



el Jarabatal

primera edición 2012, Número 30



EL FUEGO Y LOS ECOSISTEMAS

JUNIO
DE 2012

DIRECTORIO:

Juan Rafael Elvira Quesada
Secretario de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

Luis Fueyo Mac Donald
Comisionado Nacional de Áreas
Naturales Protegidas

Julio Alberto Carrera López
Director Regional Noreste y
Sierra Madre Oriental

Ivo García Gutiérrez
Director del Área de Protección de Flora
y Fauna Cuatrociénegas



Portada
Foto: Archivo CONAFOR

6 El fuego es parte esencial
de los ecosistemas

13 Impacto en Coahuila
por los incendios
forestales del 2011

Las brigadas
cieneguenses de
incendios forestales **17**

11 Los Brigadistas

La experiencia de
los brigadistas en
incendios forestales **22**

26 Cómo y dónde
reportar un incendio
forestal

Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas. Escobedo No. 200 Poniente, Zona Centro, C. P. 27640
Cuatro Ciénegas, Coahuila. México. Fax. (869) 696 0299 Tel. (869) 696 0987 Correo electrónico; cienegas@conanp.gob.mx
Página Web: <http://cuatrocienegas.conanp.gob.mx/>



EL FUEGO

es parte esencial de los ecosistemas



Para la gente y los ecosistemas los incendios pueden ser dañinos o benéficos, todo depende de donde y como ocurran. El fuego es parte del ecosistema desde el principio de los tiempos, conozcamos más acerca de este elemento.

¿Qué puede iniciar un incendio forestal?

Existen varias razones por las que se puede iniciar un incendio forestal, las causas naturales y las antropogénicas -provocadas por el hombre-.

Causas naturales: La causa natural más común de incendios forestales son los rayos o descargas eléctricas. Se forman cuando se presenta una tormenta eléctrica.

Causas antropogénicas: En muchas actividades humanas se utiliza el fuego. Un ejemplo común es la quema de pastos realizada por ganaderos o la quema de residuos de cosecha que hacen los agricultores. También en la actividad forestal se aprovecha el fuego para elaborar carbón y en el turismo para fogatas en los campamentos. Muchas veces, por **descuido o negligencia** en el uso del fuego se producen incendios. Sin embargo, también hay incendios que pueden ser ocasionados **intencionalmente**. El caso más reciente de un incendio de este tipo fue el provocado en el Bosque de la Primavera en Jalisco, el pasado mes de abril, donde una videocámara de seguridad registró el momento en que una persona iniciaba intencionalmente el incendio.

¿Cuál es el papel del fuego en los ecosistemas?

Así como el agua y el viento, el fuego es un elemento fundamental en los ecosistemas. Existen ambientes que dependen del fuego para desarrollarse. Por ejemplo, existen algunos árboles que sólo liberan sus semillas cuando hay un incendio forestal. Esto los



Bosque de pino en sierra La Madera, Cuatro Ciénegas, Coahuila.



hace **dependientes del fuego**, por lo que si no se presentan incendios, los bosques no pueden regenerarse. Además, sino se presentan los incendios, se acumulan muchos materiales combustibles, produciendo incendios catastróficos. Es por esto que cada ecosistema que depende del fuego tiene la necesidad de quemarse con cierta frecuencia e intensidad. A la frecuencia e intensidad con que se presentan los incendios en un ecosistema se le llama régimen de fuego.

No todos los ecosistemas requieren del fuego de la misma manera. Los ecosistemas se clasifican de acuerdo a su régimen de fuego en dependientes del fuego, sensibles al fuego e independientes del fuego.

¿Sabías qué?

En el estado de Coahuila tenemos dos tipos de pinos que necesitan del fuego para que los conos liberen su semilla. El *Pinus greggii* y *Pinus teocote*, ambos liberan sus semilla después de un incendio forestal, para que pueda nacer una nueva generación de pinos. A este tipo de conos se les llama **serótinicos**.



¿Sabías qué?

