



# PROTOCOLO DE RESPUESTA AMBIENTAL

Ocurrencia de Incendios Forestales  
con Afectaciones a los Ecosistemas, la Población,  
la Infraestructura y los Servicios Ambientales

**Dimensión:** Riesgos Ambientales  
y Cambio Climático

**Entorno de Actuación:** Actuación  
Institucional para la Respuesta Frente a  
Emergencias por Riesgos Ambientales





# **Nombre del protocolo:** **Ocurrencia de Incendios Forestales con Afectaciones a los Ecosistemas, la Población, la Infraestructura y los Servicios Ambientales.**

## **Dirección general**

Juan David Arango Gartner  
Director General

## **Subdirecciones que participan**

Claudia Marcela Cardona Mejía  
Subdirectora de Planificación Ambiental del  
Territorio

Hugo León Rendón Mejía  
Subdirector de Biodiversidad y Ecosistemas

## **En colaboración con:**

Liliana López Cardona  
Profesional Especializado  
**Subdirección de Planificación Ambiental del Territorio**

Luis Fernando Bermúdez Hurtado  
Profesional Especializado  
**Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas**

Diseño y Diagramación  
Karen Manuela Giraldo Rios

Contratista  
Yorlady Medina Gómez

Contrato 077 - 2022  
Año - 2022





)) **Hola!**

**Me presento, soy la Marteja (macho)**

*Conocido también como el marikiná, jujuná o mico nocturno (Aotus lemurinus).*

Soy una especie pequeña del mono del Nuevo Mundo de la familia Aotidae,<sup>2</sup> nativa de las selvas tropical y subtropical de Sur y América Central y endémica de Colombia. Lamentablemente tenemos una grave amenaza a nuestra existencia por la caza, la captura para uso en estudios farmacéuticos y por destrucción de los hábitats.

Me caracterizo por tener un carácter grupal y ser leal a los míos. Además me identifico con la capacidad de trabajo en equipo, reconozco el lugar de los miembros con experiencia pero también el de las nuevas generaciones, además, asumo los deberes del cuidado y las responsabilidades con la familia.

**Yo te voy a acompañar a conocer y a recorrer juntos la  
RUTA DE RESPUESTA AMBIENTAL DE CORPOCALDAS.**

**¡VAMOS!**

# Introducción

La Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS, como autoridad ambiental en el territorio, ha definido en su Plan de Gestión Ambiental Regional 2020 – 2031, la línea estratégica “Organización Dinámica y Gestión Financiera”, la cual busca el fortalecimiento institucional y financiero a través de la gestión del conocimiento, la innovación regional y el trabajo colaborativo para una gestión ambiental efectiva y transparente. Articulado a esta línea, se encuentra el componente de “Modernización Institucional”, cuyo objetivo se encuentra direccionado a “Mejorar la capacidad de respuesta de las instituciones del departamento para la gestión ambiental, a través de su fortalecimiento y coordinación interinstitucional”, y cuya primer meta, está enfocada en la construcción, implementación, seguimiento y evaluación de la Ruta de Respuesta Ambiental.

La Ruta de Respuesta Ambiental se concibe como una herramienta de planificación y gestión, que busca propiciar una mejor articulación y respuesta con los diversos actores territoriales involucrados en un hecho o fenómeno específico, optimizando así los recursos que deben ser vinculados para su resolución, atención o gestión. Igualmente, clarifica y documenta, bajo preceptos normativos, el conjunto de acciones y capacidades que, de acuerdo con las competencias específicas de la Corporación y fundamentado en principios de co-responsabilidad y trabajo colaborativo, contribuyen con los procesos de restauración – conservación – protección – aprovechamiento y gestión de los recursos naturales renovables.

En el presente documento encontrará a la Marteja, nuestro personaje insignia que acompaña la apropiación de la presente herramienta, las generalidades de la Ruta de Respuesta Ambiental como anclaje estratégico y táctico, y finalmente, el protocolo anunciado.

Esperamos sea de utilidad y contribuya en el horizonte de articular y comprender el alcance de la función misional de la entidad y aporte a construir un territorio sostenible para todas las formas de vida.



# 1

## GENERALIDADES DE LA RUTA



# RUTA DE RESPUESTA AMBIENTAL

## OBJETIVO DE LA RUTA

Contribuir con la gestión intersectorial ordenada, eficiente y eficaz que permita dar respuesta oportuna a fenómenos, hechos o situaciones específicas que alteren o pongan en riesgo los procesos de restauración, conservación, protección, aprovechamiento y gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

## BASES DE LA RUTA

### A.

#### Normativas:

Algunas normas generales en las cuales se soporta. Los entornos presentan normas de carácter específico.

#### INTERNACIONAL

- Tratado de Escazú
- "Plan de Acción Regional para la implementación de la Nueva agenda Urbana en América Latina y el Caribe 2016 -2036
- Nueva Agenda Urbana.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS 2015 - 2030
- Marco de Acción de Sendai 2015 – 2030
- Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático; COP 21.
- Pacto Global de Naciones Unidas.
- La Conferencia de las Partes (COP) en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
- Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo – OIT
- Convención de Ramsar sobre los Humedales.

#### NACIONAL

- Ley 1955 de 2019
- Decreto 1076 de 2015
- Ley 99 de 1993
- Constitución Política Nacional de Colombia 1991
- Ley 45 de 1983
- Ley 9 de 1979.

#### INSTITUCIONAL

- Plan de Gestión Ambiental Regional 2020 – 2031
- Plan de Acción Institucional 2020 - 2023



### ¿Qué es la ruta?

Una herramienta de planificación y gestión, que busca propiciar una mejor articulación y respuesta de los diversos actores involucrados en un hecho o fenómeno específico ambiental, optimizando así los recursos que deben ser vinculados para su resolución, atención o gestión.

