



Protocolo de combate de incendios forestales y acciones de restauración posteriores al estiaje



Medio Ambiente y
Desarrollo Territorial



Jalisco
GOBIERNO DEL ESTADO



Protocolo de combate de incendios forestales y acciones de restauración posteriores al estiaje



Directorio

Enrique Alfaro Ramírez
Gobernador de Jalisco

René Caro Gómez
Coordinador General Estratégico de Gestión del Territorio

Israel García Ochoa
Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial



Índice

Mapa de Índice de Riesgo de Ignición.....	4
Categorías de riesgo	5
Conoce el protocolo de combate de incendios forestales por parte de las y los bomberos forestales de SEMADET.....	6
Etapas en el combate de incendios:	6
¿Qué sigue después del periodo de estiaje?	8
Conoce más	13



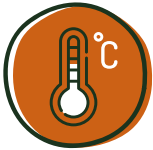
Mapa de Índice de Riesgo de Ignición

El Mapa de Alerta Temprana es una representación gráfica que muestra las zonas más propensas a incendios forestales en Jalisco y el Índice de Riesgo de Ignición nos muestra a través de colores el riesgo de que inicie un fuego en cada región, con ello la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco puede optimizar la prevención y respuesta ante un incendio forestal.

El Índice de Riesgos, se alimenta de 3 tipos de variables:



1. **Actividades y/o presencia humana o antrópicas:** como la cercanía de poblaciones, vías de comunicación, zonas agrícolas y pastizales.



2. **Factores del tiempo atmosférico o meteorológico:** como la temperatura, humedad relativa y velocidad y dirección del viento.



3. **Variables naturales:** como los tipos de vegetación y cantidad de acumulación del mismo.

Este mapa muestra **4 categorías de riesgo** que se pueden presentar en una zona forestal o de interfaz urbano-forestal y **se actualiza 3 veces al día:**


- ⏴ 11:00 horas.
- ⏵ 15:00 horas.
- ⏴ 18:00 horas.



Categorías de riesgo

Nivel de riesgo	Acciones
Muy alto	<ul style="list-style-type: none">• Alerta constante que contará con patrullaje de autoridades.• Prohibido utilizar fuego en cualquiera de sus modalidades: fogatas, asadores, quemas agropecuarias e inclusive fumar, pues en este escenario un incendio podría ser catastrófico.• Ten presentes las rutas de evacuación y mantente al pendiente de cualquier señal de incendio.• Ten a la mano los objetos personales indispensables en caso de que se presente un incendio y sea necesario evacuar la zona.• Reportar de forma inmediata si detectas humo en el bosque.
Alto	<ul style="list-style-type: none">• Prohibido utilizar fuego en cualquiera de sus modalidades: fogatas, quemas agropecuarias, asadores e inclusive fumar, pues en este escenario el fuego podría propagarse rápidamente.• Ten presentes las rutas de evacuación y mantente al pendiente de cualquier señal de incendio.
Medio	<ul style="list-style-type: none">• Se permite el uso de fuego recreativo con precauciones medias, es decir en zonas seguras que cuenten con todas las medidas que impidan la propagación del fuego (alejado de árboles, con piso de tierra, rocas o pavimento).• Se permite el uso de fuego agrícola programado y en las fechas establecidas en el calendario municipal con acompañamiento y bajo supervisión y vigilancia de expertos y/o autoridades, a excepción de todos los municipios del AMG en dónde está prohibido siempre.
Bajo	<ul style="list-style-type: none">• Se permite el uso de fuego con precauciones básicas, como no arrojar colillas de cigarros y poner medidas de contención al fuego que se va a utilizar, a excepción de todos los municipios del AMG en dónde está prohibido siempre.