Cuando se provocan incendios forestales, sobre todo en ecosistemas **sensibles al fuego**, se provoca también la pérdida de especies que en muchos casos se encuentran en peligro de extinción. Muchas de ellas pueden ser endémicas, tal es el caso de la tortuga de bisagra de Cuatro Ciénegas. Foto de tortuga de bisagra quemada.





Dunas de Yeso, Cuatro Ciénegas, Coahuila.

“En **los ecosistemas sensibles al fuego**, la mayor parte de las plantas y animales carecen de adaptaciones que les permiten responder de manera positiva al fuego o recuperarse rápidamente después de un incendio. Los incendios intensos, frecuentes y de larga duración eran, hasta hace poco tiempo, ocurrencias raras en este tipo de ecosistemas. Típicamente, estas áreas son frescas o húmedas y poseen una vegetación y una estructura del ecosistema que inhibe el inicio o la propagación del fuego. Los incendios de origen humano en ecosistemas sensibles al fuego pueden influenciar la estructura del ecosistema y la abundancia relativa de las especies a largo plazo, limitar el tamaño del ecosistema o ambos”.

¿Sabías qué?

En los **ecosistemas independientes del fuego**, no hay incendios debido a la falta de vegetación o de fuentes de ignición, tal como sucede en el Desierto de Namibia, en África; o en los ecosistemas de tundra de la costa Antártica, o en el ecosistema de Dunas de Cuatro Ciénegas.

Importancia del Manejo del Fuego

Para manejar el fuego responsablemente es importante seguir estas recomendaciones:

- Avisa a las autoridades locales o asesórate con personal capacitado en el manejo del fuego. La Comisión Nacional Forestal, Protección Civil Municipal o el personal del Área Natural Protegida pueden ayudarte.
- En tu predio o el de tu ejido realiza actividades de manejo y reducción de combustibles, tales como brechas cortafuego y quemas prescritas entre otras.
- Cuando realices quemas de cosecha, prepara brechas que eviten que el fuego salga de control.
- Realiza tus quemas temprano o muy tarde en horas de menor intensidad del viento, y mantén siempre la vigilancia cuando las realices.
- Infórmate sobre los beneficios que tiene el uso del fuego en la mejora productiva de tus terrenos y en la prevención de daños o pérdida en infraestructura por mal uso del fuego.

¿Sabías qué existe una norma para la regulación del uso del fuego?

Esta es la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007. Establece las especificaciones técnicas para usar el fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 2009.

Esta Norma es de observancia general y obligatoria en todo el territorio nacional, para los propietarios y poseedores de los terrenos forestales y preferentemente forestales y colindantes; para quienes realicen el aprovechamiento de recursos forestales, la forestación o plantaciones forestales comerciales y reforestación, así como para los prestadores de servicios técnicos forestales responsables de los mismos, para los encargados de la administración de las áreas naturales protegidas y para los propietarios de terrenos de uso agropecuario que pretendan hacer uso del fuego.

**¡USA EL FUEGO,
PERO ÚSALO BIEN!**



Es muy importante tomar en cuenta estas recomendaciones:

Ya que los incendios forestales representan costos económicos para su control, ocasionan daños a la salud de las personas; contaminan el ambiente; provocan pérdida de recursos forestales maderables y no maderables; pueden ocasionar accidentes para las brigadas de bomberos forestales; altos costos para la restauración de los ecosistemas y re-

ducción en la calidad de los servicios ambientales tales como: producción de agua, conservación de suelos, producción de oxígeno, captura de carbono y belleza escénica para el caso de áreas turísticas.

Los incendios son tan antiguos como la Tierra misma. Durante millones de años, el fuego ha sido, y continúa siendo, una fuerza natural que determina la vida en la Tierra. Usemos el fuego con responsabilidad.



En México, en el año 2011 se registraron 12,061 incendios forestales en los 31 estados y el Distrito Federal. Esto afectó una superficie de **954,936.40 hectáreas**. Lo equivalente de los estados de Colima y Morelos.