### VALORES

- Honestidad
- Respeto
- Compromiso
- Diligencia
- Justicia
- Disciplina
- Trabajo en equipo
- Sensibilidad ambiental
- Confianza
- Cooperación

### B.

#### Axiológicas:

#### PRINCIPIOS

- Coordinación
- Concurrencia
- Complementariedad
- Subsidiariedad
- Gradualidad
- Responsabilidad
- Buena fe
- Igualdad
- Eficiencia
- Eficacia

### C.

#### De acción:

#### ENFOQUE INTERSECTORIAL:

Se percibe como una respuesta a las situaciones multicausales que integra a diversos actores y sectores territoriales.

#### ENFOQUE DE DERECHOS:

Reconoce la relación indivisible entre derechos humanos y la protección del entorno ambiental.

#### ENFOQUE DE DESARROLLO SOSTENIBLE:

Acoge la perspectiva de la gestión y aprovechamiento de los recursos naturales, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, basados en principios de justicia social, solidaridad y respeto hacia las actuales y futuras generaciones.

# 2 COMPONENTE TÁCTICO Y OPERATIVO



## A. COMPONENTE TÁCTICO

Permite establecer los grandes movilizados de la acción que integran la praxis y determinan su ejecución. Contribuye con el cumplimiento de las metas y propósitos de la planificación estratégica.

DIMENSIONES	ENTORNOS
<p><b>1 BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS</b></p>	<p>1.1 Fauna y flora en riesgo. 1.2 Ecosistemas estratégicos o áreas de especial importancia ecosistémica o ecológica.</p>
<p><b>2 SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES</b></p>	<p>2.1 Disposición de residuos sólidos. 2.2. Uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.</p>
<p><b>3 RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO</b></p>	<p>3.1. Actuación institucional para la respuesta frente a emergencias por riesgos ambientales.</p>

## B. COMPONENTE OPERATIVO

Concreta la forma de proceder en torno a cada situación y establece las etapas del círculo virtuoso del

### PROTOCOLO DE RESPUESTA AMBIENTAL



Los protocolos responden a las situaciones, hechos o fenómenos ambientales que han sido priorizados para la respuesta ambiental en cada entorno y dimensión. Cada etapa del protocolo da respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué se recibe?
- ¿De quién?
- ¿Quién recibe?
- ¿Cómo recibe?
- ¿Dónde recibe?
- ¿Para qué recibe?
- ¿Qué se hace?



Para conocer o profundizar los temas aquí planteados, escanea el siguiente código QR



# Tabla de Contenido

---

## 01

Causas del fenómeno .....7

---

## 02

Características generales .....10

---

## 03

Factores que contribuyen con la ocurrencia .....17

---

## 04

Supuestos.....18

## 05

Ciclo de respuesta.....19

5.1 Solicitud y/o alerta .....19

5.2 Canalización y activación de respuesta.....21

5.3 Atención integral y gestión de la respuesta.....24

5.4 Seguimiento al avance o resolución de la situación .....25

---

## 06

Infografía del ciclo de respuesta.....27

---

## 07

Bibliografía .....29



# 01 CAUSAS DEL FENÓMENO

La ocurrencia de incendios forestales tienen un alto impacto en los ecosistemas y los recursos naturales, la población, la infraestructura, y los medios de vida provocando un desequilibrio en las condiciones que permiten suministrar los servicios ambientales y con ello, el bienestar y calidad de vida de las comunidades, constituyéndose, en ocasiones, en desastres que pasan desapercibidos por la población y las autoridades territoriales, pero que en realidad tiene unas pérdidas importantes de tipo ambiental.

**El Protocolo para la Atención de Incendios de Cobertura Vegetal en el departamento de Caldas, define los incendios forestales de la siguiente manera:**

Es un tipo de incendio caracterizado por producirse y desarrollarse principalmente en zonas naturales con vegetación abundante. Los incendios forestales constituyen una de las causas significativas de la deforestación y la degradación de los ecosistemas, el origen de los problemas generados por los incendios forestales radica fundamentalmente en la irresponsabilidad de algunas personas, ya que él 90% de los incendios forestales ocurridos a nivel mundial son provocados por el hombre. (Gobernación de Caldas, 2018)



Los incendios son de origen socio-natural y la causa está asociada a las prácticas del hombre que pueden ser intencionales o no intencionales. Se deben a descuidos que acaban siendo fatales, tales como, quemas no controladas, dejar fogatas encendidas, arrojar colillas de cigarrillos encendidas, trabajos con maquinaria agrícola, accidentes en las líneas eléctricas, entre otros (UNGRD, 2019).

**La cartilla “Lo que Usted Debe Saber sobre Incendios de Cobertura Vegetal” elaborada por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) indica lo siguiente:**

Los incendios forestales en general originan alto impacto ambiental, social y económico. Si se origina un incendio de cobertura vegetal y encuentra condiciones apropiadas para su expansión, puede recorrer extensas superficies produciendo graves daños a la vegetación, a la fauna y al suelo, causando importantes pérdidas ecológicas, económicas y sociales. En Colombia existen varios factores que favorecen los incendios forestales, la quema de rastrojos, basuras, cosechas para cambio de uso del suelo, que generan procesos de erosión y degradación de la capa vegetal. (UNGRD, 2019)



### **Igualmente en este documento se plantea que:**

Un incendio comienza por un pequeño descuido. Se constituye en una de las principales causas de pérdida de flora y endurecimiento del suelo, y como causas de ello se produce reducción en los volúmenes y calidad del agua en las vertientes, escasez de agua potable, contaminación atmosférica, degradación de los suelos, destrucción de los hábitats, exposición a las avalanchas, deslizamientos, entre otros. La mayoría de veces comprometen la vida de personas, ganados e infraestructura (UNGRD, 2019).

