

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO PROTECCIÓN Y MANEJO DE VIDA SILVESTRE</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-PA-01 PÁGINA: 1 de 18 FECHA: 17/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
---	--	--

## Monitoreo y Atención de Incendios Forestales

DISTRIBUCIÓN FORMATO PDF

<p>Elaboró:</p>  <p>Norma Cerón Andrés Sánchez Técnicos en Áreas Naturales 16/02/2016</p>	<p>Revisó:</p>  <p>Javier Arturo Magaña Rivas Gerente de Areas Naturales Protegidas 22/02/2016</p>	<p>Autorizó:</p>  <p>Norma Cerón Directora General de Ecosistemas y Vida Silvestre 17/06/2016</p>
--	--	--

## INDICE

I	OBJETIVO: .....	3
II	ALCANCE .....	3
III	DEFINICIONES .....	3
IV	DESCRIPCIÓN .....	5
	VIGILANCIA Y MONITOREO .....	5
	ASPECTOS A CONSIDERAR ANTES DE QUE OCURRAN INCENDIOS EN ANP .....	7
	ETAPAS DE ACTUACIÓN .....	9
	PARTICIPANTES EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DE ACTUACIÓN .....	10
	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS Y COMUNICACIONALES DE CADA ETAPA .....	11
	VARIABLES QUE SE EVALÚAN PARA ACTIVAR LAS ETAPAS DE ACTUACIÓN .....	14
	ASPECTOS A CONSIDERAR EN LAS DIFERENTES ETAPAS .....	15
V	REGISTROS .....	16
VI	HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES .....	16
VII	ANEXOS .....	17
	ANEXO 1 MATRIZ DE CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES .....	17



## I OBJETIVO:

Responder de una manera planificada, organizada y articulada ante la ocurrencia de un incendio forestal en las Áreas Naturales Protegidas y su colindancia.

## II ALCANCE.

Debe ser utilizado por los guardarrrecursos, personal del MARN y las personas que conforman las brigadas para dar respuesta a emergencias en las áreas naturales protegidas.

## III DEFINICIONES.

**Área Natural Protegida (ÁNP):** parte del territorio nacional de propiedad del Estado, del Municipio, de entes autónomos o de propietarios privados, legalmente establecida con el objeto de posibilitar la conservación, el manejo sostenible y restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tenga alta significación por su función o por sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera que preserve el estado natural de las comunidades bióticas y los fenómenos geomorfológicos únicos.

**Área cortafuegos:** áreas o terrenos forestales en las que se realizan mediante trabajos silvícolas, una reducción del combustible vegetal, fundamentalmente de vegetación arbustiva, de matorral o herbácea y en determinadas ocasiones de la arbórea.

**Conato:** fuego igual o menor de una hectárea de superficie afectada.

**Cortafuego:** barrera Natural o artificial para separar, detener y controlar la propagación del fuego o para tener una línea de contención desde la que poder trabajar. Puede estar rozada o cavada hasta el suelo mineral, o bien ser una faja de campo raso o cubierta con ciertos árboles, que se mantiene para contener la propagación de posibles incendios

**Dirección General de Atención Ciudadana e Institucional (DCI):** dirección del nivel operativo del MARN que tiene como objetivo desarrollar la gobernanza ambiental en los ámbitos local y nacional, basada en una cultura de corresponsabilidad.

**Dirección General de Ecosistemas y Vida Silvestre (DEV):** dirección del nivel operativo del MARN que tiene como objetivo asegurar la provisión sostenida de los servicios de los ecosistemas críticos y la protección de hábitats y especies relacionadas, garantizando una gestión inclusiva y derechos de aprovechamiento por parte de comunidades locales.

**Incendio de copas<sup>1</sup>** son comunes de bosques densos, ya que existe contacto entre las copas de los árboles. Dependen principalmente del viento para propagarse más rápidamente entre individuos.

**Incendio forestal:** es un fuego que se propaga sin control a través de vegetación rural o urbana y pone en peligro a las personas, los bienes y/o el medio ambiente.



**Incendios subterráneos**<sup>1</sup>: comúnmente no presentan llamas, muy poco o nulo humo, haciendo su detección compleja y consumiendo la materia orgánica presente en el suelo, incluyendo el sistema radicular de los árboles, pudiendo sólo sobrevivir los individuos que tienen sus raíces más abajo que horizontes orgánicos superficiales. También pueden producirse por la oxidación de la materia orgánica que produce calor, generando combustión activa. Estos podrían prolongarse a veces por largo tiempo.

**Incendios superficiales**<sup>1</sup>: son los que consumen desechos superficiales y vegetación baja, ya que se producen sólo en el piso del bosque, propagándose rápidamente quemando pasto, hierbas, arbustos, parte del mantillo, árboles, ramas y estróbilos caídos, y carbonizando parte de la base de los fustes. Son comunes en bosques abiertos, en donde dependiendo de la humedad y grosor del mantillo, podrían también dañar las raíces.