De esta superficie el 92.5% correspondió a áreas con pastos, arbustos y matorrales; el 7.5% a áreas arboladas. Las entidades federativas con mayor número de incendios fueron: Estado de México, Chihuahua, Distrito Federal, Michoacán, Jalisco, Puebla, Veracruz, Tlaxcala, Hidalgo y Chiapas, que representan el 78% del total nacional. Así también, las entidades federativas con mayor superficie afectada fueron: Coahuila, Chihuahua, Quintana Roo, Sonora, Zacatecas, Durango, Jalisco, Baja California, Oaxaca y Nuevo León, que representan el 86% del total Nacional.

¿Por qué tuvimos tantos incendios forestales en el año 2011?

En el año 2010, el huracán Alex, ocasionó inundaciones en todo el estado de Coahuila. Dejó cuantiosos daños por la pérdida de cultivos, muerte de ganado, derrumbe de casas e infraestructura productiva, así como pérdidas humanas.

Con la gran cantidad de agua de lluvia que dejó este fenómeno natural, la vegetación creció considerablemente. Después del huracán Alex, se presentaron intensas heladas con temperaturas de hasta -14°C

en el mes de febrero. Esto ocasionó que muriera la vegetación que prosperó con las lluvias del huracán, quedando el monte y las parcelas con grandes cantidades de material seco, combustible listo para arder.

En marzo de 2011 iniciaron las tormentas eléctricas y con ello los incendios forestales en Coahuila. Se intensificaron por el aumento de las temperaturas y la velocidad del viento.





Entidades Federativas con Mayor Superficie de Incendios Forestales en el año 2011

Estado	Superficie (Hectáreas)	# de incendios	% del área siniestrada a nivel nacional
Coahuila	424,540	161	44.5
Chihuahua	87,920	1,687	9.2
Quintana Roo	79,022	132	8.3
Sonora	62,171	64	6.5
Zacatecas	42,189	132	4.4

* Fuente: Comisión Nacional Forestal del 1 de enero al 15 de diciembre 2011. Reporte semanal de resultados de incendios forestales 2011.

Número de personas de las principales dependencias que participaron en los incendios forestales a nivel nacional después del año 2011

Dependencia	Número de participantes
CONAFOR	72,807
SEDENA	8,526
Gobiernos Municipales	140,184
Sector social y privado	151,441
otras dependencias	7,649
Total	380,607



Las brigadas cieneguenses de INCENDIOS FORESTALES

¿Sabías qué en Cuatro Ciénegas existen 5 brigadas de incendios forestales?

En Cuatro Ciénegas, a raíz de la necesidad de conservar la gran riqueza biológica que existe en el valle, el Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas inició, en el año 2008, la conformación de una brigada comunitaria para el manejo del fuego; Sus miembros son pobladores de comunidades rurales que han sido capacitados en el manejo, prevención y control del fuego. Sobre todo en cuestiones de combate de incendios forestales mediante el uso de conocimientos básicos del manejo del fuego como son: manejo de combustibles, manejo de equipo y herramienta para el combate del fuego, monitoreo de condiciones atmosféricas, topografía, acciones de seguridad en un incendio forestal, organización y coordinación de acciones ante un incendio, entre otros temas.



La Brigada Comunitaria de Incendios Forestales.

En el ejido Antiguos Mineros del Norte se comenzó, en 2008 con la capacitación de una brigada formada por pobladores de este ejido. Se inició con 14 personas voluntarias. Al siguiente año, con el programa PROCODES Contingencias Ambientales y se contrató por un periodo de 90 días, a 10 personas. Hoy, la brigada está integrado por personas que pertenecen a los ejidos Antiguos Mineros del Norte, El Venado, San Vicente, San Lorenzo y Reforma. Actualmente la Brigada comunitaria de incendios forestales esta formada por *Juan Villanueva Rodríguez, Casimiro Villanueva Rodríguez, Rogelio Ramírez de la Peña, José Alvarado Vázquez, Alberto Alvarado Flores, Benjamin Galván Zapata, Julio Zapata Palacios, Benito Zapata Palacios, Rodrigo Ovalle Reyna y José Guadalupe Ramírez Rodríguez*. Esta, brigada es coordinada por Benjamín Horacio Ornelas Borrego, quién se encarga de la estrategia de manejo del fuego en el Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas.

