

# Sistama Nacional de Prevención y Control da Incandios Forestalas SIPECIF

AYUDA	CONTENIDOS	NOTAS
TR1	PRESENTACION	
	INSTRUCCIONES ADMINISTRATIVAS  Programa: Prevención de Incendios Forestales  Curso: Formación de instructores en prevención incendios forestales.  Lección: Análisis y planificación  Método de instrucción: Conferencia  Tiempo sugerido: dos horas.  Ayudas de la instrucción: Proyector, transparencias, pantalla, puntero láser, marcadores de agua y almohadilla.  Instructor:  Área de clases:  Fecha de instrucción.  Referencias Bibliográficas: Manual de prevención de	
	incendios forestales.  Guía general: La idea es poder concebir un buen plan, pero que a la vez se determine el área de aplicación según las respectivas prioridades y a un costo con el cual se maximicen los beneficios.  Introducción	
	Atraer la atención: Elija una anécdota de algún incidente reciente que impacte a su auditorio (de preferencia relacionada con el bosque, incendio, etc.)  Motivación: Un comentario impactante y convincente que deje en claro que a todos nos conviene evitar los incendios.  Actividades del estudiante: Se utilizará el método de la conferencia y al finalizar harán un ejercicio. En el momento de que surja alguna duda deberán preguntar.  Presentación de los objetivos (invite a algún participante a leerlos en voz alta e indique que al final se hará una evaluación para comprobar su cumplimiento).	
TR2	OBJETIVOS:	
	<ol> <li>Proteger los recursos o patrimonio de ALTO VALOR contra los incendios forestales.</li> <li>Focalizar las actividades de prevención de incendios a</li> </ol>	

- un costo efectivo, en las áreas que tengan mayor prioridad.
- 3. Minimizar las pérdidas, debido a la implantación efectiva de las acciones planificadas.

#### Desarrollo

El Plan de Prevención de Incendios Forestales consta de tres partes. Análisis de RIESGOS , PELIGROS Y VALORES, un PLAN OPERACIONAL , que aborda la protección de los recursos contra los incendios forestales y el desarrollo de los COSTOS DE IMPI EMENTACIÓN.

La PREVENCIÓN , el ANÁLISIS y la PLANIFICACIÓN de los incendios forestales son actividades pertenecientes al programa integral de Administración de Incendios Forestales.

Los programas de prevención de incendios forestales están enfocados a los problemas derivados de la ignición de fuegos, considerando los que puedan tener el mayor peligro potencial de causar daños o pérdidas inaceptables. La prevención de incendios forestales es entonces una estrategia clave.

Para encaminar de forma efectiva los esfuerzos de prevención de incendios forestales es importante analizar los potenciales problemas de manera exacta, para identificar la **prioridad de los programas** de prevención de incendios

# TR3 El plan de prevención de incendios forestales(PPIF)

Conjunto de acciones de prevención que se tomarán en cada área de prioridad. Define estas **acciones** y documenta **cuándo** y **dónde** se realizarán y **quién** es el responsable.

#### Acciones de prevención de incendios forestales

Las estrategias tradicionales de planificación de los programas en prevención de incendios son: Educación, Ingeniería y normatividad.

#### **EDUCACIÓN**

Tiene el objetivo de modificar la conducta humana. La educación y la normatividad están directamente relacionadas con el cambio del comportamiento humano. Educar gente acerca de la prevención de incendios forestales puede hacerse de varias maneras. Los siguientes son varios métodos para la educación del público. Este programa de educación tiene 4

#### metas principales:

- Crear un reforzamiento (repaso de los lineamientos preventivos y reglamentaciones relacionadas) constante respecto al problema del fuego.
- Proveer información necesaria para comprender los riesgos asociados con el problema de los incendios forestales.
- Cambiar actitudes cuando sea necesario.
- 4. Cambiar la conducta / comportamiento humano cuando sea necesario.

# A continuación se dan 3 factores claves los cuales deberían unirse para el éxito del programa educativo:

- a. Tener grupos- objetivo de gente.
- b. Usar los mensajes correctos. (Adecuados al perfil de las personas-objetivo).
- c. Tiempo apropiado del mensaje.

Un programa de prevención de esta naturaleza debiera acompañarse o reforzarse debidamente en estos 6 puntos:

#### 1) Medios de Comunicación Masiva:

Radio, televisión y periódicos. Son armas poderosas las cuales pueden ayudar a llevar los mensajes de prevención de incendios al público. Los objetivos de los mensajes pueden ser:

- A un público de audiencia específico.
- En dirección a los problemas específicos.
- En un tiempo clave de máxima efectividad.