**Intensidad de incendio**: describe la velocidad a la que un fuego libera energía térmica<sup>2</sup>. Habitualmente se cuantifica en relación con la intensidad de la línea de fuego, ya que esta variable está relacionada con la longitud de la llama y se puede medir fácilmente<sup>3</sup>.

**Siniestro**: todo aquel fuego que se produce en terreno forestal, incluidos los conatos.

**Técnico analista de la DEV**: técnico de áreas naturales protegidas, encargado de realizar lecturas del sistema de los puntos de calor y las variables meteorológicas y envía informe dos veces al día a la Directora DEV, Gerente de ANP, Jefe de Guarda Recursos y a enlaces de las ANP.



<sup>1</sup> National Wildfire Coordinating Group, 2001.

<sup>2</sup> Chandler, C.P.; Cheney, P.; Thomas, P.; Traub, L.; Williams, D. Volume I: Forest fire behavior and effects, en: Fire in Forestry, John Wiley & Sons, Inc; New York. 1991. p. 450.

<sup>3</sup> DeBano, L. F. The effect of fire on soil, en Management and productivity of western-montane forest soils, Harvey, A. E. y L. F. Neuenschwander, Editors. 1991, U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Forest and Range Experiment Station: Ogden, UT. p. 32-50

#### IV DESCRIPCIÓN

##### VIGILANCIA Y MONITOREO

La vigilancia y monitoreo se realiza de manera continua durante todo el año y se pone especial atención durante el verano y las épocas del año que tienen períodos largos de sequía.

El técnico analista de la DEV efectúa el monitoreo permanente de puntos de calor, se realizan dos lecturas en el día una a las 8:00 am y la segunda las 15:00. Así mismo los guarda recursos realizan en el proceso de vigilancia el monitoreo, prestando especial atención a los conatos de incendio forestal o quemas que puedan darse en las áreas naturales protegidas o su colindancia.

La DEV ha conformado el equipo de protocolo de incendio, que está integrado por el Director(a) DEV, el Gerente de Áreas Naturales Protegidas, Jefe de Guarda Recursos, Enlace de ANP y Técnico analista de la DEV, este equipo es responsable de analizar las situaciones de incendio detectadas y determina la necesidad de activar cualquiera de las siguientes etapas: preaviso, aviso o emergencia.

Los casos de incendios se pueden detectar de tres formas:

A. El sistema detecta el punto de calor en las áreas naturales protegidas o su colindancia;

Para el caso en que el sistema detecta los puntos de calor, el técnico analista le informa al enlace del ANP para que verifique, con los guarda recursos la existencia in situ, de los puntos registrados en el sistema, la distancia al área natural protegida, el tipo de vegetación existente, la extensión aproximada del conato y si el control es efectivo. Indicándole que esté pendiente del desarrollo de la actividad.

Una vez realizada la inspección de campo, el guarda recursos informa al enlace del ANP de todo lo verificado en el desarrollo del incendio y le proporciona los datos siguientes:

- La distancia del incendio al área natural protegida;
- El tipo de vegetación afectada hierbas, pastos, matorral, bosque, vegetación sobre colada volcánica, plantación forestal (eucaliptos, pinos, cipreses) o cultivos (caña, maíz, frijol); La extensión aproximada del conato o incendio;
- La extensión aproximada del conato o incendio;
- Tipo de incendio (superficie, copas y subsuelo), forma (círculo, cuña, alargado), área, perímetro;
- Topografía indicando si existe pendiente y si el incendio está pendiente arriba o pendiente abajo;
- Las vías de acceso existentes y las condiciones en que están;
- Acciones tomadas por las entidades de respuesta en la zona y si el control es efectivo;
- Tiempo atmosférico si hay viento, cual es la dirección, velocidad aproximada para que el analista verifique variables meteorológicas de la zona.

El enlace del ANP de forma inmediata informa al equipo de protocolo de incendio para que analizar la situación detectada considerando la información de campo proporcionada por el guarda recursos y las variables meteorológicas y antrópicas determinando si se mantiene en vigilancia y monitoreo o si es necesario activar cualquiera de las siguientes etapas: preaviso, aviso o emergencia.



- B. El guarda recurso del ANP detecta conatos de incendio forestal o quemas que el sistema no ha detectado en las áreas naturales protegidas o su colindancia;

El Guarda Recursos evalúa la dimensión del incendio en función de las capacidades y recursos locales, las condiciones climáticas, tipo de vegetación, material combustible, intensidad y área afectada.

El guarda recursos le informa al enlace del ANP o al jefe de guarda recursos lo siguiente :

- a. La distancia del incendio al área natural protegida;
- b. El tipo de vegetación afectada hierbas, pastos, matorral, bosque, vegetación sobre colada volcánica, plantación forestal (eucaliptos, pinos, cipreses) o cultivos (caña, maíz, frijol);
- c. La extensión aproximada del conato o incendio;
- d. Tipo de incendio (superficie, copas y subsuelo), forma (círculo, cuña, alargado), área, perímetro;
- e. Topografía indicando si existe pendiente y si el incendio está pendiente arriba o pendiente abajo;
- f. Las vías de acceso existentes y las condiciones en que están;
- g. Acciones tomadas por las entidades de respuesta en la zona y si el control es efectivo;
- h. Tiempo atmosférico si hay viento, cual es la dirección, velocidad aproximada para que el analista verifique variables meteorológicas de la zona.