Esta información la puedes consultar en:

 <https://gobjal.mx/MapaRiesgoIgnicion>



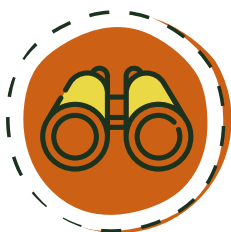
Conoce el protocolo de combate de incendios forestales por parte de las y los bomberos forestales de SEMADET

El combate de un incendio forestal es una actividad de alto riesgo, por lo que se pide a la ciudadanía no acercarse a los incendios ni intentar apagarlos.

Etapas en el combate de incendios:



Notificación del reporte: se recibe el reporte en el Centro Estatal de Manejo del Fuego y se desplaza la brigada más cercana.



Al llegar al lugar se realiza una evaluación: para obtener la información básica del incendio como ubicación exacta, dimensiones, velocidad de propagación, valores en riesgo, condiciones meteorológicas, topografía, tipo de material combustible que se quema, vías de acceso, vías de escape y pronóstico; considerar los recursos disponibles para el combate; organizar las brigadas y los niveles de mando.



Antes de iniciar el combate: se determina el método de combate; se establece un plan alternativo, por si se presentan dificultades o por si las condiciones del fuego se modifican; se define y asegura el sistema de comunicación con el Centro de Control.



Combate inicial: la o las brigadas forestales inician el combate del incendio de acuerdo a una estrategia definida, con el objetivo de detener el avance del fuego en sus puntos más críticos.

Control: con barreras naturales y/o construidas, así como con los bordes extinguidos del fuego, las brigadas cortan y extraen todo el combustible disponible, raspan el terreno hasta el suelo mineral y depositan el combustible al lado opuesto al fuego. Un incendio forestal está bajo control cuando está totalmente rodeado por brechas cortafuego (también llamadas líneas de defensa o guardarrayas).

Extinción: se apaga completamente el fuego del perímetro del incendio forestal, asegurando que éste no se reactive. Debe empezar inmediatamente después de haber controlado el avance del incendio.



Combate
inicial

Control

Extinción



¿Qué sigue después del periodo de estiaje?

Con la llegada de las lluvias concluye la temporada de estiaje y comienzan las acciones de conservación y restauración de suelos, mismas que se llevan a cabo a partir de un diagnóstico en el que se determina el tipo de acción con la que se debe intervenir según el terreno, tipo de vegetación y la afectación que pudo presentarse durante el estiaje.

Se implementan acciones como: presas de piedra acomodada de geocostales de material vegetal muerto, barreras de piedra acomodada en curva de nivel, cordones de material vegetal muerto, zanjas, trincheras y reforestaciones.

Estas labores ayudan a disminuir la velocidad de escurrimientos y propician la infiltración de agua, retienen el suelo y permiten el flujo normal de escurrimientos superficiales.

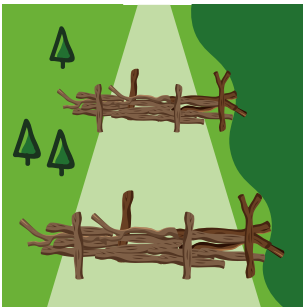


Barreras de piedra acomodada en curvas a nivel:

consiste en la construcción de una estructura con piedra acomodada que se coloca transversalmente a la dirección del flujo de la corriente y se utiliza para el control de erosión de cárcavas. Evitan que la tierra sea arrastrada por el viento y la lluvia. También retardan el movimiento del agua hacia abajo, haciendo que ésta se distribuya sobre todo el terreno y penetre en la tierra.



Presas de gavión (piedra acomodada con malla soldada): son estructuras formadas por la unión de cajas rectangulares de malla de alambre rellenas de piedra y capaces de soportar la presión hidráulica, evitando el volteo y deslizamiento de las mismas. Disminuyen la velocidad del escurrimiento y la erosión hidráulica, retienen azolves, conservan el suelo, estabilizan el fondo y las paredes de la cárcava evitando que crezca, evitan azolvamiento de cuerpos de agua y drenajes de agua abajo, y favorecen la infiltración de agua y la recarga de acuíferos.