Los elementos más expuestos en la presencia de un incendio de cobertura vegetal están relacionados con la diversidad biológica y la exposición mencionada, implica el reconocimiento de una vulnerabilidad física frente a los incendios forestales, en los cuales se pierden por ejemplo, especies de fauna y flora y sus hábitats naturales, la calidad del suelo para los procesos productivos relacionados con cultivos, la disposición, oferta y calidad de agua, y la contaminación del aire, entre otros, afectando la calidad de vida de la población que depende de dichos recursos naturales, el acceso a los servicios ambientales y la subsistencia en general.

Igualmente, asuntos como la falta de educación en el uso y aprovechamiento de los ecosistemas y sus servicios ambientales, la falta de sensibilización frente a la responsabilidad en el cuidado del ambiente, el desarrollo de quemadas no controladas por falta de conocimiento técnico, entre otros asuntos, profundizan la vulnerabilidad planteada anteriormente.

Finalmente, la amenaza por incendios y las condiciones de vulnerabilidad, configuran las condiciones de riesgo, toda vez que materializándose los eventos, se generan los desastres con las pérdidas antes mencionadas.



# 02 CARACTERÍSTICAS GENERALES

**El Manual de ingeniería básica para la prevención y extinción de incendios forestales indica que las partes de un incendio forestal son:**

1. Borde: Es el perímetro del incendio, limite o borde.
2. Cabeza: Es la parte del borde donde el fuego avanza con mayor rapidez e intensidad.
3. Cola: Por lo general se ubica en alguna parte donde se originó el incendio.
4. Flancos: (Derecho e izquierdo) área donde el fuego está activo pero no está tan caliente como en la cabeza del incendio. Son los laterales.
5. Dedo: Son estrechas extensiones del fuego que se proyectan desde el fuego principal.
6. Focos secundarios: Son focos producidos por las pavesas o chispas y se establecen fuera del perímetro (borde) del incendio.
7. Bolsa: Son aquellas partes entre los dedos donde le fuego avanza con mayor lentitud.
8. Isla: Son porciones de vegetación que no fueron consumidas por el fuego y están dentro del borde del incendio (Viger, 2004)



El relieve, afecta la velocidad de propagación de un incendio, los incendios de cobertura vegetal son mucho más rápidos cuando se desplaza en sentido ascendente por la pendiente de la montaña. (UNGRD, 2019)

Para recopilar información contextual de los incendios forestales que se presentan en el departamento de Caldas, en conjunto con Corpocaldas se ha definido que para considerarse como “incendio forestal” el área afectada debe ser igual o superior a media hectárea (5000 metros cuadrados), como ejemplo podemos comparar el área de una cancha de fútbol la cual corresponde a 6400 mts<sup>2</sup> aproximadamente. (Gobernación de Caldas, 2018)

**Según el Protocolo para la Atención de Incendios de Cobertura Vegetal en el departamento de Caldas, existen los siguientes tipos de incendios:**

**Incendio de Subsuelo:** Este tipo de incendio se produce cuando se quema la capa material orgánica comprendida entre la superficie y el suelo mineral, casi siempre se queman despacio y en combustión incandescente (poca o ausencia de llama) al no disponer de suficiente oxígeno. Solo se detecta por el calor residual que hay en el suelo orgánico y para detenerlo es necesario que se realice una discontinuidad como una línea de defensa hasta suelo mineral.

**Incendio de superficie:** Este tipo de incendio son los que se propagan quemando la capa inmediatamente superior a la superficie sin afectar a las copas de los árboles, incluye la hojarasca sin descomponer, hierbas, arbustos, y los leños caídos pero inmersos en la hojarasca en descomposición, esta última entraría en el apartado de combustible de suelo.

**Incendio de Copa:** Este tipo de incendios son los que se propagan consumiendo en mayor o menor medida las copas de los árboles y se pueden clasificar en:

**a) Antorcheo:** Paso de fuego de superficie a fuego de copas, pero solo.

**b) Copaspasivo:** es el fuego que avanza por las coronas de forma puntal, esto es, únicamente algunos árboles, acoplado a un fuego de superficie y no independiente de él, su propagación principal es por el combustible de superficie, si eliminamos este, detenemos el fuego.

**c) Copas activo:** es el fuego que avanza por las coronas de los árboles, independientemente de lo que ocurre en la superficie. Básicamente necesita viento fuerte y proximidad de copas. (Gobernación de Caldas, 2018)

**Según el documento *Causas, Efectos y Perspectivas de los Incendios Forestales en Colombia* (UNGRD) se indica que:**

Los incendios pueden ocasionar diversos impactos en la ecología de los ecosistemas terrestres, un ejemplo de ello son los efectos en el suelo, donde la severidad del fuego genera cambios en las propiedades del mismo, disminuye la diversidad de microorganismos y acelera algunos procesos erosivos. En cuanto al contenido de materia orgánica, esta suele recuperarse aproximadamente 10 años después de la perturbación, para producir las mismas cantidades de materia orgánica que ecosistemas no alterados (De las Heras I. J., 1996) Así mismo, el ciclo hidrológico es afectado debido a la alteración de la escorrentía superficial y la infiltración, por pérdida de cobertura a causa del incendio (Mataix-Solera, 2007).



El documento en referencia aborda algunos autores quienes indican que, los incendios afectan la ecología de los ecosistemas terrestres, genera efectos en el suelo, cambia sus propiedades, disminuyen los microorganismos y acelera los procesos erosivos. Igualmente se afecta la materia orgánica, el ciclo hidrológico es alterado debido a la alteración de la escorrentía superficial y la infiltración, por pérdida de cobertura a causa del incendio. (UNGRD).