El equipo de protocolo de incendio analiza la situación detectada considerando la información de campo proporcionada por el guarda recursos y las variables meteorológicas y antrópicas determinando si se mantiene en vigilancia y monitoreo o si es necesario activar cualquiera de las siguientes etapas: preaviso, aviso o emergencia.

Si el equipo de protocolo determina que no se activa ninguna etapa y se mantendrá solo la vigilancia, el Técnico analista de la DEV, elabora mensaje notificando esta situación, el cual será remitido a Directora DEV, Gerente GAP, Jefe de Guarda Recursos, técnicos enlaces de la DEV. Corresponde al Directora(a) DEV, informar al Despacho y Unidad de Comunicaciones, sobre esta situación.

- C. Avisos de la ciudadanía al 919.

Al recibir avisos al 919, el encargado de este servicio informa de forma inmediata a la Gerencia de Áreas Naturales protegidas, para que el enlace del área natural protegidas correspondiente a la zona donde se ha identificado el incendio, verifique con el Guarda recursos si efectivamente está ocurriendo el suceso.

El guarda recursos verifica la existencia in situ, del suceso del que se recibió aviso, la distancia al área natural protegida, el tipo de vegetación existente, la extensión aproximada del conato o incendio y si es controlado.

Una vez realizada la inspección de campo, el guarda recursos informa al enlace del ANP de todo lo verificado en el desarrollo del incendio y le proporciona los datos siguientes:

- a. La distancia del incendio al área natural protegida;
- b. El tipo de vegetación afectada hierbas, pastos, matorral, bosque, vegetación sobre colada volcánica, plantación forestal (eucaliptos, pinos, cipreses) o cultivos (caña, maíz, frijol);
- c. La extensión aproximada del conato o incendio;
- d. La extensión aproximada del conato o incendio;



	<b>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</b> <b>PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL</b> <b>SUB PROCESO PROTECCIÓN Y MANEJO DE VIDA SILVESTRE</b>	<b>CÓDIGO: RAM-GAN-PA-01</b> <b>PÁGINA: 7 de 18</b> <b>FECHA: 17/06/2016</b> <b>REVISIÓN: 0</b>
---	--	--

- d. Tipo de incendio (superficie, copas y subsuelo), forma (círculo, cuña, alargado), área, perímetro;
- e. Topografía indicando si existe pendiente y si el incendio está pendiente arriba o pendiente abajo;
- f. Las vías de acceso existentes y las condiciones en que están;
- g. Acciones tomadas por las entidades de respuesta en la zona y si el control es efectivo;
- h. Tiempo atmosférico si hay viento, cual es la dirección, velocidad aproximada para que el analista verifique variables meteorológicas de la zona

El equipo de protocolo de incendio analiza la situación detectada considerando la información de campo proporcionada por el guarda recursos y las variables meteorológicas y antrópicas determinando si se mantiene en vigilancia y monitoreo o si es necesario activar cualquiera de las siguientes etapas: preaviso, aviso o emergencia.

Si el equipo de protocolo determina que no se activa ninguna etapa y se mantendrá solo la vigilancia, el Técnico analista de la DEV, elabora mensaje notificando esta situación, el cual será remitido a Directora DEV, Gerente GAP, Jefe de Guarda Recursos, técnicos enlaces de la DEV. Corresponde al Directora(a) DEV, informar al Despacho y Unidad de Comunicaciones, sobre esta situación.

#### **ASPECTOS A CONSIDERAR ANTES DE QUE OCURRAN INCENDIOS EN ANP**

1. Con el propósito de incrementar las capacidades de prevención y control de los incendios forestales, la Dirección General de Ecosistemas y Vida Silvestre se debe asegurar que cada una de las áreas naturales protegidas dispongan de un instrumento de gestión y planificación que oriente y priorice las acciones a desarrollar para prevenir, controlar y combatir los incendios forestales en cada una de las áreas naturales protegidas.
2. La Dirección General de Atención Ciudadana y Coordinación Institucional en coordinación con la Dirección General de Ecosistemas y Vida Silvestre, deben realizar programas de educación ambiental dirigidos a las comunidades aledañas a las áreas naturales protegidas, para persuadirlas a que no realicen quemas agrícolas debido a que en tiempo seco el material vegetal se vuelve más sensible a la acción del fuego y fácilmente se puede salir de control.
3. En época de alto riesgo de incendios forestales, los guarda recursos deben incrementar los recorridos de control y vigilancia con énfasis en puntos de mayor amenaza de acuerdo al historial de incendios del área natural protegida y se deben establecer puntos de observación permanentes, en cada ANP.
4. Se deben organizar brigadas capacitadas para atender los diferentes sectores de las áreas naturales protegidas.
5. Se deben presupuestar recursos para la adquisición, reparación y mantenimiento de los equipos y herramientas, e infraestructura para el control de incendios forestales.

