortalecerá los CODEM y CODELES durante la época de mayor incidencia. A través del CENAOs proporcionará datos meteorológicos del país y proyecciones de los mismos y promoverá a través de su página WEB toda la información relevante que permita orientar a la población en cuanto a niveles de alerta, escalas de riesgo, medidas y recomendaciones en caso de incendio, etc.

### **Asociación de municipios de Honduras (AMHON)**

La AMHON pondrá a disposición de los municipios, la metodología de elaboración de planes de protección en base a los lineamientos que establezca ICF; en talleres, foros, página web o cualquier otro medio, así mismo compartirá la información relacionada con medidas específicas de protección o control de incendios forestales que el ICF provea de manera oficial, para ser considerada dentro de las acciones que el municipio desarrolle.

La AMHON en coordinación con ICF elaborará propuesta de ordenanzas y regulaciones (con sustento técnico y legal) para ser compartida con los municipios y sean consideradas en el Plan de Arbitrios.

La AMHON procurará la identificación y gestión de recursos ante las instituciones del Gobierno Central y Cooperación Internacional a fin de promover acciones de fortalecimiento de capacidades de las Gerencias, unidades o cualquier otra estructura municipal relacionada con el sector forestal. Así mismo, se incluirá dentro de dicha gestión de recursos la vinculación con la Ley de Carrera Administrativa Municipal como medio para avanzar en la profesionalización y estabilidad del personal municipal.

### **Asociación de Madereros de Honduras "AMADHO"**

Coordinará con los industriales de la madera y con los propietarios de bosque la elaboración y ejecución eficiente de los planes de protección de sus áreas bajo manejo forestal, verificando su cumplimiento y presentando informes de los mismos.

Pondrá a disposición del CONAPROFOR, cuando fuese necesario, maquinaria y equipo para la atención de incendios de grandes magnitudes.

Así mismo será importante el establecimiento de alianzas con la empresa privada para que a través de la responsabilidad social empresarial, se realicen acciones que contribuyan a la prevención de los incendios y/o colaboren con logística al momento de presentarse un incendio forestal.

### **Federación Hondureña de Cooperativas Agroforestales "FEHCAFOR"**

Coordinará la elaboración de los planes de protección forestal con las cooperativas y grupos agroforestales que las conforman, realizando actividades de prevención y control en las 100,000 ha de bosque de pino asignadas a cooperativas agroforestales miembros de la federación.

### **Secretaría de Agricultura y Ganadería**

Regulará las actividades de quemadas agrícolas como las realizadas en las cañeras, capacitando y orientando sobre las buenas prácticas en el uso de fuego en las parcelas agropecuarias y agroforestales, de manera progresiva promoverá la incorporación de rastrojos en las actividades de preparación de tierras para el cultivo. Desarrollará capacitaciones a través de las escuelas de

campo, con el Servicio de Educación Agrícola, Capacitación y Desarrollo Agroempresarial (SEDUCA) considerando temas como cero quema, manejo y control de plagas, cambio climático y relación entre suelo, planta y agua. Estas capacitaciones serán apoyadas por las demás instituciones que conforman el CONAPROFOR.

### **Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas, Mi Ambiente**

Gestionará la vinculación de la estrategia de Educación Ambiental sobre Protección Forestal en las instituciones gubernamentales, asimismo, apoyará en la manera de lo posible y en conjunto con las demás instituciones que integran el CONAPROFOR, la gestión de recursos técnicos y financieros para la ejecución de actividades en el marco del Plan Nacional de Protección Forestal y del CONAPROFOR.

Asimismo, velará por el cumplimiento de las medidas ambientales descritas en las Licencias Ambientales de todas las industrias y proyectos que se desarrollen, principalmente las establecidas para la restauración y protección del bosque.

### **Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos, INSEP**

Pondrá a disposición personal, maquinaria y herramientas para la reparación de caminos y construcción de obras físicas para la prevención de incendios forestales (rondas cortafuego), capacitará a empleados que trabajan directamente en construcción y mantenimiento de carreteras sobre el uso apropiado del fuego.

### **Instituto Nacional Agrario, INA**

Formulará en el plan de capacitación aspectos de prevención y control de incendios orientado a personal técnico del INA y estos a su vez a las Empresas Asociativas Campesinas, Etnias y afro descendientes; coordinará con la Secretaría de Agricultura y Ganadería para las capacitaciones. Pondrá a disposición el personal de catastro para la ubicación y georreferenciación de áreas afectadas por incendios forestales.

### **Secretaría de educación**

Fortalecer la integración de la temática ambiental, mediante procesos de formación profesional docente, para afianzar la entrega del conocimiento de la temática a todos los niveles educativos.

Los alumnos de último año de los diferentes centros educativos participan en las actividades de prevención de incendios a través de la limpieza de la regeneración natural y las plantaciones que ellos mismos realizan en el marco de su trabajo educativo social (actividad que se seguirá realizando)

### **Colegios de Profesionales Forestales**

Apoyará con personal técnico capacitado para la planificación y divulgación de actividades de prevención y control de incendios, realizando jornadas de

información y actualización al público acerca de los avances en la prevención y combate de incendios.

Gestionará fondos complementarios para la implementación de las actividades de protección forestal y evaluará la adecuada implementación del plan nacional de protección.

### **Organizaciones campesinas**

Gestionará el fortalecimiento de sus socios en temas relacionados a la protección forestal, promoviendo políticas a nivel local que contribuyan a prevenir los incendios forestales; a la vez se integrará directamente en las actividades de prevención y combate de incendios en su área de influencia. Adicionalmente, en coordinación con la SAG, promoverá de manera progresiva la NO Quema e incorporación de rastrojos en las actividades agrícolas.

### **Consejos Consultivos Forestales, Área Protegidas y Vida Silvestre**

Serán los encargados de velar el cumplimiento de las disposiciones emitidas para la protección forestal, participarán en las acciones de Prevención y Combate de incendios forestales, brindarán apoyo a las corporaciones municipales para impulsar acciones del Plan Nacional de Protección Forestal. Concertarán y propondrán estrategias locales, regionales y nacionales para la prevención de incendios.

#### **4.1.1. Protección Forestal por naturaleza jurídica de la tierra**

La ejecución de los planes de protección son responsabilidad de los titulares del dominio del terreno, sea este de naturaleza ejidal, nacional o privada; así mismo en áreas bajo contratos de manejo forestal o con co-manejadores de áreas protegida, microcuencas, tienen la responsabilidad de la elaboración y ejecución del plan de protección forestal es estas áreas.

La empresa privada (a través de su modalidad de Responsabilidad Social Empresarial) debe apoyar en actividades que contribuyen a la prevención.

Así mismo las organizaciones de sociedad civil, cooperantes y donantes con recursos técnicos y financieros vinculantes con la protección forestal deben ajustarse a los lineamientos contemplados en el presente plan.