## 2) Presentación a grupos:

Los grupos de presentación (focus group) son maneras muy efectivas de enviar los mensajes de prevención a un grupo apropiado de gente. Las presentaciones pueden incluir: Visitas a escuelas con carácter de potenciales clientes, presentaciones para usuarios locales, viajes (tours) y espectáculos (shows), demostraciones de técnicas de seguridad con el fuego.

#### 3) Exhibiciones, exposiciones y "stands":

Este método de mensaje de prevencion entrega erectivamente el mensaje en lugares de negocios, lugares públicos, tiendas, centros comerciales, etc. Las exhibiciones pueden ser más efectivas con el uso de videos audiovisuales y la presencia de una persona que hable o explique a las personas el evento y responda sus preguntas. Esta técnica ofrece oportunidades de participación en eventos de alta visibilidad.

#### 4) Material impreso:

"Brochures", manuales, trifoliares, folletos, etc. pueden ser dirigidos específicamente a los problemas de prevención y ser distribuidos al público apropiado. El material impreso puede ser usado sólo o en conjunto con otras exhibiciones y otros eventos. Las estadísticas de prevención de incendios forestales pueden también ser impresas como herramienta, dentro de mensajes de prevención. Estas pueden ayudar a crear esa cultura de reforzamiento en el problema de incendios forestales.

#### 5) Carteles y señales:

La prevención de incendios forestales en "posters" es otra manera efectiva de dar un mensaje de prevención. Estos pueden contener a la mascota local que ayuda a preservar los bosques. Se puede producir un "poster" con un problema específico en un lugar específico. Las señales de tránsito son también efectivas. Estas llenan información del efecto, peligro o algunas precauciones contra los siniestros al público.

# 6) Manuales misceláneos (panfletos):

Este material puede ser adquirido a través de las instituciones relacionadas u otros programas. Variedad de panfletos y artículos pueden ofrecerse con este fin. Utilizables en niños, adultos u otros grupos.

# TR4 INGENIERÍA

Es la producción del cambio en una o más de las características físicas, específicas del ambiente del área susceptible a incendiarse.

Las estrategias de prevención de fuego de la ingeniería

#### incluyen:

- A. Remover el calor del combustible: Esto envuelve cada acción que encierra un área al público, usada en una situación peligrosa o en áreas designadas para fogatas solamente.
- B. Reducir o eliminar el combustible: Esto envuelve claramente al combustible alrededor de las estructuras, estaciones de almacenaje de combustible o alrededor de un campamento o sitios de quema.
- C. Protección de combustibles inflamables: La protección puede ser acompañada por recogedores de hojas o vehículos y equipo en áreas silvestres. La utilización de un no Combustible resistente al fuego, construcción de materiales o el uso de protección física para detener conatos de fuego.

#### NORMATIVIDAD

El reforzamiento legal es una parte integral de la PIF. Esto es, hacer exigible el cumplimiento de las leyes, reglamentos, ordenanzas del fuego, estableciendo diversas actividades para reforzarlas en la práctica. Estas actividades incluyen:

- 1. Determinación de causas del fuego.
- 2. Inspección de edificios y áreas de campamento.
- 3. Chequeo del sistema de chimeneas, motocicletas y otro equipo según sea necesario.

Establecer patrullas a caballo, en vehículos terrestres y en vehículos aéreos en general, reduce el número de conatos de incendio y detecta tempranamente a la persona responsable de la quema.

Los oficiales pueden estar en uniforme y estar patrullando o supervisando en los vehículos. Ellos deberán estar preparados para dar seguridad, verbal o escrita y transmitir las leyes. Estas regularmente son violadas. Deberán tener la autoridad apropiada para conducir ante las autoridades a quienes presentan conducta incendiaria o anómala.

Es también necesario para los oficiales ser capaces de conducir las investigaciones de prevención de incendios forestales y determinar la causa exacta.

Es importante revisar la prevención de incendios forestales desde la perspectiva de la administración del fuego. Necesitamos entender que la administración del fuego es también parte de un gran tema que es la ADMINISTRACIÓN DE LA TIERRA.

#### TR5 ADMINISTRACIÓN DE LA TIERRRA =

Administración del fuego
Administración del bosque
Administración del agua
Administración de guardabosques

# Administración de la calidad del aire Administración del suelo Administración de los incendios forestales Administración del ecosistema

Nos enfrentamos a demandas energéticas y demandas por la renovación de los recursos de la tierra, las cuales crecerán a futuro. El incremento de la complejidad de nuestra sociedad puede tomar más tierra productiva. La expansión de la interfase entre áreas silvestre y áreas urbanas incrementará el potencial de incendios forestales.