Como se ha mencionado anteriormente, la amenaza por incendios forestales se favorece por condiciones de déficit hídrico, es decir, durante períodos secos prolongados, que incrementa los niveles de susceptibilidad y amenaza de los ecosistemas, bosques, y la vegetación en general. (Corpocaldas, 2020). El uso de fuego para actividades de los asentamientos humanos ya sean estas de carácter productivo, recreativo o de caza, son las razones de mayor incidencia en la materialización de incendios forestales, y en pocas ocasiones se debe a órdenes naturales.

**Según el tomo II, anexo XIII del diagnóstico del Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2020 – 2031, se indica que:**

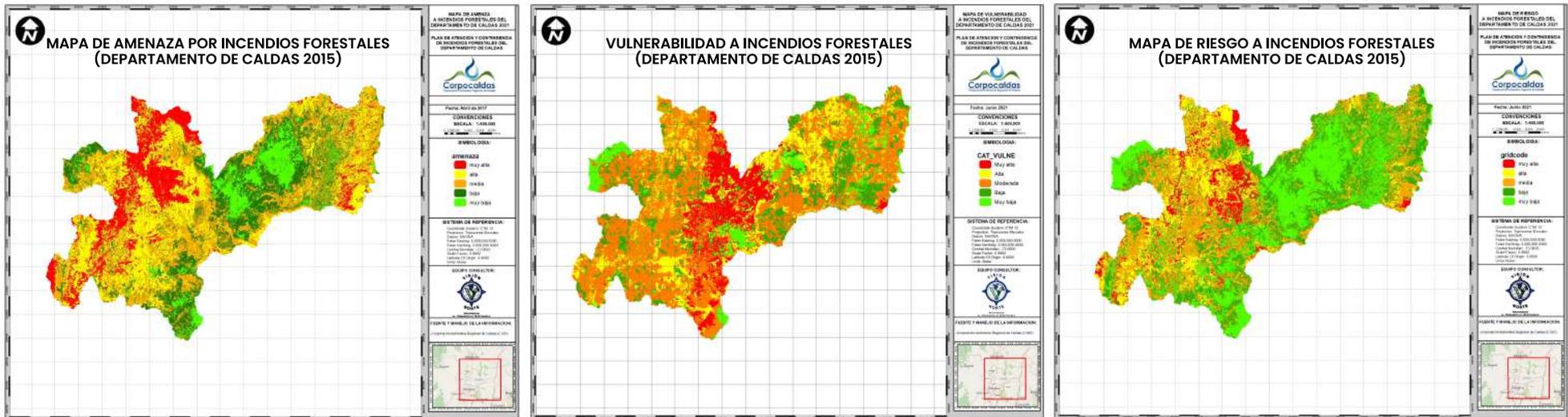
En Caldas, este tema se ha evidenciado en los últimos 12 años, con la generación de diversos incendios, los cuales se han consolidado en un inventario de número de incendios, a partir de los formatos anuales, de la Jefatura de Gestión del Riesgo de Desastres y Cambio Climático (antes Unidad de Gestión del Riesgo – UDEGER, y Unidad de Atención de Prevención y Atención de Desastres – UDPADE) (2009-2012), y los reportes al Sistema Nacional de Información Forestal del IDEAM (SINIF) (2013 -2019), reportando un dato global entre 2009 y 2019 de 1.368 incendios en los últimos 10 años en los municipios de Caldas, correspondientes a 2.878 Ha afectadas. Los municipios con mayor número de eventos son: La Dorada (119 eventos, principalmente en el año 2012), Chinchiná (98 eventos, principalmente en el año 2010), Neira (68 eventos, 34 en el 2009), Viterbo (64 eventos, principalmente en el año 2010), y Manizales (48 eventos, 28 en el año 2009, 12 en el 2011 y 7 en el 2012). (Corpocaldas, 2020)

Corpocaldas (2020) referencia que el **“Plan de Prevención, Mitigación y Contingencias de Incendios Forestales”** construido en el año 2015 por Visión Norte, generó unos mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo relacionados con el asunto y que se presentan a continuación:



El “Plan de Prevención, Mitigación y Contingencias de Incendios Forestales para el Departamento de Caldas” construido en el año 2021, incorpora los mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo relacionados con el asunto y que se presentan a continuación:

Figura SEQ Figura | \*ARABIC 4 Mapa de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por incendios forestales en Caldas



Fuente: Corpocaldas 2021

En los mapas se puede observar que los municipios con mayor amenaza son los de la zona norte y algunos del occidente prospero, incluyendo: Aguadas, Pácora, Marmato, Salamina, La Merced, Filadelfia, Viterbo y Belalcazar.

La vulnerabilidad, por su parte, se concentra en el centro del Departamento sobre la cordillera central, empezando desde una parte de Aguadas, Salamina, Pensilvania, Aranzazu, Neira, Manizales y Villamaría.

**En conclusión, los municipios con mayor riesgo de incendios forestales son:** Salamina, Aguadas, Marmato, La Merced, Pácora, Filadelfia, Belalcázar y partes de Viterbo.

### **Corpocaldas, al respecto del daño potencial y de las zonas con prioridad de protección indica que:**

El daño potencial consiste en el daño que puedan sufrir las áreas de gran valor ecológico y económico en el departamento de Caldas como, por ejemplo: La reserva Selva de Florencia, el Parque Nacional de los Nevados que a su vez hace parte de la Reserva Central de Caldas, que se concentran en la zona centro; como también las zonas agrícolas del departamento.