#### **4.1.2. Protección Forestal en el sector municipal**

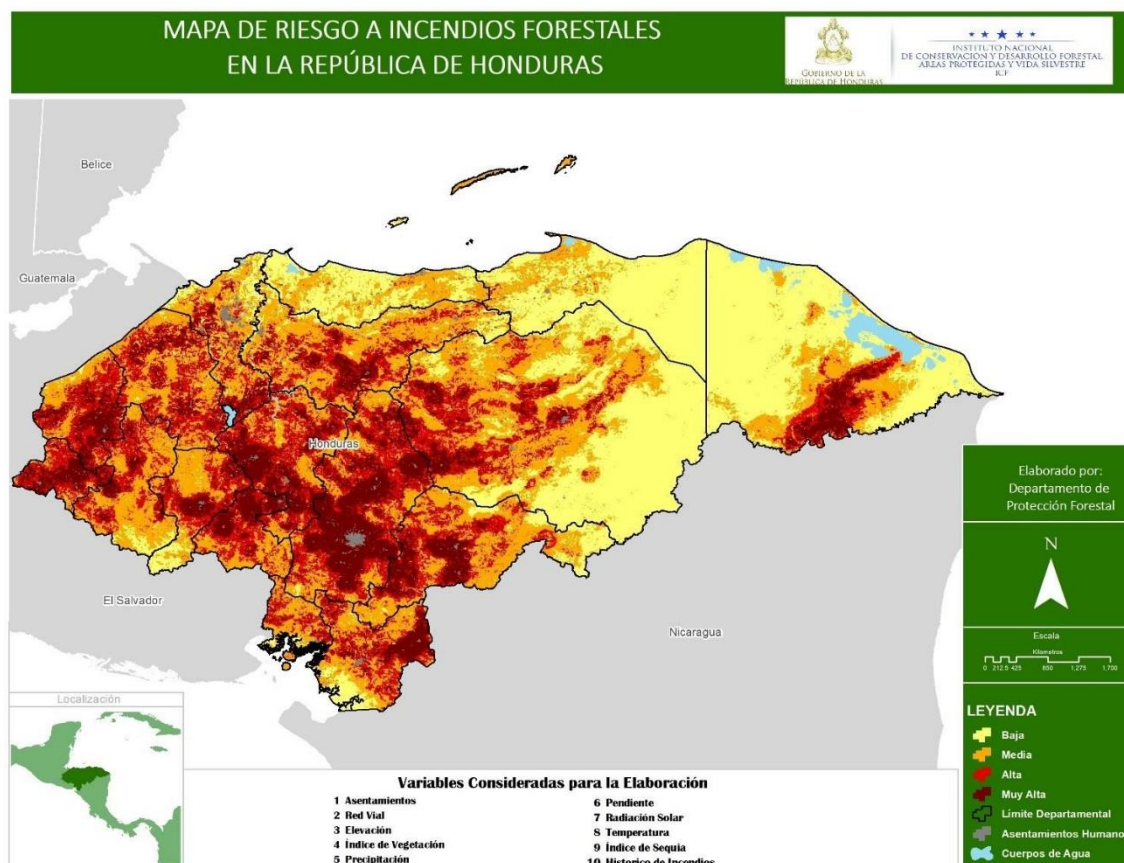
Las Corporaciones Municipales, como autoridad local y responsables de la protección en sus municipios, deben elaborar sus propios planes de protección municipal y coordinar la ejecución de estos; las municipalidades deben promover la participación de los actores locales, la distribución y la oficialización de las áreas a proteger en el término municipal; asimismo, establecerá ordenanzas municipales a fin de prevenir los incendios, coordinará, organizará y dispondrá de recursos asignados para la prevención y control de los incendios forestales en su municipio.

## 4.2 Definición de áreas de protección Según categoría de riesgo

Según la actualización del mapa de riesgo a incendios forestales (Ilustración 3) el área priorizada para el año 2020 es de 1.6 millones de hectáreas (Tabla 1), a partir de este dato se definieron 124 municipios (Anexo 1) donde se encuentran las áreas con mayor riesgo.

Para elaborar el mapa de riesgo a incendios forestales se utilizó la metodología *Random Forest*, algoritmo que se usa para integrar los datos obtenidos de teledetección (RS) y los datos de sistemas de información geográfica (GIS) para modelado y predicción de propensión a incendios forestales, tomando en consideración las siguientes variables:

- a. *Cobertura vegetal propensa a incendio (NDVI)*: Seleccionando la cobertura de bosque de pino ralo, pino denso, bosque mixto y matorrales.
- b. *Variables climáticas (Precipitación, temperatura, radiación solar, sequía)*: para determinar los sitios más propensos a sufrir estrés hídrico por la falta de agua.
- c. *Acceso al sitio (Calles pavimentadas, no pavimentadas, senderos)*: se considera que los bosques cercanos a vías de acceso son más propensos a la ocurrencia de incendios.
- d. *Pendiente del terreno*: a mayor pendiente, mayor tasa de propagación de incendios forestales y mayor dificultad de acceso para el control.
- e. *Distancia asentamientos humanos*: parámetro considerado por las de actividades humanas que pueden desencadenar un incendio, similar forma al acceso de sitio.
- f. *Área afectada por la plaga del gorgojo de pino*: por la cantidad de combustible producto de las actividades de control de la plaga del gorgojo de pino, lo que incrementan el riesgo de incendios de alta intensidad.
- g. *Áreas Protegidas*: al ser áreas con una alta riqueza de biodiversidad y ecosistémica, es prioritario la protección de estas.



**ilustración 3:** Mapa de riesgo a incendios forestales 2020

**Tabla 2:** Número de hectáreas por nivel de riesgo a incendios

Riesgo	Área (ha)	Porcentaje
Baja	3,503,735.08	32%
Media	3,764,294.78	34%
Alta	2,087,916.52	19%
Muy Alta	1,662,910.31	15%

**Tabla 3:** Distribución de las zonas de alto riesgo por departamento.

Departamento	Riesgo Muy Alta (ha)	Porcentaje
Atlántida	784.49	0%
Choluteca	83,515.80	5%
Colón	532.85	0%
Comayagua	189,650.22	11%

Copán	106,703.97	6%
Cortés	48,695.85	3%
El Paraíso	140,947.33	8%
Francisco Morazán	387,449.14	23%
Gracias a Dios	101,628.62	6%
Intibucá	61,234.95	4%
Islas de la Bahía		0%
La Paz	80,503.37	5%
Lempira	45,325.52	3%
Ocotepeque	73,877.74	4%
Olancho	148,797.80	9%
Santa Bárbara	87,434.44	5%
Valle	8,847.55	1%
Yoro	96,980.67	6%
<b>Total</b>	<b>1,662,910.31</b>	<b>100%</b>

Considerando las áreas protegidas, microcuencas productoras de agua legalmente declaradas y las áreas afectadas por la plaga del gorgojo de pino; el total de 1.6 millones de hectáreas priorizadas es la suma de las prioridades I y II de áreas intensiva y extensivas.

A continuación, se detalla dicha categorización:

### **Área Intensivas**

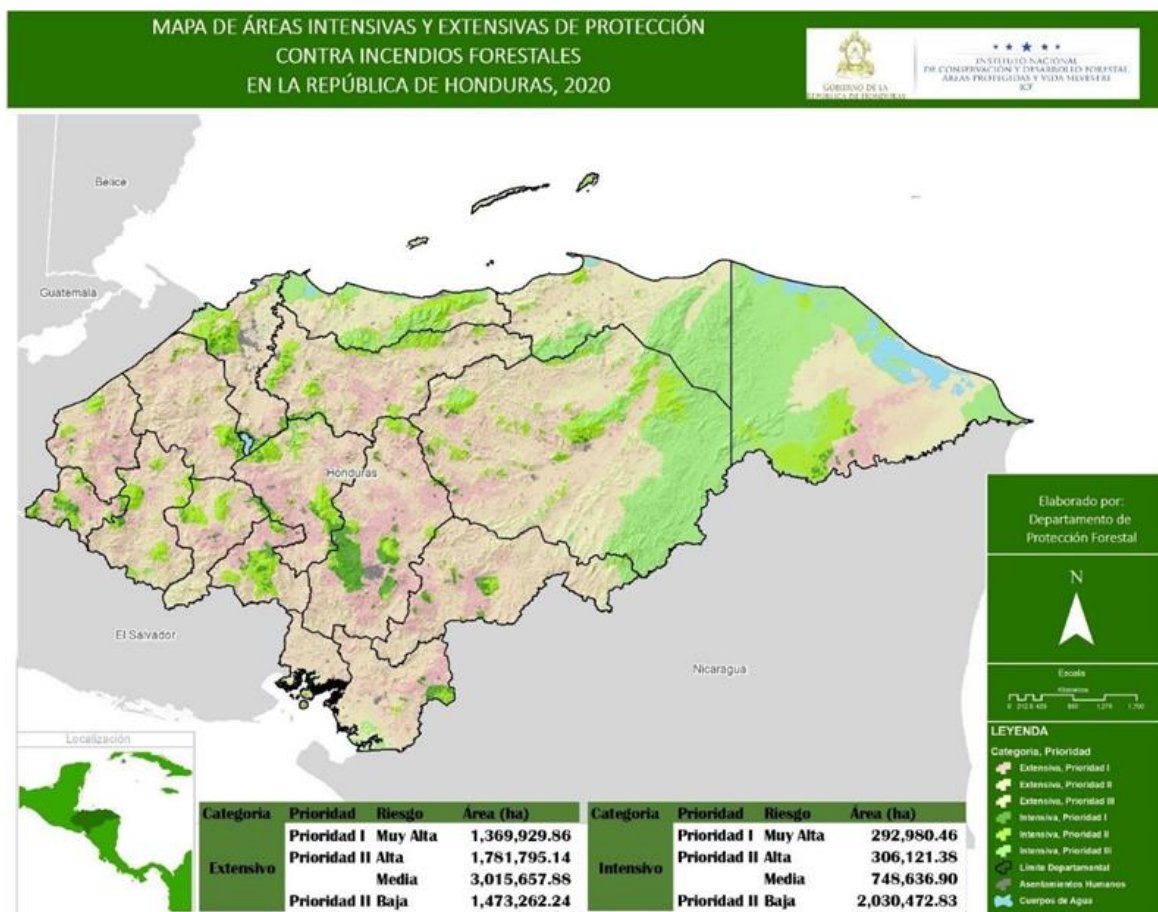
Para clasificar las áreas intensivas se consideró la importancia y valor de los recursos para beneficio de la sociedad y del Estado de Honduras, como son las áreas protegidas (nacionales y privadas), las microcuencas productoras de agua para consumo humano legalmente declaradas, así mismo las áreas afectadas por la plaga del gorgojo descortezador del pino (árboles muertos en pie y los apeados producto del control en las franjas de contención).