La administración propia de la tierra es clave. Si nosotros conocemos los requerimientos de la sociedad a futuro lo lograremos. Una parte integral de la administración de la tierra es la administración del fuego. Es por ello que la prevención de incendios forestales ofrece cambios para el futuro.

#### EL CAMBIO ES SUYO

Qué cambios hará Usted en materia de prevención de incendios forestales a futuro???

# Estrategia para la prevención de incendios forestales

#### TR6 RIESGOS

Se definen como los usos, actividades humanas o eventos naturales que poseen un potencial de causar fuegos. El riesgo

potencial de incendios causados por seres humanos existe siempre que haya una gran concentración de personas o de actividades. Valorar los riesgos consiste en la evaluación del potencial de ignición de los materiales de un área. En este momento no se toman en consideración factores como el origen de un incendio o si el mismo se va a propagar o continuar quemando una vez que haya comenzado. Aquí se identifican y se consideran los factores que puedan dar origen ( iniciar) incendios, como las actividades de los seres humanos y los relámpagos, por ejemplo. Después de realizar la evaluación de los riesgos dentro de un área es útil referirse a la historia de los incendios para validar dicha. La historia de los incendios por sí sola no da un reflejo exacto de los riesgos de un área determinada. El objetivo de este esfuerzo es determinar el grado de riesgo dentro de determinadas áreas de una unidad administrativa.

#### **PELIGROS**

Lo constituyen: la topografía y los elementos combustibles de un área determinada. El objetivo del examen de peligros es el de determinar el potencial de que las ígniciones ocasionen desastrosos incendios. Esto equivale a determinar el grado de dificultad involucrado en la supresión del incendio una vez que el mismo haya comenzado.

El análisis de los peligros se concentra en la identificación de las áreas que tengan la misma respuesta en casos de incendios, por su topografía y sus elementos combustibles. En una temporada de incendios normal ... ¿con cuánta intensidad y a qué velocidad se propagará y cuánta área quemará un incendio forestal? ¿Cuál es el nivel de resistencia al control?

Durante las estaciones de incendios -en condiciones normalesla intensidad del incendio depende principalmente de la topografía y de los elementos combustibles del área

#### **VALORES**

Recursos existentes en áreas naturales o desarrolladas cuya pérdida o destrucción causada por incendios sería cuantiosa. Recordemos que de recursos vive la Tierra, de recursos vivimos los seres humanos, así es que se hace necesario proteger la biodiversidad, la atmósfera, la belleza del paisaje, el equilibrio ecológico, la estética de la comunidad, etc.

Se deben tener muy en cuenta las necesidades cotidianas de la población las cuales son muy concretas. Dentro de estos

valores se encuentran los efectos impactantes que de manera negativa son provocados por los incendios forestales, por ejemplo: existencia de plagas (gorgojo del pino, ratas, langostas, sequías, inundaciones, etc.) que inciden en la escasez de granos básicos para la alimentación.

Una vez que hayan sido evaluados los RIESGOS, PELIGROS y VALORES será posible determinar **cuándo**, **dónde** y **cómo** implementar los programas de prevención de incendios de manera eficaz.

El programa de prevención de incendios forestales puede ser preparado comparando el "potencial de ignición" (riesgos), el "potencial de quema" después de la ignición (peligros) y el "potencial de pérdidas" (valores) que están amenazados por los incendios forestales.

Este plan va a concentrarse en los problemas de prevención de incendios forestales que tengan alta prioridad dentro del área. No será necesario implantar un programa extensivo de prevención de incendios forestales en un área de riesgos donde los peligros sean mínimos y no haya valores amenazados.

Por el contrario, es importante el esfuerzo organizado en áreas donde existe un riesgo sustancial, altos peligros y altos valores amenazados.

# TR7 La evaluación de los comportamientos en las diferentes zonas facilitan el análisis preventivo de incendios:

Evaluación independiente de los riesgos, peligros y valores. Establecimiento de las clasificaciones: alto, medio y bajo.

Evaluación de los recursos de datos existentes:

Historia de incendios causados por personas.

Esfuerzos previos de planificación.

Inventario de los riesgos.

Criterio para establecer peligros.

Componentes de valores.