En cuanto a las zonas prioritarias de protección, estas se ubican principalmente en las regiones del Centro, Norte, Occidente Bajo y algunos municipios del Oriente Alto. Dichas zonas hacen relación a las zonas de influencia de la Reserva Central de Caldas, y zonas de actividad agrícola como las aledañas al cañón del río Cauca.

El estudio realizado incluye también la definición de programas y proyectos para mejorar la gestión del riesgo frente a los incendios forestales (Corpocaldas, 2020).

Según el documento publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO, Los incendios forestales y la diversidad biológica (Nasi, Applegate, Dennis, Meijaard, & Moore) **se indica con relación a los efectos de los incendios forestales, entre otras cosas que:**



- Los incendios forestales, “(...) son una fuente importante de emisión de carbono, contribuyendo al calentamiento mundial que podría modificar la biodiversidad. En los planos regional y local, modifican el volumen de biomasa, alteran el ciclo hidrológico con consecuencias sobre sistemas marinos como los arrecifes de coral, e influyen en el comportamiento de las especies vegetales y animales.
- La sustitución de zonas extensas de bosque por herbáceas inflamables es uno de los efectos ecológicos más negativos de los incendios sobre los bosques pluviales tropicales.
- En los bosques en los que el fuego no es un mecanismo de alteración natural, éste puede tener efectos devastadores sobre las especies forestales de vertebrados e invertebrados, no sólo porque les causa la muerte directa, sino también porque provoca efectos indirectos más duraderos como estrés y desaparición de hábitats, territorios, cobijo y alimento
- Los incendios provocan el desplazamiento de aves y mamíferos, lo cual puede alterar el equilibrio local y en última instancia la pérdida de vida silvestre, dado que los ejemplares desplazados no tienen lugar al que dirigirse. La pérdida de árboles frutales se traduce en una reducción del número de especies de aves y de animales que se alimentan de frutos; este efecto es particularmente acusado en los bosques tropicales.



# 03

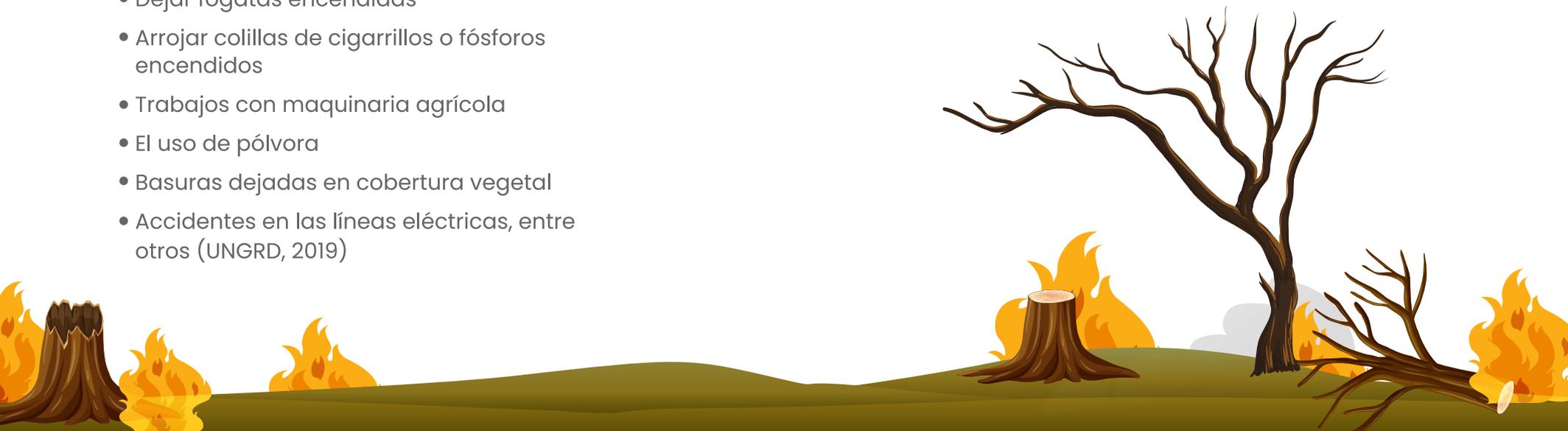
## FACTORES QUE CONTRIBUYEN CON LA OCURRENCIA

Según el tomo II, anexo XIII del diagnóstico del Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR 2020 – 2031, se indica que:

- Quemadas no controladas
- Dejar fogatas encendidas
- Arrojar colillas de cigarrillos o fósforos encendidos
- Trabajos con maquinaria agrícola
- El uso de pólvora
- Basuras dejadas en cobertura vegetal
- Accidentes en las líneas eléctricas, entre otros (UNGRD, 2019)

El documento, **Lo que Usted Debe Saber sobre Incendios de Cobertura Vegetal**, indica que existe la denominada **“gran tríada”** que son los factores que intervienen en el comportamiento del fuego y se relaciona con:

- El tiempo atmosférico que se caracteriza por fuertes temporadas de calor, sequía y temperaturas extremas.
- Los combustibles, que son la esencia de la cobertura vegetal y la exposición de material orgánico en temporada de sequía luego de una temporada húmeda (hierbas, hojarasca, humus, matorral arbustos, árboles, frutos, tocones y otros,
- Y la topografía, cuyas condiciones particulares de pendiente y vientos favorecen el desarrollo y aceleración de los incendios. (UNGRD, 2019)



Igualmente, las condiciones de vulnerabilidad mencionadas previamente, son las que hacen que se constituya el riesgo y en el momento en que ocurren los eventos se hable de los desastres y se requiera la atención a la situación.