6. Proporcionar mantenimiento periódico a las herramientas, equipos e infraestructura para el control de incendios forestales.



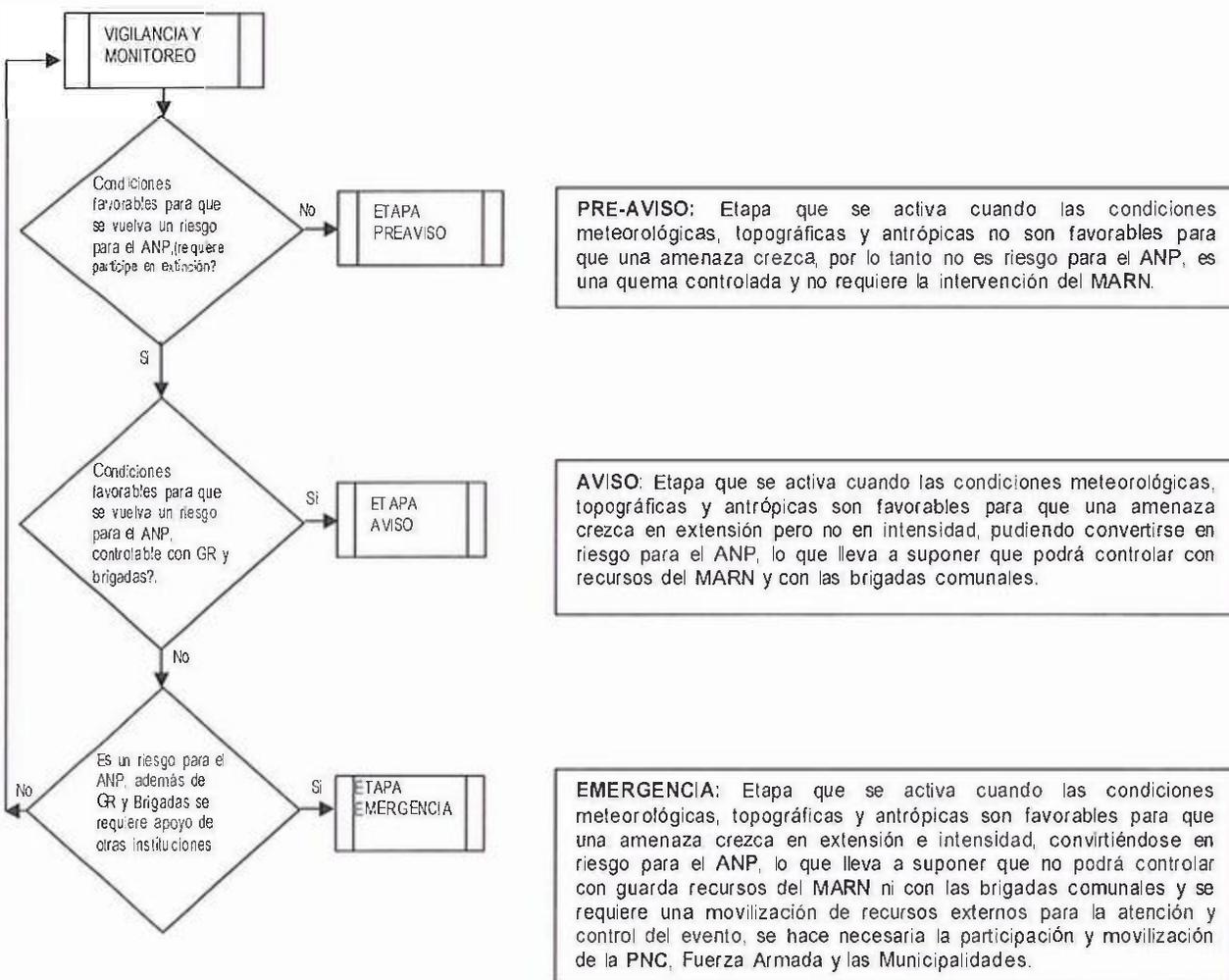
7. Mantener y actualizar listado de números telefónicos, de las instituciones competentes y actores claves, para los efectos de coordinación Interinstitucional, tales como: Bomberos, Protección Civil, Policía, Ejército, Alcaldías, Líderes Comunales, Cooperativas aledañas, así como también las coordinaciones con las oficinas regionales del MARN, entre otros, a fin de definir mecanismo de apoyo ante la ocurrencia de un incendio.
8. Al inicio de la época seca, socializar el plan de prevención, control y combate de incendios forestales con las instituciones gubernamentales y actores locales, definiendo responsabilidades y compromisos para la implementación del mismo, a fin de lograr una articulación efectiva



