

## DEMANDAS ESPECÍFICAS CONVOCATORIA C02-2014

“Desarrollo y generación de instrumentos y sistemas para el fortalecimiento de la toma de decisiones y mejora de las tecnologías actuales en materia de manejo del fuego”.

**Demanda:** 2-C02-2014 “Validación científica de la Metodología de evaluación de Áreas Prioritarias de protección contra Incendios Forestales”.

### Divisiones de investigación forestal IUFRO.

8- Ecosistema forestal

8.03.05 Fuegos forestales.

### Antecedentes:

México es considerado un país megadiverso. La forma en la que se expresa es en la variedad de paisajes y ecosistemas existentes en el territorio nacional. Del total de superficie, 138 millones (71%) son forestales; de estas 64.8 millones corresponden a bosques y selvas.

Los incendios forestales son uno de los varios factores de degradación en la superficie forestal, estos desempeñan un papel muy importante en la dinámica de los ecosistemas, con efectos positivos o negativos. Dependiendo de las características de los ecosistemas y las condiciones específicas donde se presenta el fuego, éste puede contribuir a mantener algunos ecosistemas como parte de su proceso natural y, por otro lado, es capaz de ocasionar daños de gran magnitud en poco tiempo.

En muchos ecosistemas, la frecuencia y estacionalidad de los incendios determina qué especies del ecosistema persisten y cuáles perecen. Cuando los intervalos entre incendios son muy cortos o muy prolongados se produce una pérdida de especies vegetales y una reducción de la biodiversidad, no sólo en cuanto a las plantas sino también a los animales, mediante la modificación del hábitat.

En México cada año se presentan en promedio 7,170 incendios y se reporta una superficie quemada de 347,226/año ha de las cuales destacan 45,198 ha de arbolado adulto, originados principalmente por actividades antropogénicas (98%) de los cuales el 40% corresponden a actividades agropecuarias. El 2% restante corresponde a causas naturales –rayos-.

El cambio climático incide en la frecuencia y el alcance de los incendios forestales debido a la alteración de la temperatura, la precipitación, la humedad en el ambiente, el viento, la dinámica de los combustibles, la composición de las especies, la estructura de la vegetación y la humedad del suelo.

## Fondo Sectorial para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación Tecnológica Forestal



De acuerdo con el actual conocimiento científico, se pronostica que los incendios forestales tendrán una mayor dificultad para su control, si no se toman acciones adecuadas de prevención, detección, combate, y manejo de combustibles.

### Objetivos:

#### Objetivo general:

Desarrollar, generar y mejorar instrumentos, sistemas, herramientas y equipos que brinden información clara y precisa que sirva para la mejora en la toma de decisiones en materia de manejo del fuego en México

#### Objetivo específico:

1. Realizar una evaluación de la metodología utilizada para la elaboración de las Prioridades de Protección contra Incendios Forestales en México.

### Productos esperados:

Productos	Subproductos que conforman la demanda específica
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documento descriptivo con la evaluación de la metodología vigente, incluye propuesta de mejora.</li> </ol>	<p>Dicha evaluación deberá analizar la metodología aplicada por la Gerencia de Protección contra incendios forestales en 2009 y la actualización en 2013. Enfocándose primordialmente en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Selección de variables.- Determinar si las variables utilizadas proporcionan la información requerida para el análisis.</li> <li>b) Organización de las variables.- Determinar si las variables utilizadas fueron agrupadas en el análisis correcto (análisis de riesgo, peligro y valor).</li> <li>c) Valores de ponderación.- Analizar si la asignación de valores de ponderación para cada una de las variables permitió resultados confiables en los mapas resultantes.</li> <li>d) Determinación de grados de prioridad: se han utilizado los grados de prioridad Alta, Media y Baja. Analizar y determinar si se requiere utilizar mayor cantidad en un estudio a nivel nacional.</li> <li>e) Aplicación de la metodología a nivel estatal y municipal: Se requiere un análisis para conocer si la metodología puede aplicarse a niveles más específicos, de ser el caso, indicar las escalas que</li> </ol>

	<p>idealmente debería tener la cartografía a utilizar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>f) Geoprocesamiento: Analizar y determinar que geoprocesamiento adicional se puede aplicar para tener un resultado más detallado de las Áreas Prioritarias.</li><li>g) Frecuencia de actualización. Determinar y justificar si la actualización cada 3 años del mapa es un periodo adecuado.</li><li>h) Inclusión de variables dinámicas: Analizar si la inclusión de variables tan dinámicas como temperatura y precipitación, alteran el resultado del Mapa final de áreas prioritarias.</li></ul>
--	---

### Descripción del producto:

Se requiere una evaluación con base científica de la metodología de la investigación, organización y análisis de la información recabada a nivel nacional, para el diseño de mapas que permitieron establecer las áreas prioritarias de atención de incendios forestales, cuya base es el concepto de “Protección adecuada”.

### Metodología

Actualmente en México no existe una metodología como tal para este desarrollo sin embargo para el análisis de dicha metodología se considera necesario lo siguiente:

1. Recabar la información bibliográfica de soporte que permita el análisis científico de la metodología.
2. Obtener de la CONAFOR los documentos de análisis 2009 y 2013 para proceder a los análisis.
3. Obtener de la CONAFOR las variables en formato shapefile, con el fin de conocer si el geoprocesamiento se llevó a cabo de forma adecuada.
4. Sustener frecuentes reuniones de trabajo con los técnicos de la CONAFOR para conocer el porqué de los valores de ponderación asignados a cada una de las variables.
5. Elaboración de documento descriptivo del análisis de la metodología aplicada por la CONAFOR

### Usuarios de los productos

La Gerencia de Protección contra Incendios Forestales de la Comisión Nacional Forestal será la usuaria principal de los productos de la presente demanda, pero se extiende su aplicación a todas las instituciones que pertenecen al sistema nacional de manejo de fuego.