## 04 SUPUESTOS

**A.**

**Supuesto positivo:**

CORPOCALDAS responde a la emergencia derivada del evento de desastre por incendios forestales de manera efectiva y en el marco de sus responsabilidades y competencias normativas, como miembro del Comité Operativo de Emergencias que le convoca y desarrolla de manera clara y precisa los procedimientos que concretan su rol.

**B.**

**Supuesto negativo:**

CORPOCALDAS responde a la emergencia derivada del evento de desastre por incendios forestales de manera espontánea y bajo el conocimiento técnico construido y derivado de la experiencia del personal vinculado a ella, sin constituirse en conocimiento institucional permanente, documentado y capaz de ser transferido, por lo cual, ante una situación de relevo o movimiento de personal encargado, se ve mermada la capacidad institucional de respuesta.



# 05 CICLO DE RESPUESTA

## 5.1 Solicitud y/o alerta

<b>A.</b>	¿Qué se recibe?	Solicitud de apoyo de la Corporación para el manejo del incendio forestal.
<b>B.</b>	¿De quién?	Se da por tres vías: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alcalde Municipal</li> <li>2. Bomberos del Municipio</li> <li>3. Técnico de Corpocaldas en la región</li> </ol>
<b>C.</b>	¿Quién recibe?	Director General de Corpocaldas o Grupo de Biodiversidad.
<b>D.</b>	¿Cómo recibe?	1) Llamada telefónica a funcionarios directivos CAR.
<b>E.</b>	¿Dónde recibe y/o formaliza?	A través de llamada telefónica o por medios virtuales de whatsapp.
<b>F.</b>	¿Para qué recibe?	Para tener conocimiento y estar alerta al desarrollo del evento, y si es necesario y por la magnitud del fenómeno, programar visita de personal a campo.

## G.

### ¿Qué se hace?



1. Se recibe información del evento, acompañado en ocasiones de imágenes o videos que referencian la magnitud del hecho.
2. Se valida información con el técnico de la zona, quien es el puente entre Corpocaldas y los municipios, quien informa sobre la gravedad del evento.
3. Si se considera necesario el apoyo de la Corporación en sitio, se canaliza información y solicitud a encargado de incendios forestales para disponerse a brindar apoyo.

**Nota:** El desplazamiento del encargado de Incendios Forestales de Corpocaldas se da bajo los siguientes parámetros: tamaño del incendio, área afectada de bosque natural y situación de riesgo de los recursos naturales, la biodiversidad y la vida humana.

## 5.2 Canalización y activación de respuesta

<b>A.</b>	¿Qué se recibe?	Requerimiento de visita técnica.
<b>B.</b>	¿De quién?	Director General de Corpocaldas o Grupo de Biodiversidad.
<b>C.</b>	¿Quién recibe?	Encargado de Incendios Forestales.
<b>D.</b>	¿Cómo recibe?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios TIC.</li> <li>• Llamada telefónica.</li> <li>• Mensaje de texto.</li> </ul>
<b>E.</b>	¿Dónde recibe?	En líneas telefónicas del funcionario.
<b>F.</b>	¿Para qué recibe?	Para organizar y disponer recursos tecnológicos y humanos para la visita a campo.

## G.

### ¿Qué se hace?



- 1.** Disponer el equipo de protección personal. (ver anexo 1. Dotación de protección personal).
- 2.** Gestionar transporte con la subdirección administrativa y financiera: Se realiza llamada telefónica y se hace envío de un correo electrónico solicitando vehículo con aprobación del jefe inmediato. En el correo se informan las características del vehículo requerido, número de personas, lugar, fecha y hora, objeto del desplazamiento, tiempo de uso.
- 3.** Se solicita orden de comisión por sistema de información por parte de funcionaria encargada. Plataforma de órdenes de viaje.
- 4.** Se expide orden de comisión autorizada y firmada por subdirección para cada funcionario designado.

**G.****¿Qué se hace?**

**5.** La orden de comisión debe ser enviada a la Subdirección administrativa y financiera, proceso gestión para el desarrollo humano, al subproceso de seguridad y salud en el trabajo para los trámites pertinentes de ARL y contar con la cobertura en lugar de desplazamiento en caso de presentarse algún accidente de trabajo. En el evento de presentarse una emergencia en la cual no se cuentan con acceso a sistemas de información o a plataformas institucionales de gestión (cómo puede ser un fin de semana o en las noches), la persona que tiene autorización de comisión debe comunicarse por medios digitales al número telefónico o whatsapp 3123347243 informando lo siguiente:

- a)** Nombre completo de la persona en comisión.
- b)** Número de documento de identidad.
- c)** Novedad o evento que moviliza la comisión de desplazamiento.
- d)** Municipio o lugar de atención o acompañamiento institucional.
- e)** Tipo de transporte en el que se desplaza, al respecto debe indicar tipo de vehículo y placas.
- f)** Debe informar si está acompañado por otra persona de la entidad (funcionario o contratista) o un externo.

**6.** Se realiza desplazamiento del equipo y se efectúa visita técnica en lugar de la emergencia.

### 5.3 Atención integral y gestión de la respuesta

<b>A.</b>	¿Qué se recibe?	Información sobre situación, condiciones de la triada: combustibles, topografía y condiciones atmosféricas (viento a favor en contra, y hacia dónde se desplaza el incendio etc).
<b>B.</b>	¿De quién?	Cuerpo oficial de bomberos.
<b>C.</b>	¿Quién recibe?	Encargado de Incendios Forestales.
<b>D.</b>	¿Cómo recibe?	De manera personal y verbal.
<b>E.</b>	¿Dónde recibe?	Sede del cuerpo de bomberos.
<b>F.</b>	¿Para qué recibe?	Para acompañar y apoyar la tomar decisiones en la forma cómo debe realizarse el control del incendio.
<b>G.</b>	¿Qué se hace?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar las condiciones de evento (combustibles, topografía y condiciones atmosféricas actuales).</li> <li>2. Se asesora la definición de procedimientos de control de acuerdo a condiciones, herramientas y recursos disponibles. (instrumentos de control, personal, herramientas).</li> </ol>