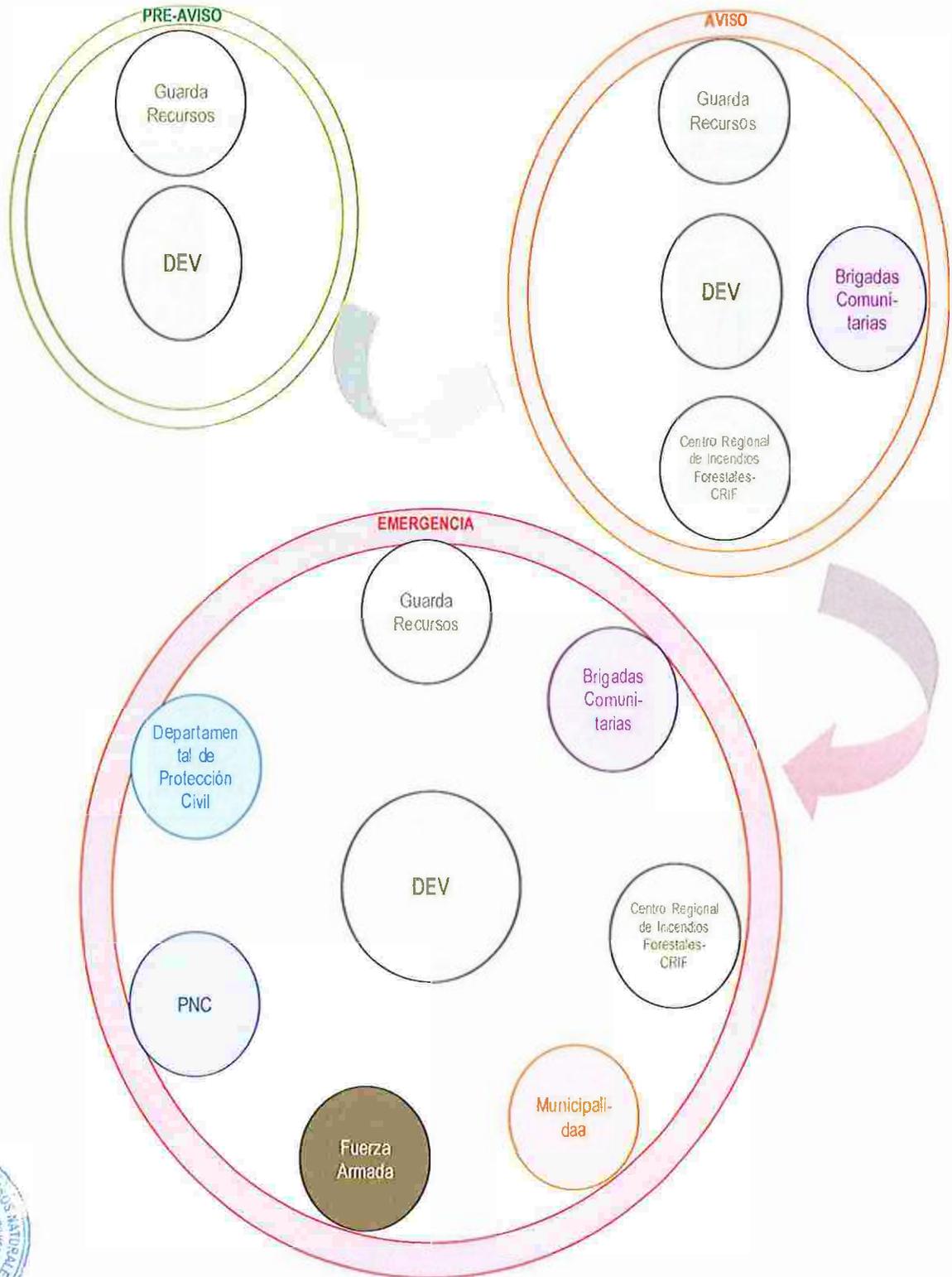
## ETAPAS DE ACTUACIÓN

Se han establecido tres etapas de actuación en función de los datos obtenidos del monitoreo y análisis de las variables meteorológicas y antrópicas. Siendo éstas: Preaviso, Aviso y Emergencia.

Las diferentes intensidades de un incendio tienen su explicación en la carga y características del combustible presente (e.g. humedad, componentes volátiles e inflamables), las condiciones meteorológicas al momento del incendio, con importante influencia de la velocidad del viento y la variabilidad topográfica de la zona afectada.