En estas áreas de protección intensiva, se prioriza la protección del recurso bosque, condensando al bosque con riesgo muy alto en la Prioridad I, el riesgo alto y medio en Prioridad II y el riesgo bajo en Prioridad III.



## Áreas Extensivas

El área boscosa fuera de áreas protegidas, microcuencas y áreas plagadas se clasificaron como Áreas de Protección Extensivas y en la cual se deberá priorizar las actividades de protección de acuerdo al mismo criterio utilizado en el área intensiva: el bosque con riesgo muy alto en la Prioridad I, el riesgo alto y medio en Prioridad II y el riesgo bajo en Prioridad III.



**Ilustración 4:** Mapa de categorización y priorización de áreas para protección 2020.

**Tabla 4:** Prioridad de protección por categoría

Categoría	Prioridad	Riesgo	Área (ha)
Extensivo	Prioridad I	Muy Alta	1,369,929.86
	Prioridad II	Alta	1,781,795.14
		Media	3,015,657.88
	Prioridad III	Baja	1,473,262.24

Categoría	Prioridad	Riesgo	Área (ha)
Intensivo	Prioridad I	Muy Alta	292,980.46
	Prioridad II	Alta	306,121.38
		Media	748,636.90
	Prioridad III	Baja	2,030,472.83

### 4.3 Medidas de prevención de incendios forestales

La prevención es una de las principales etapas donde se deben concentrar esfuerzos para reducir los daños directos e indirectos por los incendios forestales.

La prevención de incendios forestales es el conjunto de actividades destinadas a evitar que, por acción u omisión de las personas, se originen incendios forestales; en general se considera como aquellas acciones educativas e impositivas orientadas a modificar la conducta de la población a través de la reflexión y/o cumplimiento de la normativa respectivamente.

#### 4.3.1 Acciones para impedir o retardar la propagación de los incendios forestales

Actividades en campo orientadas para intervenir previamente la vegetación y de esta forma impedir o retardar la propagación del fuego, actividades como la reparación de caminos, realización de rondas, limpieza de regeneración y uso del fuego a través de las quemas prescritas y/o controladas.

Para realizar dichas actividades se requiere de personal y logísticas, como una planificación para la ejecución de dichas actividades; en ese sentido los titulares del dominio del terreno realizarán las actividades de prevención establecidas en sus planes de protección y complementario a esto se cuenta con el apoyo del personal del “Programa Chamba Comunitaria” con la asignación de 4,019 personas para realizar actividades de restauración (limpieza de plantaciones y regeneración, comaleos, rondas en plantaciones) que son actividades que actualmente (IV trimestre 2019) ya se están realizando, asegurando proteger esta áreas más sensibles a los incendios; posteriormente con este mismo personal se iniciará con las rondas, líneas negras, quemas controladas, reparación de caminos; contribuyendo así a la reducción de vulnerabilidad

ante los incendios forestales en el 2020. Así mismo través del Programa de reforestación de ICF, se coordina con los diferentes aliados como ser: Empresa privada (responsabilidad social empresarial), jóvenes revelados contra el cambio climático y becarios 2020, iglesias, escuelas, colegios (convenio con tiempo definido para trabajar el Trabajo Educativo Social con el componente ambiental), etc. trabajarán un aproximado de 7,300 personas en actividades de protección como ser comaleos, rondas en zonas reforestadas y regeneración natural.

En la zona de occidente del país (Copan, Lempira y Ocotepeque) con el apoyo del Servicio Forestal de Estados Unidos USFS se han capacitado 147 cuadrillas a nivel local, sumando de esta manera esfuerzos a la protección de los bosques ya que son las cuadrillas de primera respuesta evitando que los incendios se extiendan. Como parte de las actividades de prevención en este último trimestre del 2019 se ha capacitado nuevo personal de 6 comunidades de Ocotepeque sumando 28 personas y planificado capacitar en noviembre 4 comunidades más (28 personas) siempre con el apoyo del USFS y del Proyecto PROCAMBIO.

El Proyecto Manejo Sostenible de Bosques (PMSB) tiene como objetivo general mantener/aumentar los servicios eco sistémicos de los bosques en cuencas prioritarias afectadas por gorgojo. Para lo anterior ha identificado como áreas de trabajo zonas dentro de los departamentos de Comayagua, Francisco Morazán y Yoro. Para lograr su objetivo han elaborado 40 planes de restauración en 34,000 hectáreas, cada plan tiene su componente de protección forestal para el 2020 tiene planificado la creación de 64 brigadas de 9 personas cada brigada.

#### **4.3.2 Incentivando a los gobiernos locales a participar en acciones de protección.**

Se gestionará y promoverá premiar el municipio que realice mayores esfuerzos para prevenir y controlar incendios, tal como la iniciativa “Municipio + Verde” o a través de la certificación municipal ambiental; que son iniciativas lanzadas en el 2019 por el Gobierno de la República como medidas para contrarrestar los efectos negativos causados por los incendios forestales así como prevención de los mismos a través de incentivos para los gobiernos locales para la protección de los recursos naturales existentes en la zona. Donde se alberga gran biodiversidad de flora y fauna en cada uno de los Municipios priorizados, siendo su fin central la conservación, manejo y protección de las áreas bajo régimen de manejo especial como prioridad intensiva, por agentes degradantes que generan impactos negativos en los ecosistemas.

Las acciones a evaluar en el proceso son aquellas encaminadas a la protección y restauración de los bosques que cada Gobierno Local identifique, impulse e implemente con la participación activa de la población y organizaciones de base presentes en su Municipio, pudiendo realizar actividades físicas de prevención (rondas, reparación de camino, etc.), concienciación de la población (charlas, ferias ambientales, giras educativas, etc.), recuperación de áreas degradadas (reforestación, protección de regeneración) y acciones de control de incendios, a fin de reducir el daño provocado por los incendios forestales y demás acciones que degradan los recursos naturales.

Para la ejecución financiera de esta iniciativa ICF será el responsable de gestionar fondos a través de entidades gubernamentales y no gubernamentales que estén a favor de la protección del bosque, y las Municipalidades serán los encargados de ejecutar las actividades de planificación, coordinación y ejecución de las actividades técnicas, haciendo hincapié en la protección de los recursos naturales a nivel local.