## 5.4 Seguimiento al avance o resolución de la situación

<b>A.</b>	¿Qué se recibe?	Directriz para la realización de evaluación posincendio.
<b>B.</b>	¿De quién?	<b>Según directrices de:</b> Normativa general y del Plan de Prevención, Mitigación y Contingencias de Incendios Forestales del Departamento de Caldas, Planes de contingencia para temporada de menos lluvias para el departamento de Caldas, Protocolo de Incendios Forestales de Caldas.
<b>C.</b>	¿Quién recibe?	Encargado de Incendios Forestales Técnicos ambientales.
<b>D.</b>	¿Cómo recibe?	Orientaciones establecidas en documentos técnicos y normativa general.
<b>E.</b>	¿Dónde recibe?	No aplica.
<b>F.</b>	¿Para qué recibe?	Para realización de visita e informe técnico de evaluación de impactos ambientales del incendio forestal.

## G.

### ¿Qué se hace?



1. Se determinan las afectaciones sobre los 5 recursos naturales: agua, aire, suelo, fauna y flora.
2. Se determina el área afectada.
3. Se toman las coordenadas donde sucedió el evento.
4. Se diligencia el formato de evaluación de incendios (Anexo 2. Formato de evaluación de incendios), esta evaluación debe realizarse máximo 20 días después del incendio.
5. Se diligencia la información Sistema Nacional de Información Forestal - SNIF, durante la anualidad.
6. Se determina la necesidad de realizar recuperación (dependiendo del grado de afectación sobre el recurso natural a partir de la evaluación).
7. De ser identificado el infractor o causante del incendio, el técnico remite a Secretaría General de la Corporación el informe técnico de visita para lo de su competencia.

# 06 INFOGRAFÍA DEL CICLO DE RESPUESTA



## FENÓMENO:

Ocurrencia de incendios forestales con afectaciones a los ecosistemas, la población, infraestructura y servicios ambientales

**DIMENSIÓN**  
Riesgos ambientales y cambio climático

**ENTORNO DE ACTUACIÓN:**  
Actuación institucional para la respuesta frente a emergencias por riesgos ambientales



## CONSECUENCIAS

Deforestación y degradación de los ecosistemas. Alto impacto en la población, la infraestructura y los servicios ambientales provocando un desequilibrio en las condiciones de bienestar y calidad de vida en todas sus esferas.

Su expansión, puede recorrer extensas superficies produciendo graves daños a la vegetación, a la fauna, degrada y erosiona el suelo, causando importantes pérdidas ecológicas, económicas y sociales.

Se produce reducción en los volúmenes y calidad del agua en las vertientes, escasez de agua potable, contaminación atmosférica, destrucción de los hábitats, exposición a las avalanchas, deslizamientos, entre otros. (UNGRD, 2019).

## PREGUNTAS FRECUENTES

¿Por qué cuando hace más calor, se presentan más incendios forestales?

- El documento, "Lo que usted debe saber sobre incendios de cobertura vegetal" de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD, indica que existe la denominada "gran triada" que son los factores que intervienen en el comportamiento del fuego y se relaciona con:
- El tiempo atmosférico que se caracteriza por fuertes temporadas de calor, sequía y temperaturas extremas.
- Los combustibles, que son la esencia de la cobertura vegetal y la exposición de material orgánico en temporada de sequía luego de una temporada húmeda (hierbas, hojarasca, humus, matorral arbustos, árboles, frutos, tocones y otros).
- Y la topografía, cuyas condiciones particulares de pendiente y vientos favorecen el desarrollo y aceleración de los incendios. (UNGRD, 2019).



## ¿QUÉ SON?

Es un tipo de incendio caracterizado por producirse y desarrollarse principalmente en zonas naturales con vegetación abundante. (Gobernación de Caldas, 2018).

## Sabías que...

Para considerarse incendio forestal, el área afectada debe ser igual o superior a media hectárea (5000 metros cuadrados), como ejemplo podemos comparar el área de una cancha de fútbol, la cual corresponde a 6400 mts<sup>2</sup> aproximadamente. (Gobernación de Caldas, 2018)

## CAUSAS DEL FENÓMENO

Son de origen socio-natural y la causa está asociada a las prácticas del hombre que pueden ser intencionales o no intencionales. Se deben a descuidos que acaban siendo fatales, tales como, quemas no contraladas, dejar fogatas encendidas, arrojar colillas de cigarrillos encendidas, trabajos con maquinaria agrícola, accidentes en las líneas eléctricas, entre otros (UNGRD, 2019).

El uso de fuego para actividades de los asentamientos humanos, ya sean estas de carácter productivo, recreativo o de caza, son las razones de mayor incidencia en la materialización de incendios forestales, y en pocas ocasiones se debe a ordenes naturales.



## CICLO DE RESPUESTA

Ocurrencia de **incendios forestales** con afectaciones a los ecosistemas, la población, infraestructura y servicios ambientales



Solicitud y/o alerta

01

- Alcalde Municipal, Bomberos del Municipio o Técnico de Corpocaldas en la región hacen solicitud de apoyo a la Corporación para el manejo del incendio forestal.
- Se recibe información del evento en la Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas, acompañado de imágenes o videos que referencian la magnitud de la situación.
- Si se considera necesario el apoyo de la Corporación in sitio, se canaliza información y solicitud a encargado de incendios forestales para disponerse a brindar apoyo\*\*.