Así mismo, Cuatro Ciénegas cuenta con cuatro brigadas de incendios forestales con mucha experiencia:

- Brigada de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).
- Brigada de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Coahuila SEMA.



- Brigada comunitaria del ejido El Oso.
- Brigada comunitaria del ejido Estanque de Norias.

Coordinación interinstitucional

La coordinación y trabajo en equipo es la base del éxito de cualquier evento o contingencia. Es importante mencionar que estas brigadas se coordinan con diferentes instancias; tal es el caso de la Secretaría de la Defensa Nacional, Protección Civil, Secretaría de Salud, brigadas comunitarias de otros municipios y estados, voluntarios, Seguridad Pública Municipal y gobierno de los municipios, entre otros. La coordinación interinstitucional en el manejo del fuego se ha fortalecido en los últimos años.

Trabajo Voluntario

Los voluntarios son parte esencial para el manejo de contingencias.

El Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas cuenta con voluntarios en el combate de incendios forestales. Es importante mencionar que en los incendios en los que participó la briga-

da comunitaria para el manejo del fuego, sus miembros eran integrantes voluntarios. Como tal, los voluntarios participan activamente en el combate de los incendios. También participan en cuestiones de logística, como las personas que ayudan alistando las herramientas de trabajo, otras comprando y organizando víveres para las brigadas de combatientes. Así mismo, otras personas colaboran en acciones de movilización de personal, elaboración de alimentos y otras tareas. *En este pequeño pero sincero espacio agradecemos la colaboración de todas las personas que nos han apoyado en la tarea de conservar los recursos naturales del valle de Cuatro Ciénegas.*

¿Sabías que?

El 4 de mayo se celebra el **Día Internacional del Combatiente de Incendios Forestales**. Con este día se muestra el apoyo de la sociedad a quienes combaten y manejan el fuego en todo el mundo. Se reconoce su nivel de compromiso y dedicación. Está es una señal de agradecimiento a los que tratan de preservar el patrimonio y los recursos naturales de todos. Este día se conmemora desde 1998, a raíz de un accidente ocurrido en el incendio Linton Linton Canadá, en el que perdieron la vida cinco combatientes pertenecientes a una brigada forestal.





LOS BRIGADISTAS

El trabajo que realizan los brigadistas forestales dentro de su ámbito laboral inicia con la temporada de incendios forestales. Regularmente empieza a principios de la primavera, cuando se desatan las tormentas eléctricas. Los rayos encuentran materiales combustibles disponibles para quemarse, como los restos de árboles, pastos y arbustos. La temporada de incendios forestales normalmente finaliza a principios de otoño y después de terminada la temporada de lluvias o “colas” de los huracanes, que azotan las costas de nuestro país, dejando a su paso humedad en el suelo, con la que nueva vegetación crecerá.

Durante la temporada de incendios, los brigadistas forestales deben estar listos física y mentalmente para iniciar su trabajo. Además, deben tener en perfectas condiciones de uso sus herramientas, materiales y equipo necesarios para el combate. En cualquier momento pueden ser llamados. No sólo se trata de apagar fuegos y realizar labores de combate, sino que hay mucho más trabajo detrás. Por ejemplo, previo a la temporada de incendios, los brigadistas deben capacitarse en temas técnicos para el manejo del fuego y también en temas para el desarrollo orga-

nizacional, mejora de capacidades del personal, primeros auxilios, ya que el trabajo que realizarán es de alto riesgo.

El acondicionamiento físico juega un papel importante ya que regularmente tendrán que escalar sierras completas y ejecutar una serie de maniobras en tierra y en aire –helicóptero-, además que llevarán consigo sus alimentos y agua para varios días; Cargarán a pie su campamento personal. En total llevarán una carga aproximada entre 20 a 25 kg adicionales a su peso corporal.