### PARTICIPANTES EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DE ACTUACIÓN



PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS Y COMUNICACIONALES DE CADA ETAPA

ETAPA	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	PROCEDIMIENTOS COMUNICACIONALES
PREAVISO	<p>Técnico analista de turno de la DEV, analiza las variables meteorológicas y antrópicas y mantiene informado, via correo electrónico, al Jefe de Guarda recursos y técnico enlace.</p> <p>Jefe de Guarda recursos y técnico enlace, mantiene informado, via telefónica, a los guarda recursos responsables del ANP.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guarda recursos monitorea el desarrollo del conato o incendio próximo al ANP, manteniéndose en estado permanente de vigilancia, e informa via telefónica, al Jefe de Guarda Recursos o Técnico Enlace.</li> <li>2. Guarda recursos evalúa en campo la posibilidad de avance del incendio de acuerdo a las características de la vegetación, topografía, vientos y recursos existentes e informe via telefónica al Jefe de Guarda Recursos o Técnico Enlace sobre el desarrollo del conato o incendio en la colindancia.</li> <li>3. El Jefe de Guarda Recursos o Técnico Enlace avisa a la estación de bomberos más cercana.</li> <li>4. El equipo de protocolo evalúa la situación considerando lo reportada por el guarda recursos y las variables meteorológicas y antrópicas determinando si se mantiene la etapa de preaviso o si es necesario activar la etapa de aviso o emergencia.</li> </ol>	<p>Técnico analista de la DEV como miembro del equipo de protocolo, elabora mensaje de notificación que se ha entrado a una de etapa <u>PREAVISO</u>, el cual será remitido a Directora DEV, Gerente GAP, Jefe de Guarda recursos, técnicos enlaces de la DEV.</p> <p>Directora DEV, informa al Despacho y unidad de comunicaciones. Que se ha entrado a la etapa de PREAVISO.</p> <p>Guarda recursos, informa, via telefónica al Jefe de Guarda recursos o técnico enlace, sobre el desarrollo del conato o incendio en la colindancia al ANP.</p> <p>Jefe de Guarda recursos o técnico enlace, informa al equipo de protocolo sobre el desarrollo del conato o incendio en la colindancia al ANP, para determinar las acciones a seguir.</p> <p>Técnico enlace elabora mensaje de notificación informando sobre los eventos que se están presentando en áreas naturales o su colindancia (09:30 am y 3:30 pm), dirigido a la Directora DEV, Gerencia de ANP, Jefe de Guarda Recursos.</p> <p>Directora DEV, informa al Despacho y Unidad de Comunicaciones la situación del incendios que se está desarrollando en la zona colindante al ANP.</p> <p>Comunicaciones</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisa informe remitido por la DEV y preparara informe o mensajes resumidos que se desea remitir a las redes sociales informe para FACEBOOK, via SMS y redes sociales (twiter).</li> <li>2. Sube informe a página web del MARN.</li> <li>3. Atención de entrevistas con medios de comunicación, de ser necesario.</li> </ol>
AVISO	<p>Técnico analista de turno de la DEV, analiza las variables meteorológicas y antrópicas y mantiene informado, via correo electrónico, al Jefe de Guarda Recursos y Técnico Enlace.</p> <p>Jefe de Guarda Recursos y Técnico Enlace, mantiene informado, via telefónica, a los guarda recursos responsables del ANP.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Jefe de Guarda Recursos o Técnico Enlace avisa a la estación de bomberos más cercana.</li> <li>2. Guarda recursos del ANP activa las brigadas comunitarias, si existen.</li> <li>3. Con el equipo disponible y brigadas comunitarias inician el proceso de sofocar el incendio.</li> </ol>	<p>Técnico analista de la DEV como miembro del equipo de protocolo, elabora mensaje de notificación que se ha entrado a una de etapa <u>AVISO</u>, el cual será remitido a Directora DEV, Gerente GAP, Jefe de Guarda recursos, técnicos enlaces de la DEV.</p> <p>Directora DEV, informa al Despacho y unidad de comunicaciones. Que se ha entrado a la etapa de AVISO.</p> <p>Guarda recursos, informa, via telefónica al Jefe de Guarda recursos o técnico enlace, sobre el desarrollo del conato o incendio en el ANP o en la colindancia al ANP.</p> <p>Jefe de Guarda recursos o técnico enlace, informa al equipo de protocolo sobre el desarrollo del conato o incendio en el ANP o en la colindancia al ANP, para</p>



ETAPA

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

PROCEDIMIENTOS COMUNICACIONALES

4. El equipo de guarda recursos evalúa el desarrollo del incendio e informa al enlace del ANP o Jefe de guarda recursos.
5. El equipo de protocolo evalúa la situación considerando lo reportada por el guarda recursos y las variables meteorológicas y forestales determinando si se mantiene la etapa de aviso o si es necesario activar la etapa de emergencia.
6. El enlace de ANP o Jefe de guarda recursos elabora informe del desarrollo de incendio.

determinar las acciones a seguir.

Técnico enlace elabora mensaje de notificación informando sobre los eventos que se están presentando en áreas naturales o su colindancia (09:30 am y 3:30 pm), dirigido a la Directora DEV, Gerencia de ANP, Jefe de Guarda recursos..

Directora DEV, informa al Despacho y Unidad de Comunicaciones la situación de incendios que se está desarrollando en el ANP o en la colindancia al ANP.

Comunicaciones

1. Revisa informe remitido por la DEV y prepara informe o mensajes resumidos que se desea remitir a las redes sociales informe para FACEBOOK, via SMS y redes sociales (twiter).
2. Sube informe a página web del MARN.
3. Atención de entrevistas con medios de comunicación, de ser necesario.