### 4.3.3 Concientización y divulgación

Una de las principales raíces del problema de los incendios forestales y del tema ambiental en general en el país es la falta de conciencia sobre la importancia de los recursos naturales y la necesidad de su conservación. Por lo que es necesaria una campaña de concientización y divulgación ambiental fuerte, orientada a diferentes sectores de la ciudadanía con la idea de orientarla al uso racional de los recursos naturales, como una de las medidas principales las instituciones y organizaciones deben incorporar el tema de la protección forestal en sus principales líneas de acción.

Es necesario que cada institución miembro de CONAPROFOR cuente una estrategia de comunicación para que tenga la oportunidad de divulgar temas ambientales constantemente en los diferentes canales de comunicación oficial.

A continuación, actividades planificadas a realizar:

- Realizar al menos 14 eventos de inicio de la campaña de Prevención y control de incendios forestales a nivel nacional, regional y municipal.
- Realizar al menos 80 jornadas de charla a la población a nivel nacional (escuelas, juntas de agua, patronatos) en las cuales se hable del tema de los incendios.
- Visitar medios de comunicación (radiales, televisivos y escritos), enfatizándose en el segmento de audiencia juvenil, también se incluirán foros, noticieros y revistas televisivas, con el objetivo de brindarles información básica con lineamientos puntuales para tratar el tema de protección. Se visitarán al menos 60 medios de comunicación (radiales y televisivos) previo y durante la temporada crítica de incendios. Enfatizando en las consecuencias en el recurso hídrico/cuencas, vida silvestre, áreas protegidas, cuencas.
- Gestionar ante la empresa privada, a través de “Responsabilidad Social Empresarial” apoyar el desarrollo de actividades de prevención de incendios forestales, a nivel regional.
- Divulgar la Declaración de zonas de riesgos y peligro de incendios, a través de la plataforma SIGMOF.
- Gestionar y promover el reconocimiento/premio al municipio que realice mayores esfuerzos para prevenir y controlar (entre los municipios que tradicionalmente más se queman)
- Divulgar mensajes sobre la temática y las acciones que se realizan en el marco del CONAPROFOR mediante la elaboración de afiches, stickers, trifolios.
- Promover que en cada página web de las instituciones del “CONAPROFOR” divulguen mensajes de protección.
- Contar con spots radiales y televisivos.

#### **4.3.4 Gestión del Conocimiento**

Esta línea estratégica está encaminada al fortalecimiento del personal técnico de campo de las diferentes instituciones operativas, a través de cursos y talleres especializados en el tema de incendios forestales, así mismo crear capacidades necesarias para la prevención y combate de los incendios a través del adiestramiento de los combatientes forestales, como la capacitación a líderes comunitarios con énfasis en los Consejos Consultivos Locales y Municipales, patronatos, juntas de agua, CODELES, y sociedad en general.

El fortalecimiento del personal técnico de la Secretaría de Educación según la pertinencia del tema ya que se debe incluir en los planes de estudio los diferentes niveles educativos y se debe desarrollar el tema de educación ambiental que incluya haciendo énfasis en los incendios forestales y sus consecuencias.

#### **4.3.5 Fortalecimiento y seguimiento del marco legal**

Consiste en la misión de instrumentos legales (normas, oficios, acuerdos, ordenanzas, leyes, etc.) por parte de cada una de las instituciones según su accionar, de modo que estos instrumentos respalden la implementación del Plan Nacional y vayan fortaleciendo el manejo sostenible de los bosques.

Así mismo se debe fortalecer en el tema de investigación de causas de los incendios forestales y realizar acciones que conlleven a deducir responsabilidades por provocar incendios o no realizar las medidas de prevención.

#### **4.3.6 Sistema de Alerta Temprana**

Cada año se deben actualizar los mapas de riesgo a incendios e iniciar a establecer los sistemas de alerta temprana en la detección de incendios forestales.

La metodología Random Forest es una herramienta utilizada actualmente por el ICF con la que se elaboran mapas de riesgo a incendios a escala nacional el cual toma como base la amenaza, vulnerabilidad y propensión para construir categorías de riesgo a incendios forestales la cual permite la identificación y cuantificación de las zonas de riesgo nivel nacional, regional o municipal.

#### **4.4 Medidas de Pre-Supresión de Incendios Forestales**

A pesar de las acciones de prevención de incendios que se realizan, siempre tendremos incendios forestales y las instituciones/organizaciones co-manejadores, propietarios responsables de la protección contra incendios forestales deben estar preparados para combatir dichos incendios, a esta preparación se le llama técnicamente pre supresión. Es aquí donde se debe asegurar la disposición de la logística y equipo necesario para lograr con éxito el control y extinción de los incendios forestales.

## **4.5 medidas de supresión**

Las actividades de esta etapa comprenden combate, control y extinción, el éxito de esta actividad dependerá en gran medida de la planificación y comunicación existente entre el personal técnico y las

instituciones locales que tengan influencia en las áreas de interés prioritario, contando con la logística y equipo necesario para el control.

Con la contratación de las brigadas para actividades de prevención y control, se estará dando cobertura a los municipios con mayor riesgo a incendios, este personal será capacitado para realizar dichas actividades.

En el caso de las áreas con manejo especial (Áreas Protegidas, microcuencas, áreas bajo contrato de usufructo en bosque nacional y áreas privadas con planes de aprovechamiento forestal) la implementación de estas actividades estará bajo la directa responsabilidad de propietarios, usuarios, co- manejadores en coordinación y supervisión directa del ICF como ente regulador.

Las actividades de supresión de los incendios se atenderán siguiendo el Sistema de Comando de Incidentes (SCI), se aplicará un protocolo de respuesta ante el incidente y se realizará la evaluación correspondiente para definir si el incendio cumple con los requisitos para ser declarado como emergencia y proceder al despliegue de los demás recursos, bajo la coordinación con otras instituciones.

Para llevar a cabo un eficiente y eficaz monitoreo y cuantificación de los incendios a nivel regional, se establecerá un sistema de comunicación en la cual el ICF fungirá como centro de acopio a nivel regional y local de todos los incendios atendidos por las instituciones/organizaciones vinculadas en la temática.

### **4.5.1 Combate y control**

Consiste en detener el avance del fuego en sus puntos más críticos, generalmente en la cabeza o frente o en alguno de los flancos peligrosos.

De acuerdo al conocimiento, experiencia y una evaluación del incendio se tomará la decisión de las acciones a seguir, lo cual también está condicionado por la cantidad de personal, herramientas, equipo y personal disponible.

### **4.5.2 Extinción**

Consiste en acabar con el fuego, lo cual se debe conseguir desequilibrando la reacción de la combustión, actuando sobre el calor (con agua), sobre el oxígeno (sofocando con matafuego) o sobre el combustible (cortando la continuidad del combustible/rondas). El personal debe estar capacitado para realizar esta actividad.

### **4.5.3 Liquidación**

Después de controlar el avance de un incendio, quedan en la zona quemada algunos combustibles encendidos como: árboles, ramas, tocones, raíces, materia orgánica. Esto con los vientos fuertes puede reavivar las llamas lo cual

representa un peligro mayor que cuando comenzó el incendio, ya que puede sorprender al personal. La liquidación se debe empezar inmediatamente después de haber controlado y extinguido el incendio.

#### 4.5.4 Reporte

Se debe presentar el informe según el formato ya establecido por el ICF “reporte de incendios” en tiempo y forma a la oficina local, y éste a la Región Forestal correspondiente del ICF y a su vez al nivel central, con el objetivo de que no se reporte el mismo incendio varias veces u otros no se reporten, procurando establecer un banco de datos confiable de reporte de incendios forestales.

#### 4.6 Uso del SIGMOF para reporte de incendios

El Sistema de Información para la Gestión y Monitoreo Forestal “SIGMOF” es una plataforma que pretende gestionar información del sector forestal de forma completa, precisa, transparente, operativa, y eficiente. El objetivo es de la plataforma es centralizar, analizar, documentar y operativizar procesos de forma precisa y dinámica, liderada y administrada por el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF).