Ellos realizan ataques directos sofocando el fuego con sus herramientas especializadas, pero también realizan ataques indirectos, es decir, a

través de brechas corta fuego que son las que interrumpen la continuidad del combustible y por lo tanto la continuidad del fuego.

Los brigadistas que suben a las sierra a combatir incendios se comunican a través de radio con la persona encargada de la comunicación en el centro de mando, quien a su vez comunica la información a las dependencias encargadas de registrar la información del incendio y comunicar a la ciudadanía a través de diversos medios.

Esta labor no es nada fácil, se requiere de vocación, temple y sobre todo una gran responsabilidad y disciplina. Si estás interesado en participar en estas tareas, es importante que conozcas este trabajo.



*Enviamos un gran abrazo a los familiares de **Gerardo Corpus Torres**, brigadista de la Secretaría de Medio Ambiente en el estado de Coahuila. Lamentamos profundamente su pérdida.*



La experiencia de los brigadistas en incendios forestales

Entrevista

Juan Villanueva Rodríguez es el jefe de la brigada comunitaria de incendios forestales y participa activamente desde el 2009 como brigadista con el personal del Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas. Él, como todos los miembros de la brigada es una persona comprometida y trabajadora. Está capacitado en el control y manejo del fuego y nos comparte su experiencia en una pequeña pero amena entrevista.

1.- ¿Hace cuánto tiempo se desempeña como brigadista y cómo fue que incurrió en ésta profesión?

Hace ocho años comencé a participar como brigadista voluntario en algunos incendios que se presentaron en la región. A partir del año 2009 comencé a participar en el programa PROCODES contingencias, mismo que opera el Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas. Este programa nos contrata por 3 meses del año. A partir de 2009 se tomó de manera formal y con mayor compromiso el trabajo como brigadista.

Comencé a trabajar como brigadista por que los primeros trabajos para controlar los incendios comenzaron en nuestro ejido y los ranchos aledaños. Empezamos realizando el ataque inicial en cada incendio y tratábamos de controlar el incendio mientras llegaba personal con más capacitación. De ahí a la fecha trabajo como brigadista.

2.- ¿Qué es lo que más le agrada de su trabajo?

Me gusta cuidar el monte, las plantas y los animales. He visto venados, víboras, aves y muchos animales más, quemados no muertos, pero sí con quemaduras. Me da lástima verlos así, por eso me gusta pensar que mi trabajo ayuda a evitarlo. En un incendio me tocó ver muchas tortugas quemadas, hubo muchas pérdidas.

3.- ¿Qué es lo que menos le agrada de su trabajo?

Me causa frustración no poder hacer los ataques en su momento, en cuanto comienza el incendio, porque así nos ahorraríamos mucho tiempo. A veces llegamos cuando los incendios ya salen de control. Hay ocasiones en que tardamos por lo difícil del terreno o lo lejos que puede estar. También el tiempo es determinante, si hace mucho viento y hace demasiado calor, pues así el incendio se propaga muy rápido.

4.- ¿Algún incendio que recuerde en particular y por qué?

Recuerdo muy bien un incendio en la sierra de San Marcos y Pinos en el 2009. Fue mi primer incendio ya como brigadista. En aquella ocasión el incendio estaba en lo más alto de la sierra y subimos caminando con herramienta y agua que cargaban dos burros. El incendio duró cerca de tres días y era difícil subir agua y alimentos hasta ese lugar. Incluso recuerdo que el último día ya bajamos sin agua ni alimentos, ¡fue muy difícil!



5.- ¿Qué recomendaciones le daría a la gente para ayudar en el combate de los incendios forestales?

Pues algunas de las recomendaciones que les doy es que cuando salgan a campo:

- Tener precaución de los lugares donde encienden las fogatas. Que sean lugares seguros, bien limpios de hojas o ramas que puedan encenderse y sacar de control la fogata iniciando un incendio forestal.
- Al irse del lugar donde hicieron la fogata, apagarla bien. Cerciorarse de que esta bien apagada.
- A las personas que preparan su tierra o labor para sembrar y van a quemar los restos de cosecha, tengan mucho cuidado. Hacer sus brechas y tomar en cuenta bien las horas a las que lo harán. Que sea muy temprano o ya tarde cuando ya no haga tanto viento y no haga tanto calor, pero sobre todo dar aviso a la CONAFOR para que los asista en su quema.