EMERGENCIA

Técnico analista de turno de la DEV, analiza las variables meteorológicas y antrópicas y mantiene informado, vía correo electrónico, al Jefe de Guarda recursos y técnico enlace.

Técnico analista de la DEV como miembro del equipo de protocolo, elabora mensaje de notificación que se ha entrado a una de etapa AVISO, el cual será remitido a Directora DEV, Gerente GAP, Jefe de Guarda recursos, técnicos enlaces de la DEV.

Jefe de Guarda Recursos y Técnico Enlace, mantiene informado, vía telefónica, a los guarda recursos responsables del ANP.

Directora DEV, informa al Despacho y unidad de comunicaciones. Que se ha entrado a la etapa de EMERGENCIA.

1. Guarda recursos del ANP activa las brigadas comunitarias, si existen.
2. Con el equipo disponible y brigadas comunitarias inician o continúan el proceso de sofocar el incendio.
3. El equipo de guarda recursos evalúa el desarrollo del incendio e informa al enlace del ANP o Jefe de guarda recursos.
4. El equipo de protocolo evalúa la situación considerando lo reportada por el guarda recursos y las variables meteorológicas y forestales determinando las instituciones de las que requiere apoyo.
5. Directora solicita a Ministra active la participación de las Direcciones del MARN, solicite apoyo a Gobernación (Departamental de Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Fuerza Armada y Policía Nacional Civil,) y Municipalidades.
6. Enlace de área natural y/o Jefe de Guardarecursos coordina con los equipos designados de cada una de las instituciones pertinentes para su respectivo apoyo.

Enlace de ANP, informa, vía telefónica a la Gerencia de ANP o a la Directora, sobre el desarrollo del incendio en el ANP o en la colindancia al ANP.

Técnico enlace elabora mensaje de notificación informando sobre los eventos que se están presentando en áreas naturales o su colindancia (09:30 am y 3:30 pm), dirigido a la Directora DEV, Gerencia de ANP, Jefe de Guarda recursos.

Se informa a la Departamental de Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Fuerza Armada y Policía Nacional Civil.

Comunicaciones

1. Revisa informe remitido por la DEV y prepara informe o mensajes resumidos para remitir a las redes sociales informe para FACEBOOK, via SMS y redes sociales (twiter).
2. Sube informe a página web del MARN.
3. Atención de entrevistas con medios de comunicación, de ser necesario.

Jefe de Guarda recursos activa el Centro Regional Incendios Forestales (CRIF).



E T A P A	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	PROCEDIMIENTOS COMUNICACIONALES
	<p>8. Se forma un puesto de mando, que es responsable de Planificar y coordinar acciones de combate del incendio y está integrado por un representante del MARN, PNC, Bomberos, Fuerza Armada.</p> <p>9. Se forman diferentes brigadas, quienes son las responsables de extinguir el incendio. se nombra un responsable de cada brigada a quién corresponde reportar al puesto de mando el estado del incendio.</p> <p>10. Paralelamente se forma un equipo monitoreador, el cual está integrado por miembros del cuerpo de mando más un guarda recursos conocedor del ANP, cuya función es identificar y ubicar en cuadrante los focos del incendio y mantener informado al puesto de mando, las brigadas.</p> <p>11. La Dirección General de Atención Ciudadana e Institucional (DCI) coordina acciones de emergencia con el personal de la Dirección General de Ecosistemas y vida silvestre (DEV), además gestiona apoyo con las municipalidades, se integra al puesto de mando, para coordinar acciones de apoyo logística hacia las brigadas tales como: traslado de personal, traslado de bidones y agua y coordinar con brigadas de primeros auxilios si fuera necesario.</p> <p><b>La Dirección de Administración:</b></p> <p>12. Proporciona los medios de transporte y recursos para alimento, agua para consumo del personal que realiza acciones para el control y extinción del incendio forestal en ANP.</p> <p>Técnico enlace de ANP, gestiona y apoya con recursos necesarios (agua y herramientas, y equipo) para el control de incendios al ANP.</p>	