Acordonamiento de materiales (troncos, piedra, etc): es la formación de cordones de material vegetal muerto existente en el terreno, resultante de aprovechamientos forestales, podas, preaclareos y aclareos o material incendiado. Proporciona protección al suelo, disminuye la velocidad y la cantidad de escurrimiento superficial, a la vez intercepta azolves y favorece la regeneración natural, además evita la propagación acelerada de incendios forestales.



Atención a cárcavas con material muerto: consiste en formar cordones a nivel de material vegetal muerto proporcionando protección del suelo. Evita la erosión hídrica, disminuye el escurrimiento superficial e incrementa el contenido de humedad en el suelo, lo que favorece la regeneración natural, evita la erosión hídrica.



Reforestación: consiste en la plantación de árboles, tomando en cuenta aspectos como el tamaño de la planta, la especie a utilizar, el tipo de suelo, y sobre todo quien lo hace debe tener preparación y conocimiento del tema, es por ello que las reforestaciones las realizan brigadistas forestales.

Es importante mencionar que, siempre que ocurre un incendio relevante en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), la ciudadanía muestra gran interés por intervenir la zona recientemente quemada con reforestaciones, sin embargo esto no se debe realizar mientras el periodo de estiaje no haya concluido y sin la asesoría técnica adecuada.





Por lo que hay que tomar en cuenta lo siguiente:



El periodo de reforestación inicia una vez concluido el período crítico de incendios forestales y tras la llegada de las primeras lluvias, esto generalmente durante el mes de julio.



Cuando ocurre un incendio forestal la tierra debe pasar por un proceso de recuperación, e incluso en algunos casos después de hacer valoraciones, antes de reforestar se realizan acciones de restauración de suelo por parte de personal técnico especializado.



Hay que esperar el inicio de una regeneración natural de la vegetación, sin embargo la respuesta de la misma solo se podrá observar hasta la temporada de lluvias.



Dentro de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), así como en otros terrenos forestales del estado, después de un incendio el suelo es inestable y puede haber sitios que ponen en riesgo la seguridad de las personas, por lo que se recomienda no ingresar a áreas recién quemadas.



Es importante considerar que, generalmente las áreas a reforestar son propiedad de ejidos o pequeños propietarios, y se requiere su autorización para realizar cualquier intervención.



El proceso necesario para la restauración ecológica después de la perturbación por el fuego se compone de una serie de etapas las que, en algunos casos, se aplican en forma lineal y en otros en forma simultánea. Estas etapas pueden sintetizarse en:

1. Recolección de información sobre el tipo de bosque afectado y definición del área que se pretende intervenir.
2. Análisis de severidad.
3. Análisis de la información recolectada.
4. Limpieza del terreno incendiado para favorecer la regeneración natural.
5. Diseño y ejecución del programa de restauración.
6. Realizar labores de conservación de suelo.
7. Reforestación del área a intervenir.





Conoce más

Para más información puede consultarse:

- **NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007.**
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/135256/42.-_NORMA_OFICIAL_MEXICANA_NOM-015-SEMARNAT-SAGARPA-2007.pdf
- **Programa para el Manejo del Fuego en el Estado de Jalisco.**
<https://gobjal.mx/PManejoFuego>
- **Manual de prevención física de incendios forestales.**
<http://gobjal.mx/manualprevincendios>
- **Preparar las casas para incendios forestales. Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA).**
<https://www.nfpa.org/es/education-and-research/wildfire/preparing-homes-for-wildfire?l=338>



Publicación de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial,
Gobierno de Jalisco, México.

**Protocolo de combate de incendios forestales y acciones de restauración
posteriores al estiaje**

1a. Edición

Marzo 2024

Guadalajara, Jalisco, México

D.R. © 2024

GOBIERNO DE JALISCO

www.jalisco.gob.mx



En caso de ser testigo de un incendio, es importante no intentar apagarlo y reportarlo de manera inmediata al:

33 3030 8280   

(Central 14 - Centro Estatal de Manejo del Fuego)

y las cuentas de X

(anteriormente Twitter): 

@ReporteForestal y

@SemadetJal