OTRAS RECOMENDACIONES PARA EVITAR Y CONTRIBUIR EN EL COMBATE DE LOS INCENDIOS

En el campo con fogatas o calentando el lonche:

- Realiza tus fogatas en áreas desprovistas de vegetación, para evitar la propagación del fuego.
- Antes de realizar una fogata, remueve el material combustible del lugar, ya sea vivo o muerto en un radio de al menos dos metros.
- Coloca piedras alrededor de la fogata, para evitar que el material en combustión ruede y se propague el fuego fuera de la fogata.
- Cuida que la fogata permanezca en todo momento bajo supervisión de un adulto, a fin de prevenir que se desprendan chispas o pavesas y se de inicio a un incendio forestal.
- Asegúrate de que la fogata se apague comple-

tamente, utiliza agua y/o tierra y remueve durante un tiempo con alguna herramienta hasta cerciorarte de que se haya apagado.

En la parcela

- Hacer brechas cortafuego alrededor de la parcela.
- Quemar en horas donde la velocidad de viento sea baja, esto es muy temprano o por la tarde.
- Informar a las autoridades locales, protección civil o Comisión Nacional Forestal CONAFOR, sobre la realización de estas quemas, para evitar que la población entre en alarma o se realicen movilizaciones innecesarias.





Cómo y dónde reportar un incendio forestal

¿Sabes cuál es la información que tienes que dar para hacer un reporte completo de un incendio forestal?

¡Si reportas bien, ayudas más!

A continuación te presentamos la información necesaria para reportar un incendio:

- | | | |
|--|--|--|
| 1.- Localización del incendio (municipio, ejido, pequeña propiedad, paraje) | km. aproximado, camino vecinal) | está quemando (pastizal, matorral o arbolado) |
| 2.- Topografía en dónde se ubica (parte media y alta de la sierra, cañón, pie de monte, valle) | 4.- Propietario del predio (nombre, teléfono y dirección) | 8.- Velocidad de avance del fuego (rápido, medio, o lento) |
| 3.- Caminos de acceso (carretera, | 5.- Estado del tiempo atmosférico (dirección del viento, temperatura, humedad) | 9.- Causa supuesta del incendio; (quema de basura, fogata, colilla de cigarro, rayo, otra) |
| | 6.- Extensión estimada del incendio (un cuarto, media, una o más hectáreas) | 10.- Valores amenazados (corrales, casas, cercos, cosechas) |
| | 7.-Tipo de combustible que se | 11.- Nombre, dirección y teléfono del que reporta |

Cuándo reportes, trata de conseguir la mayor cantidad de información posible, pues reportando bien, ayudas más.

¿En dónde y a quién reportar?

• **Central Incendios Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)**

Tel: 01 844 413 07 79

• **CONAFOR Promotoría Cuatro Ciénegas**

Tel: 01 869 696 06 59

• **Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas**

Tel: 01 869 696 02 99 y 09 87

• **Seguridad Pública Municipal**

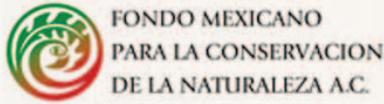
Solo marcas 113. Es gratuito desde tu número de casa ó celular

También 01 869 696 08 10

La mejor forma de ayudar es reportar.

- Si ves fuego repórtalo. Colecta toda la información necesaria e informa a la autoridad. Tu participación es importante.

Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas. Escobedo No. 200 Poniente, Zona Centro, C. P. 27640
Cuatro Ciénegas, Coahuila. México. Fax. (869) 696 0299 Tel. (869) 696 0987 Correo electrónico; cienegas@conanp.gob.mx
Página Web: <http://cuatrocienegas.conanp.gob.mx/>



Áreas Protegidas Hermanas / Sisters Parks