Para el reporte de incendios se utilizará la aplicación **ODK Collect** para realizar el levantamiento de la información en campo de los incendios atendidos en cada una de las regionales. Para que exista uniformidad en la información recolectada se designara un enlace por institución operativa encargado de llevar el registro y en coordinación con el ICF de verificar la información presentada para que no exista duplicación de información al momento de reportar.

#### 4.7 protocolo de atención

Protocolo general en la respuesta inicial de un incendio forestal, que se busca ser replicado a Nivel

Nacional.

Este protocolo establece el procedimiento general en la atención de un incendio forestal, con el objetivo de tener una respuesta efectiva.

1. Todos los incendios deberán ser reportados al Centro de Operaciones Interinstitucional de Incendios Forestales (COIIF). El COIIF es el punto focal en el cual las instituciones se reportan para la recopilación e intercambio de información (formatos, comunicación), mantiene el seguimiento y estado de los recursos, prioriza la asignación de recursos, coordina la comunicación, toma de decisión entre instituciones y disemina la información general del incendio al público y a los medios de comunicación. El COIIF mantendrá una bitácora de comunicación de los incendios y toda información relevante al mismo. Cuando el COIIF recibe un reporte de incendio, informa a la lista directorio designada de los enlaces y puntos de contactos de cada entidad involucrada en el tema de incendios forestales.

## 2. Criterios para el Ataque Inicial:

- Seguridad del público y combatientes.
- Protección de zona de interface y propiedad privada, plenamente identificadas en un mapa.
- Protección de recursos culturales y naturales.
- Disponibilidad de recursos de supresión y tiempos de respuesta.
- Comportamiento de fuego determinado por los combustibles, tiempo atmosférico, y topografía.
- Construcción mínima de ronda y uso de Tácticas de Supresión de Mínimo Impacto (TSMI).
- Uso de aeronaves y Maquinaria Pesada sólo cuando sea para apoyar el criterio listado arriba.

3. Todos los incendios serán manejados con una Respuesta Apropriada de Manejo utilizando el Sistema de Comando de Incidentes (SCI)<sup>4</sup>, bajo el concepto de respuesta por el recurso más cercano no importando la línea jurisdiccional durante la respuesta inicial. La primera institución que llegue al sitio del incidente, tomará el mando del mismo y reportara la situación al COIIF.

4. En áreas protegidas, es un punto crítico la selección apropiada de técnicas de supresión. El director del área protegida es el único que tiene la autoridad de desplegar maquinaria pesada o permitir el uso de técnicas de supresión que causen disturbio o daño a los sitios sensibles. El director da la autoridad de usar tales técnicas y será delegada al Comandante solo en casos necesarios. Cada área protegida deber proporcionar cualquier técnica de supresión específica de esa área al COIIF para diseminación a los recursos respondiendo a esa área protegida.

5. Una evaluación inicial será realizada por el primer Comandante que llegue al sitio usando un formato (Reporte de Incendio Forestal - RIF). Se debe reportar al COIIF, sí la situación puede ser controlada con el recurso disponible.

6. Una organización se debe establecer congruente al nivel de complejidad del incendio (Ver anexo

1). Mínimo un Comandante por incendio y a medida que se amplíe la organización se debe considerar establecer un Jefe de Operaciones. Todo recurso arribando al incidente no importando la institución se reportará al Jefe del incidente para recibir una informativa y asignación. O se reportara

al área de espera y contactar el Manejador del Área de Espera. El Manejador del Área de Espera

puede informar el jefe del incidente que el recurso ha llegado, y puede proporcionar información del incidente al recurso que llego.



7. La persona más calificada del primer recurso/brigada al llegar al lugar del incendio asumirá el mando (asuma la responsabilidad de Comandante), y se informará al COIIF. Si llega una persona más calificada, no tiene que realizar una Transferencia de Mando si no es necesario. Pero si la primera persona no está calificada o no se siente cómodo como Comandante, y llega una persona más calificada, esa persona puede asumir el mando. Otra opción es la primera persona puede pedir un Comandante más calificado al COIIF. Como protocolo de Transferencia de Mando el nuevo Comandante deberá recibir los reportes del hecho, organizar, verificar los recursos existentes y aquellos que se requieran. El Comandante debe seguir todo el protocolo y procedimiento de Transferencia de Mando, incluyendo una informativa cara a cara, y comunicación a todo el personal del tiempo efectivo y la fecha de la transferencia.

8. Si el recurso de una institución tiene que retirarse por cualquier razón, esa institución informará al Comandante de la desmovilización. El informe debe ser en tiempo oportuno dándole tiempo al Jefe del Incidente de remplazar ese recurso si es necesario. El Comandante informa al COIIF cuando está saliendo el recurso del incidente. Sí el recurso que se desmoviliza es el Comandante una Transferencia de Mando debe de ocurrir, un nuevo Comandante debe ser asignado y transmitir su nombre al COIIF.

9. Si un incendio excede la capacidad del ataque inicial y los cooperadores locales, el Comandante deberá solicitar recursos adicionales al COIIF. Si se presentan varias instituciones al mismo tiempo, se podrá establecer un Comando Unificado.

10. Una vez, liquidado el incendio, el Jefe del Incidente debe verificar que el COIIF tiene toda la información necesaria del incendio. El COIIF mantendrá una base de datos, estadísticas actualizadas diariamente para su uso y diseminación a todas las instituciones participantes.

11. Operaciones de Ataque Extendido serán determinadas considerando la complejidad, las amenazas a la vida, propiedad, recursos naturales y culturales, condiciones extremas actuales y esperadas y disponibilidad de los recursos. Cuando un incendio escapa al ataque inicial una nueva deber ser desarrollada para suprimir el incendio por parte del administrador de agencia u oficial designada como jefe de la jurisdicción donde está el incidente. La solicitud de recursos adicionales se debe hacer a través del COIIF. La solicitud de recursos no involucrados en incendios será a través de los procedimientos del CODEM y COPECO.

12. Si se presentan los medios de comunicación en el sitio del incendio, el Comandante (o por el Oficial de Información Pública si es asignado) o jefe de la jurisdicción o administrador del área tiene que diseminar información de las acciones en el sitio al COIIF, idealmente por radio usando la frecuencia compartida para que todos puedan escuchar, y por mensaje en teléfono celular por WhatsApp. Si el radio no está disponible, por teléfono o mensaje de WhatsApp. El informe por mínimo debe incluir el número del incidente, ubicación,

nombre del Comandante, instituciones participando y número de elementos, y recursos adicionales requeridos

#### **4.8 categorización para la atención de los incendios**

##### **Nivel 1**

Referido a aquellos incendios que puedan ser controlados con los medios de extinción de primera fase y con el apoyo de los recursos locales disponibles. Donde la pendiente sea suave y se presenta un tipo de combustible fino o ligero como ser: hojarasca, pasto, acículas de pino, etc., en los cuales la combustión y propagación es de tipo lenta debido a la baja densidad de combustibles y que esté en contra de la pendiente, y pueden ser controlados de forma directa ya que las llamas son de baja intensidad. Se debe hacer hincapié en que este tipo de incendios no representen un peligro para las personas no relacionadas con las labores de extinción, ni para bienes de naturaleza forestal.

##### **Nivel 2**

Referido a aquellos incendios donde se encuentra una pendiente moderada y combustible de tipo finos y regulares como ser: pastos matorrales ramillas, tallos pequeños (arbustos, flores) con una combustión y propagación rápida debido a su densidad, que puedan ser controlados con los medios de extinción locales disponibles a nivel regional, se debe tomar en cuenta su posible evolución, la necesidad de incorporar y hacer uso del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) interinstitucional, priorizando las medidas para la protección de personas. En este nivel se debe tener en cuenta la implementación elevación de nivel cuando se esté en áreas con régimen especial de manejo como ser áreas protegidas donde se vea afectado los recursos naturales existentes alterando el equilibrio del ecosistema.