### VARIABLES QUE SE EVALÚAN PARA ACTIVAR LAS ETAPAS DE ACTUACIÓN

VARIABLES	INDICADOR	PONDERACIÓN	CATEGORÍA	CONSIDERACIONES
Meteorológico	Número de Puntos de calor verificados y/o reportados cercanos a un área natural protegida	1-3 puntos de calor	VERDE	Los puntos de calor son verificados in situ por personal de Areas Naturales Protegidas.
		4-6 puntos de calor	AMARILLO	
		Más de 7 puntos de calor	ROJO	
	Condiciones de viento	De 21 a 25 km/h con posibilidad de aumento en las próximas 48 horas.	VERDE	Se retoma como referencia los umbrales que utiliza el Observatorio Ambiental con el objetivo de ajustarlos al tema de incendios. Este análisis se realizará por personal de la DEV.
		De 26 a 50 km/h	AMARILLO	
		Más de 50 km/h	ROJO	
Forestal	Distancia de los Incendios forestales al área natural protegida	Más de 5 km	VERDE	Con base en información obtenida encampo, la DEV analiza las variables para la toma de decisiones sobre las diferentes etapas. Considerando que la información para el monitoreo de incendios forestales se realiza fundamentalmente a través de la web, se requiere que el analista de la DEV disponga de teléfonos inteligentes para un monitoreo efectivo y permanente. Para el personal de campo, se requiere facilitar los niveles de comunicación con líneas institucionales que puedan enviar y recibir llamadas en la red interna.
		Entre 5 y 1 Km	AMARILLO	
		Entre 1000 mts y 100 mts del límite del ANP.	ROJO	
	Distancia de las Quemadas agrícolas al área natural protegida	Más de un km	VERDE	
		Desde 100m hasta menos de un km	AMARILLO	
		Del límite del ANP a menos de 100	ROJO	
Topográficas	Pendiente en superficie afectada	>0 y ≤12%	VERDE	Las condiciones topográficas influyen directamente en el comportamiento de los sistemas forestales frente al incendio y por tanto, en el nivel de gravedad potencial que puede llegar a alcanzar un incendio forestal.
		>12 y ≤35 %	AMARILLO	
		>35%	ROJO	
Recursos	Recursos para controlar el incendio	Nose requiere que participe el MARN en la extinción.	VERDE	
		Se puede controlar el incendio con los Guarda Recursos y Brigadas.	AMARILLO	
		Para controlar el incendio se requiere apoyo de otras instituciones.	ROJO	



## ASPECTOS A CONSIDERAR EN LAS DIFERENTES ETAPAS

1. En la etapa de emergencia, para la atención del evento se requiere establecer un Puesto de Mando -PM, el cual será dirigido por el Ministerio de Medio Ambiente con el apoyo del Cuerpo de Bomberos y tendrá las siguientes funciones:
  - a. Planificar, coordinar y organizar el procedimiento operativo para el control del incendio.
  - b. Solicitar y autorizar el ingreso del personal de apoyo a medida que sea requerido.
  - c. Determinar con las autoridades competentes el acordonamiento del área del PM, del Puesto de Socorro y el sitio para atender los medios de comunicación.
  - d. Establecer los turnos de relevo de las diferentes cuadrillas.
  - e. Informar al MARN sobre los requerimientos de personal, herramientas y equipos.
  - f. Determinar la necesidad de apoyo municipal o nacional.
  - g. Coordinar la logística para los brigadistas.
  - h. Permanecer hasta la extinción del incendio y ordenar el cierre de operaciones.
  - i. Realizar la evaluación y recomendar los ajustes al plan especial de prevención, control y combate de incendios forestales de las áreas naturales protegidas (unificar nombre y contenido de los planes de contingencia de todas las ANP)
2. Una vez que se activan las brigadas se les debe asignar los recursos y equipos para el control del incendio. Los recursos humanos y materiales destinados al control y liquidación del incendio, deben estar debidamente ordenados y coordinado.
3. Los propietarios, usufructuarios, arrendatarios, comodatarios, encargados y ocupantes de los terrenos colindantes a las áreas naturales protegidas, están en la obligación de establecer rondas corta fuego a fin de prevenir incendios. Así mismo están obligados a adoptar las medidas que se determinen para prevenir y controlar los incendios en dichos predios y acatar las disposiciones expedidas por la autoridad competente en el tema. Ante la ocurrencia de un incendio deberán colaborar realizando las acciones necesarias para controlarlo mientras llega el apoyo de las instancias competentes.
4. Una vez controlado el siniestro en un área natural protegida se debe consolidar la información siguiente:
  - a. Causas del incendio;
  - b. Especificación y verificación del área y especies animales afectadas;
  - c. Tipo de cobertura vegetal perdida;
  - d. Entidades y personal participante;
  - e. Cantidad de herramientas, equipos y accesorios utilizados;
  - f. Costo total de la atención de la emergencia;
  - g. Cuantificación de pérdidas ambientales.



## V REGISTROS

CÓDIGO	REGISTRO

## VI HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

REVISIÓN ANTERIOR	REVISIÓN ACTUAL	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA
		Revisión inicial	17/06/2016



VII ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE REGISTRO DE INCENDIOS FORESTALES



DIRECCIÓN GENERAL DE ECOSISTEMAS Y VIDA SILVESTRE  
 MATRIZ DE REGISTRO DE INCENDIOS FORESTALES  
 ÁREA NATURAL PROTEGIDA: \_\_\_\_\_

Factores	Localización					Informe para	Fecha y hora	Observaciones (tipo de cultivo, propietarios, responsables, condiciones, ecosistemas afectados, otros)
	Dentro del ANP		Fuera del ANP					
	Si	Ubicación	Si	Ubicación	Distancia al ANP (m)			
Quemas agrícolas								
Incendios forestales								
Incendios provocados por otras causas								

RESPONSABLES:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