- El encargado de incendios forestales, evalúa la situación a partir de información recibida para disponer recursos de visita técnica.
- Se organizan y disponen recursos tecnológicos y humanos para la visita a campo. (Ver dotación de protección personal).
- Se realiza trámite interno de orden de comisión y se desplaza el personal a lugar del evento.

Canalización y activación de respuesta

02

Atención integral y gestión de la respuesta

03

- El Cuerpo Oficial de Bomberos entrega información sobre condiciones de la triada: combustibles, topografía y condiciones atmosféricas.
- El profesional de incendios forestales en compañía del Técnico Ambiental del Municipio, si es el caso, analiza las condiciones del evento para acompañar la toma de decisiones.
- Se asesora la definición de procedimientos de control de acuerdo a condiciones, herramientas y recursos disponibles. (instrumentos de control, personal, herramientas).

Seguimiento al avance o resolución de la situación

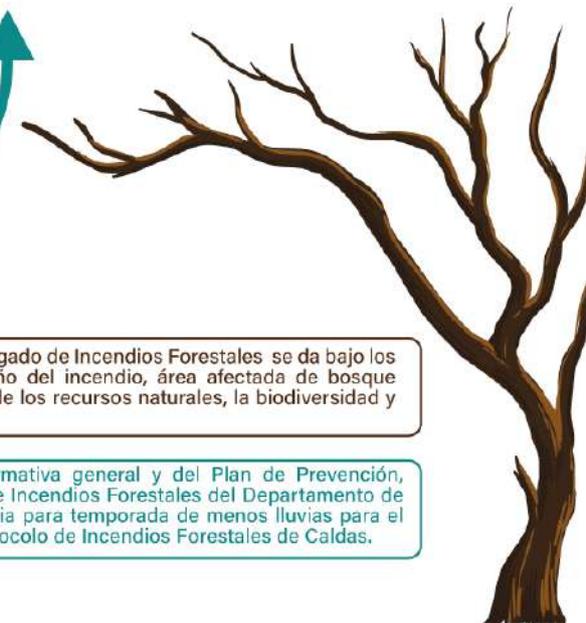
04

- Realización de visita e informe técnico de evaluación de impactos ambientales del incendio forestal\*\*\*.
- Se determinan las afectaciones sobre los 5 recursos naturales: agua, aire, suelo, fauna y flora en el área afectada y se toman coordenadas de sitio del evento.
- Se diligencia el formato de evaluación de incendios. Este proceso debe realizarse máximo 20 días después del incendio.
- Se diligencia la información en el Sistema Nacional de Información Forestal - SNIF, durante la anualidad.
- Se determina la necesidad de realizar recuperación (dependiendo del grado de afectación sobre el recurso natural a partir de la evaluación en formato SNIF).
- De ser identificado el infractor o causante del incendio, el técnico envía a Secretaria General de la Corporación el informe técnico de visita para proceso

\*\*El desplazamiento del encargado de Incendios Forestales se da bajo los siguientes parámetros: tamaño del incendio, área afectada de bosque natural y situación de riesgo de los recursos naturales, la biodiversidad y la vida humana.

\*\*\*Según directrices de: Normativa general y del Plan de Prevención, Mitigación y Contingencias de Incendios Forestales del Departamento de Caldas, Planes de contingencia para temporada de menos lluvias para el departamento de Caldas, Protocolo de Incendios Forestales de Caldas.

\*Para ampliar información específica del ciclo, remítase al Protocolo del Entorno de Actuación: Riesgos Ambientales-Incendios Forestales.



## 07 BIBLIOGRAFÍA

Corpocaldas. (2020). Plan de Gestión Ambiental Regional 2020 - 2031. Tomo II Diagnóstico. Anexo XIII Amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Obtenido de corpocaldas.gov.co:

<http://www.corpocaldas.gov.co/publicaciones/329/10-14/Tomoll/AnexoXIII-Amenaza-Vulnerabilidad-Riesgo.pdf>

Corpocaldas. (2021). Plan de Prevención, Mitigación y Contingencias de Incendios Forestales para el Departamento de Caldas.

Gobernación de Caldas. (2018). Protocolo para la atención de incendios de cobertura vegetal en el departamento de Caldas. Manizales, Caldas, Colombia.

Ley 1523 de 2012. (24 de 04 de 2012). Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. D. O. N° 48.411.

Recuperado el 08 de 2021, de secretariassenado.gov.co:

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1523\\_2012.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1523_2012.html)

Mataix-Solera, J. &. (2007). Efectos de los incendios forestales en las propiedades edáficas. Alicante: Universidad Miguel Hernández.

Nasi, R., Applegate, G., Dennis, R., Meijaard, E., & Moore, P. (s.f.). Los incendios forestales y la diversidad biológica. Obtenido de fao.org: <https://www.fao.org/3/y3582s/y3582s08.htm>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre (UNGRD). (2018). Atlas de riesgo de Colombia: revelando los desastres latentes. Disponible en: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/27179>



Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre (UNGRD). (s.f.). Causas, efectos y perspectivas de los Incendios Forestales en Colombia. Obtenido de [repositorio.gestiondelriesgo.gov.co](https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co):

[https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/32748/Causas\\_IncendiosForestales\\_Colombia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/32748/Causas_IncendiosForestales_Colombia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD). (2019).. Lo que usted debe saber sobre incendios de cobertura vegetal. Bogotá. Recuperado el Septiembre de 2021, de

[https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/28309/Cartilla\\_Incendios\\_2019-.pdf?sequence=4](https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/28309/Cartilla_Incendios_2019-.pdf?sequence=4)

Viger, J. A. (2004). Manual de ingeniería básica para la prevención y extinción de incendios forestales. España: Nundi.