##### **Nivel 3**

Referido a aquellos incendios donde se encuentra una pendiente fuertes y combustible de tipo finos y pesados como ser: pastos, matorrales ramillas, residuos de madera afectado por el gorgojo descortezador, con una combustión y propagación rápida debido su alta densidad, que no puedan ser controlados con los medios de extinción locales disponibles a nivel regional y donde se ha incorporar y hacer uso del Sistema de Comando de Incidentes (SCI) interinstitucional, priorizando las medidas para la protección de personas y de los bienes forestales con régimen especial de manejo como ser áreas protegidas donde se vea afectado los recursos naturales existentes alterando el equilibrio del ecosistema de alta importancia que puedan verse amenazados por la propagación y comportamiento del fuego. En este tipo de incendios se tiene que solicitar recursos aéreos nacionales.

##### **Nivel 4**

Referido a aquellos incendios en los que la pendiente es fuerte y la vegetación es de tipo fino y pesado, encontrándose gran acumulación de materia viva y muerta dificultando su control y accesibilidad, donde la combustión y

propagación son de forma Rápida debido al combinación de factores atmosféricos, combustibles y topográficos lo favorecen para ser un incendio de alta intensidad, poniendo en peligro la vida humana denominese incendios de interface haciendo imposible atacar de forma directa e indirecta y donde se ha incorporar el Sistema de Comando de Incidentes (SCI) interinstitucional utilizando todos los recursos nacionales (medios terrestres y aéreos. En este tipo de incendios se tiene que solicitar el apoyo de recursos internacional.

## V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Objetivo	Lineamiento	Actividades	Indicador	Trimestre				Responsable
				I	II	III	IV	
Coordinar a nivel interinstitucional para optimizar los recursos humanos, materiales, logísticos y financieros para prevenir y enfrentar los incendios de forma efectiva y segura	Gestión de riesgos (establecimiento de un sistema de alerta temprana)	Generar pronósticos del tiempo atmosférico.	Pronósticos diarios y proyecciones	x	x	x	x	COPECO
		Poner en funcionamiento torres de observación	33 torres de funcionamiento	x	x			ICF
		Establecer un sistema de comunicación eficiente	Sist. de radio funcionando en DC, Mosquitia, Sta Rosa, Gracias, Ocoatepeque y Comayagua.	x	x	x	x	ICF, FFAA, Bomberos, COPECO
Establecer la organización, las responsabilidades institucionales, procedimientos y los recursos necesarios, que permitan prevenir, controlar y extinguir los incendios que puedan ocurrir.	Coordinación Interinstitucional	Elaboración de planes de protección a nivel regional	12 planes	x				ICF
		Elaboración de planes de acción a nivel institucional/organización.	19 planes de acción	x				Cada institución parte del CONAPROFOR
		Reuniones de coordinación a diferentes niveles	57 reuniones	x				Cada institución parte del CONAPROFOR
Desarrollar e implementar un programa de prevención en campo y concienciación sobre el uso y manejo del fuego y las consecuencias ambientales de los incendios forestales, así como las consecuencias legales para propietarios de bosque y responsables de los siniestros.	Concienciación y divulgación	Lanzamiento de campaña contra incendios forestales	al menos 14 eventos	x				ICF con apoyo de las diferentes instituciones
		Diseño del material didáctico visual y audiovisual (carteles, hojas volantes, panfletos, afiches, vallas publicitarias)	Material reproducido	x			x	CONAPROFOR (Comunicación y Divulgación)
		Participación en medios de comunicación televisivos y radiales.	Número de participaciones en medios	x	x	x	x	Miembros del CONAPROFOR
		Gestionar ante La Empresa Privada, a través de "Responsabilidad Social. Empresarial" apoyo para la prevención y el combate de incendios forestales.	Actividades producto de la responsabilidad social	x	x		X	CONAPROFOR, ICF
				1 circular y comunicados (185).	x			

Objetivo	Lineamiento	Actividades	Indicador	Trimestre				Responsable
				I	II	III	IV	
	Fortalecimiento y seguimiento del marco legal	Realizar las comunicaciones los dueños de bosques (con y sin planes de manejo) a fin de cumplir con los Planes de Protección.						
		Realizar inspecciones de campo, recabar toda la información pertinente y necesaria para realizar las diligencias investigativas que conlleven a deducir las responsabilidades.	Judicialización de casos reportados a la fiscalía.	x	x	x	x	FEMA
	Uso de del fuego como medida de prevención de incendios de gran magnitud.	Manejo de combustible en áreas prioritarias como medida de reducción de combustible y favorecer la regeneración.	Al menos 1500 kilómetros de rondas	x				
		Construcción de rondas corta fuego	Al menos 50 kilómetros de líneas negras	x			x	
		Construcción de líneas negras	300 kilómetros de reparación de caminos.	x				
		Reparación de caminos		x			x	
Fortalecer las capacidades institucionales y locales a través de la organización, capacitación y equipamiento del personal involucrado frente a las emergencias de incendios forestales en un marco de seguridad de los mismos.	Gestión del conocimiento	Definir líneas de investigación aplicada al manejo del fuego.	Documento resumen	x				ICF
		Capacitación de personal técnico en el uso y manejo de los incendios forestales. (internacional de manejo de fuego, curso para instructores, valoración de daños), así como personal técnico de la SEDUC.	3 capacitaciones por tema	x			x	ICF
		Desarrollo de talleres, charlas educativas en relación a las causas y consecuencias de los incendios forestales, con grupos locales, instituciones, organizaciones, escuelas, Municipalidades del país.	Al menos 100 talleres o charlas	x			x	Ministerio de educación, ICF, Bomberos, FFAA, COPECO, AMHON.

Objetivo	Lineamiento	Actividades	Indicador	Trimestre				Responsable
				I	II	III	IV	
		Capacitar las brigadas que harán frente a los incendios forestales	Al menos 120 capacitaciones	x				ICF, FFAA, Bomberos
Atención de los incendios forestales según priorización, con personal capacitado y en un marco de seguridad para los combatientes.	Supresión de incendios forestales	Cada institución/organización o el responsable de la protección debe dotar de equipo de seguridad y capacitación a sus brigadas (combatientes)	No hay pérdidas de vidas humanas	x	x	x		Cada institución, organización o propietario es responsable de su cuadrilla.
		Realizar acciones de combate (extinción, liquidación, evaluación)	Reporte de incendios detectados (combatidos y no combatidos)	x	x	x		cada institución a través del personal en campo
		Establecer una base de datos efectiva para el análisis de los reportes de incendios detectados.	Base de datos oficial a nivel nacional.	x	x	x	x	ICF
Establecer protocolos y definir categorías hasta lograr una Declaratoria de emergencia a nivel Local, Municipal, Regional y Nacional para optimizar el uso de recursos técnicos, financieros y logísticos según las responsabilidades definidas.	Implementación de Sistema de Mando de Incidente.	Poner en práctica el Sistema de Mando de Incidencia	Informe/implementación SCI	x	x	x	x	CONAPROFOR

## VI. PRESUPUESTO

OBJETO DE GASTO	DESCRIPCION	Prevención I	Supresión	Prevención II	TOTAL	OBSERVACIONES
		(Enero-Febrero)	(Marzo-Julio)	(Octubre-Diciembre)		
12100	Personal de Combate	5,520,000	13,800,000	8,280,000	27,600,000	30 brigadas de 8 combatientes y 1 Jefe de cuadrilla por 10 meses (salario de 10000 y 12000 Lps/mes respectivamente)
12100	Torreros/Vigilantes		2,805,000		2,805,000	33 torreros por 5 meses (2 personas x torres, total 66 personas de Febrero a julio con un salario de 8500 Lps/mes)
12410	Decimotercer mes		6,201,667		6,201,667	Del personal técnico, torreros y del personal de las brigadas
12420	Decimocuarto mes			6,201,667	6,201,667	
12910	Asistencia Técnica	1,500,000	3,750,000	3,750,000	9,000,000	30 técnicos por 12 meses a 25,000 Lps/mes
15100	Seguro de Vida	477,750			477,750	Adquisición de póliza de seguro de vida y accidentes por 7 meses
25100	Servicios de Transporte	2,100,000	5,250,000	3,150,000	10,500,000	Renta de 30 vehículos por 10 meses a un costo de 36000 Lps/mes
25600	Campaña Divulgación		1,250,000		1,250,000	Implementación de campaña de sensibilización a la población (tiraje de trífolios, afiches, etc.)
31100	Capacitaciones	315,000			315,000	Capacitación sobre medidas de seguridad y técnicas de combate de incendios forestales a personal técnico y de combate
32300	Prendas de Vestir	3,341,250			3,341,250	Adquisición de vestimenta especial para las brigadas (uniformes ignífugos para 30 brigadas)
32400	Calzados	951,750			951,750	Adquisición de calzado especial para combatientes (para 30 brigadas)

<b>35200</b>	<b>Productos Farmacéuticos y Medicinales</b>	62,500			<b>62,500</b>	Adquisición de 30 botiquines de primeros auxilios
<b>36400</b>	<b>Herramientas y Equipo</b>	1,045,000			1,045,000	Compra de 30 sets de herramientas y equipo para brigadas
<b>36500</b>	<b>Equipo de Seguridad (Casco, lentes, guantes y demás equipo de seguridad del personal)</b>	4,038,750			<b>4,038,750</b>	Adquisición de equipo de seguridad para combatientes (guantes, cascos, mascarillas, lentes)
<b>42300</b>	<b>Compra de vehículos</b>	3,500,000			<b>3,500,000</b>	Compra de 4 vehículos cabina sencilla y 2 doble cabina para el traslado de personal y herramientas para la atención de IF
	<b>Contratos Especiales (brigadas privadas de control)</b>	31,812,680.00	79,531,700.00	47,719,020.00	<b>159,063,400</b>	Contratación de 86 brigadas bajo el concepto de contratación de servicios. Brigadas de 9 personas con vehículo y técnico por un período de 10 meses distribuidos a nivel nacional
<b>47000</b>	<b>Construcciones</b>	4,200,000			<b>4,200,000</b>	Construcción/rehabilitación de 12 Torres de detección de incendios forestales
<b>25900</b>	<b>Otros Servicios Comerciales y Financieros</b>	7,500,000			<b>7,500,000</b>	Instalación y mantenimiento de sistema de radiocomunicación.
	<b>TOTAL (Lps)</b>	<b>66,364,680</b>	<b>112,588,367</b>	<b>69,100,687</b>	<b>248,053,734</b>	

Para la campaña de incendios forestales 2020 se tiene planificada la contratación de 116 brigadas de las cuales 30 serán contratadas para cubrir las oficinas locales y regionales de ICF como brigadas de apoyo, los 86 restantes bajo el concepto de contratación de servicios, las cuales contarán con su equipo de seguridad y estarán debidamente capacitadas y estarán bajo la responsabilidad directa de la empresa/técnico privado al cual se le conceda el contrato de implementación.



Se contratarán 33 torreros durante las temporadas de incendios (6 meses) y 30 técnicos en apoyo a las cuadrillas que serán contratadas en coordinación con las oficinas regionales, a las cuales se les asignará un vehículo. Instalación y mantenimiento de sistema de radiocomunicación, el cual se instalará a nivel nacional y se complementará con el SAT de torres.

## VII. ANEXOS

### Anexo 1: Municipios con riesgo e incidencia de incendios forestales

No.	Departamento	Municipio
1	Comayagua	Comayagua
2	Comayagua	El Rosario
3	Comayagua	Esquías
4	Comayagua	La Libertad
5	Comayagua	Lamaní
6	Comayagua	Meámbar
7	Comayagua	Minas de Oro
8	Comayagua	Ojos de Agua
9	Comayagua	San Jerónimo
10	Comayagua	San Luis
11	Comayagua	Siguatepeque
12	Comayagua	Villa de San Antonio
13	Comayagua	Las Lajas
14	Comayagua	Taulabé
15	Copán	Santa Rosa de Copán
16	Copán	Copán Ruinas
17	Copán	Corquín
18	Copán	Cucuyagua
19	Copán	Florida
20	Copán	La Unión
21	Copán	San Antonio
22	Copán	San José
23	Copán	San Pedro
24	Copán	Santa Rita
25	Cortés	San Pedro Sula

No.	Departamento	Municipio
26	Cortés	Santa Cruz de Yojoa
27	Cortés	Villanueva
28	Choluteca	Choluteca
29	Choluteca	Duyure
30	Choluteca	San Marcos de Colón
31	El Paraíso	Yuscarán
32	El Paraíso	Danlí
33	El Paraíso	El Paraíso
34	El Paraíso	Güinope
35	El Paraíso	Jacaleapa
36	El Paraíso	Morocelí
37	El Paraíso	Oropolí
38	El Paraíso	Potrerrillos
39	El Paraíso	San Lucas
40	El Paraíso	San Matías
41	El Paraíso	Teupasenti
42	Francisco Morazán	Distrito Central
43	Francisco Morazán	Cedros
44	Francisco Morazán	El Porvenir
45	Francisco Morazán	Guaimaca
46	Francisco Morazán	Lepaterique
47	Francisco Morazán	Ojojona
48	Francisco Morazán	Sabanagrande
49	Francisco Morazán	San Antonio de Oriente
50	Francisco Morazán	San Buenaventura

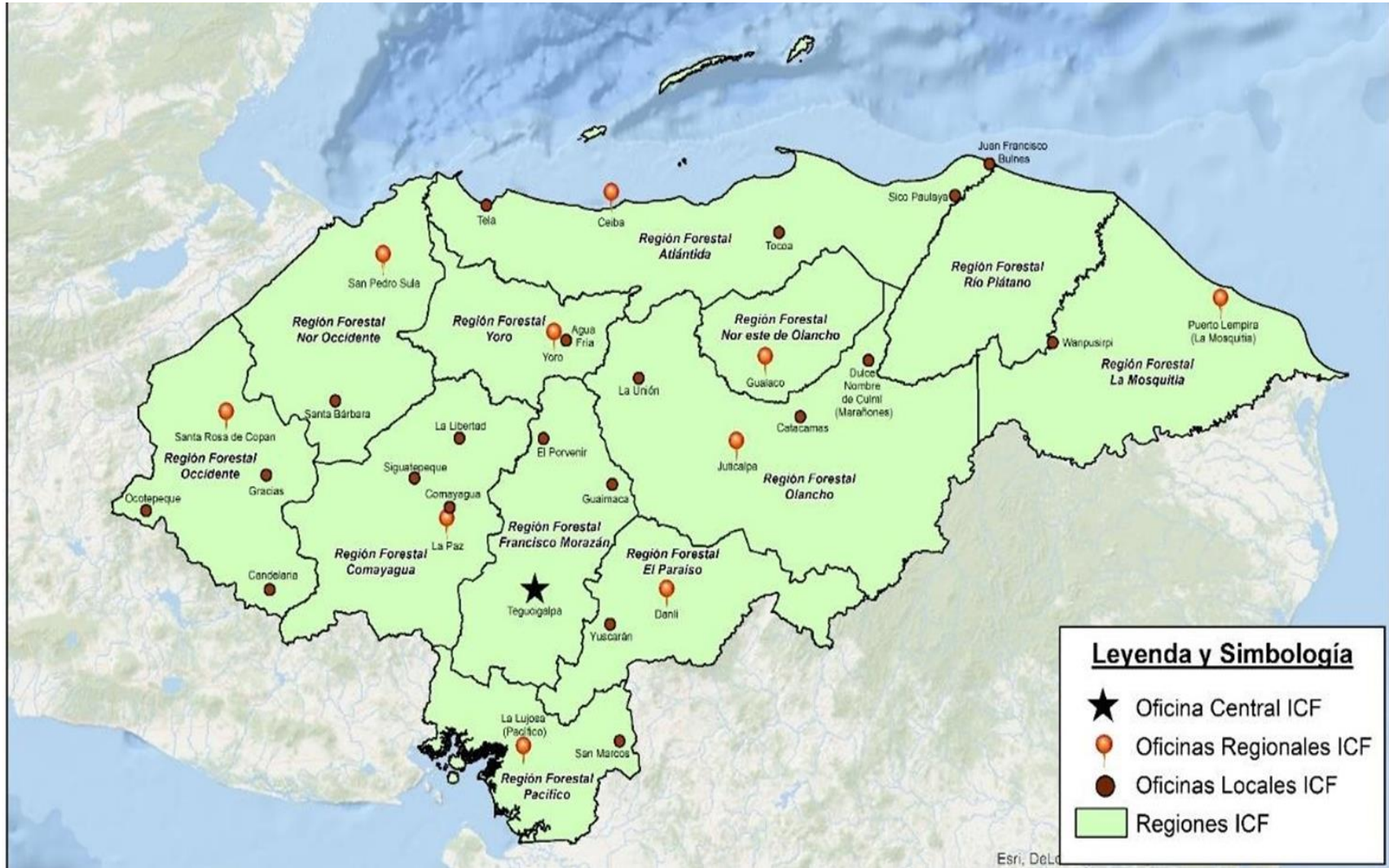
No.	Departamento	Municipio
51	Francisco Morazán	San Ignacio
52	Francisco Morazán	San Juan de Flores
53	Francisco Morazán	Santa Ana
54	Francisco Morazán	Santa Lucía
55	Francisco Morazán	Talanga
56	Francisco Morazán	Tatumbla
57	Francisco Morazán	Valle de Ángeles
58	Gracias a Dios	Puerto Lempira
59	Gracias a Dios	Ahuas
60	Intibucá	La Esperanza
61	Intibucá	Intibucá
62	Intibucá	Jesús de Otoro
63	Intibucá	San Miguelito
64	Intibucá	Yamaranguila
65	La Paz	La Paz
66	La Paz	Marcala
67	La Paz	San José
68	La Paz	San Juan
69	Lempira	Gracias
70	Lempira	Belén
71	Lempira	La Campa
72	Lempira	La Iguala
73	Lempira	Las Flores
74	Lempira	Lepaera
75	Lempira	San Manuel Colohete

No.	Departamento	Municipio
76	Lempira	Talgua
77	Lempira	Tambla
78	Lempira	San Marcos de Caiquín
79	Ocotepeque	Ocotepeque
80	Ocotepeque	San Marcos
81	Olancho	Juticalpa
82	Olancho	Campamento
83	Olancho	Catacamas
84	Olancho	Concordia
85	Olancho	Dulce Nombre de Culmí
86	Olancho	El Rosario
87	Olancho	Esquipulas del Norte
88	Olancho	Gualaco
89	Olancho	Guarizama
90	Olancho	Guata
91	Olancho	Guayape
92	Olancho	Jano
93	Olancho	La Unión
94	Olancho	Mangulile
95	Olancho	Manto
96	Olancho	Salamá
97	Olancho	San Esteban
98	Olancho	San Francisco de Becerra
99	Olancho	San Francisco de La Paz
100	Olancho	Santa María del Real

No.	Departamento	Municipio
101	Olancho	Silca
102	Olancho	Yocón
103	Olancho	Patuca
104	Santa Bárbara	Santa Bárbara
105	Santa Bárbara	Atima
106	Santa Bárbara	Azacualpa
107	Santa Bárbara	Concepción del Norte
108	Santa Bárbara	Macuelizo
109	Santa Bárbara	Petoa
110	Santa Bárbara	Quimistán
111	Santa Bárbara	San José de Colinas
112	Santa Bárbara	San Luis
113	Santa Bárbara	San Marcos
114	Santa Bárbara	San Pedro Zacapa
115	Santa Bárbara	Santa Rita
116	Santa Bárbara	Nueva Frontera
117	Yoro	Yoro
118	Yoro	Arenal
119	Yoro	Jacón
120	Yoro	Morazán
121	Yoro	Olanchito
122	Yoro	Santa Rita
123	Yoro	Sulaco
124	Yoro	Yorito

<b>ÁREA DE INFLUENCIA DE REGIONES FORESTALES DEL ICF</b>						
<b>No.</b>	<b>Región Forestal</b>	<b>Cobertura territorial</b>	<b>Jefe Región</b>	<b>Celular</b>	<b>Tel. Oficina</b>	<b>Correo</b>
1	Comayagua	Comayagua, La Paz, Intibucá	Manuel Leverón	9950-1368	2774-1404 2774-1348	manueleveron@gmail.com
2	Francisco Morazán	Francisco Morazán (sede DC)	Marco Espinoza	9478-4625	2223-2613	mespinoza09@yahoo.es
3	El Paraíso	El Paraíso (sede en Danlí)	Javier Castellanos	9685-3246	2763-2161	javiercvalerio@yahoo.com
4	Olancho Norte	Municipios: Gualaco, Guata y San Esteban (sede Gualaco)	Cesar Padilla	9939-0374	2789-2500	nopal114@yahoo.com
5	Olancho Oeste	Municipios restantes, sede	Rolando Salgado	9974-0790	2785-2252	jrsalgado2004@yahoo.com
6	Atlántida	Atlántida, Colon y municipios de	Iris Aquino Zapata	88-52-33-22	2442-3800 2442-3536	mariaquihn@yahoo.es
7	Yoro	Yoro (sin el municipio de	Samuel Arturo	9575-2563	2671-2355	samuelarturo_n@yahoo.com
8	Biosfera Rio	Municipios de: D.N Culmí, Irióna, Juan Francisco	José Manuel	31-68-19-16	2223-7680	Josemaleman2003@yahoo.es
9	Noroccidente	Cortés y Santa Bárbara (sede S.P.S), Santa Rita,	Rosa María Hernández	99-53-73-62	2556-6089	Rosa_debueso@yahoo.es
10	Occidente	Copan, Ocotepeque y Lempira	Angel Prado	9976-0660	2662-1459	angelpradom@yahoo.es or_occidente@icf.gob.hn
11	La Mosquitia	Gracias a Dios	Marlene Arias	9861-0456 3378-8980	2433-6029	puhlpul@yahoo.es
12	Pacífico	Choluteca y Valle (sede	Junior Alvarenga	3392-1984	2782-6022	yunioralvarenga@yahoo.com

### REGIONES FORESTALES DE ICF



## ESTACIONES DEL CUERPO DE BOMBEROS



### ESTACIONES A NIVEL NACIONAL



### PRESENCIA DE COPECO A NIVEL NACIONAL





## PRESENCIA DE LAS FUERZAS ARMADAS A NIVEL NACIONAL

Las fuerzas armadas, a través del comando de apoyo al manejo de ecosistemas y ambiente cooperaran en la ejecución del plan nacional de protección forestal 2020, llevando a cabo operaciones de prevención y control de incendios forestales, organizados a nivel nacional por 9 fuerzas de tarea conjuntas interinstitucional con sus respectivos sectores de responsabilidad



No.	FTC-I	UNIDAD RESPONSABLE	DEPARTAMENTOS
1	FTC-I UJUSTE	101 BRIGADA DE INFANTERÍA	CHOLUTECA-VALLE
2	FTC-I MERENDÓN	105 BRIGADA DE INFANTERÍA	CORTES, ATLÁNTIDA, SANTA BÁRBARA Y YORO.
3	FTC-I MONSERRAT	110 BRIGADA DE INFANTERÍA	EL PARAÍSO
4	FTC-I AGALTA	115 BRIGADA DE INFANTERÍA	GRACIAS A DIOS, OLANCHO Y COLON.
5	FTC-I CELAQUE	120 BRIGADA DE INFANTERÍA	OCOTEPEQUE, COPÁN Y LEMPIRA
6	FTC-I UPARE	COMANDO DE OPERACIONES ESPECIALES (C.O.ES.)	FRANCISCO MORAZÁN
7	FTC-I MEAMBAR	1er. BATALLÓN DE INGENIEROS	COMAYAGUA
8	FTC-I OPALACA	10mo. BATALLÓN DE INFANTERÍA	LA PAZ, INTIBUCÁ
9	FTC-I PPG	5to. BATALLÓN DE INFANTERÍA	GRACIAS A DIOS