# TR8 EVALUANDO LOS DATOS

- Registros existentes
- Informes
- Planes
- Planes de manejo forestal
- Estudios de la capacidad de uso de la tierra
- Historia de los fuegos en la región

- Planes de manejo de tierras conocidos y/o validados por
- instituciones relacionadas. Ej. CONAP
- Datos de planificación de recursos (por el Gobierno y las autoridades de las distintas entidades e instituciones que intervienen en estos fenómenos)

## Inspecciones y evaluaciones

Debieran hacerse inspecciones y evaluaciones de los lugares de riesgo, para establecer puntos débiles y preventivamente hacer cambios o emprender acciones para evitar que el fuego ocurra y se convierta luego en un incendio forestal.

# Actuaciones antes de que sea detectado un incendio:

Hay cosas que pueden hacerse antes de recibir el aviso de un incendio y que pueden ayudar a tomar decisiones correctas cuando sea necesario.

Cuanto mejor se conozca la zona de actuación, más fácil será trabajar en ella. Es importante el reconocimiento de:

- 1. Carreteras. Estado en que se encuentran, tanto las asfaltadas, como las de tierra.
- 2. Barreras. Puentes, estrechamientos, túneles, cercados y su accesibilidad con los medios de extinción. Aspectos topográficos y de comunicación.
- 3. Topografía propiamente dicha. Aspecto y disposición de la zona (pendientes, barrancos, corrientes de agua, que afectarán el comportamiento del fuego y deberán ser tenidas en cuenta al planificar la extinción).
- 4. Combustibles. Identificar los que existen en la zona: especies, masas forestales principales, tipos de matorral, alternancia de masas arboladas con áreas de matorral, áreas de cultivo, pastizales, etc.
- 5. Población. Conocer a los propietarios de la zona, domicilios, su actitud respecto al monte.

#### Desarrollando Mapa de Compartimientos TR9 Inventario de compartimientos Índice maestro A = altoR = RiesgoM = medioP = PeligroB = baioV = ValorP V R COMPART NOMBRE IM. MIA В Area protegida 1 M Α Fuente de aqua 2 В В Bosque natural В 3 Α Α Plantación Α 4 В В 5 Biodiversidad В Este test será de ayuda... **TR10** ¿Hacen trabajos de mejora de los montes o 1. pastizales? ¿Colaboran con su protección? 2. ¿Piden permiso habitualmente para quemar en terreno 3. agrícola o pastizal? ¿Tienen algún resentimiento en contra de la 4. administración forestal, las autoridades, el sistema de administración de incendios forestales, etc.? ¿Hay rencillas entre los vecinos? 5. ¿Tienen algún agravio contra la Municipalidad? 6. ¿Han recibido beneficios directos de la administración 7. forestal, las autoridades, el sistema de administración de incendios forestales? ¿Ponen dificultades para el paso a través de las fincas? 9. ¿Tienen algún equipo (cisternas, tractores, herramientas) que se puedan usar en la extinción?

#### **TR11**

#### ANÁLISIS DEL TRABAJO A REALIZAR

El Análisis del Trabajo a Realizar para la Prevención de Incendios ha sido diseñado para determinar la cantidad de empleados y los programas necesarios y su valor en quetzales para realizar un nivel de programa de prevención. El proceso consiste en un inventario de las actividades implementadas para mitigar las ocurrencias de fuegos causados por personas.

Para estandarizar los resultados de cada categoría de prevención, fueron establecidos estándares de trabajo y factores de trabajo. Estándar de trabajo es la actividad a ser ejecutada y el factor de trabajo es el promedio del tiempo necesario para realizar esta actividad.

Las siguientes son las definiciones de los diferentes niveles de presupuestos desde el punto de vista de su relación con el proceso de Planificación de la Prevención de Incendios:

# **DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES**

Nivel 1

#### NIVEL MÍNIMO:

Incluye programas mandatarios y de conocimiento básico. Este nivel del programa consiste en las actividades de prevención identificadas en una unidad como "absolutamente necesarias".

Nivel 2

# **NIVEL HISTÓRICO:**

Es el programa de prevención que mejor representa el promedio de organización de prevención y de resultados para el período de años en que se están considerando los datos de ocurrencia de incendios.

Nivel 3

#### Nivel óptimo:

Este es el nivel de actividades de prevención que han sido descritas en el proceso de planificación de prevención como de nivel óptimo para un programa de prevención costo-efectivo. Se concentra en la prevención de incendios grandes y dañinos y en la reducción de los costos de la supresión de los mismos.

# Fistama Nacional de Prevención y Control de Incandios Forestales SIPECIF

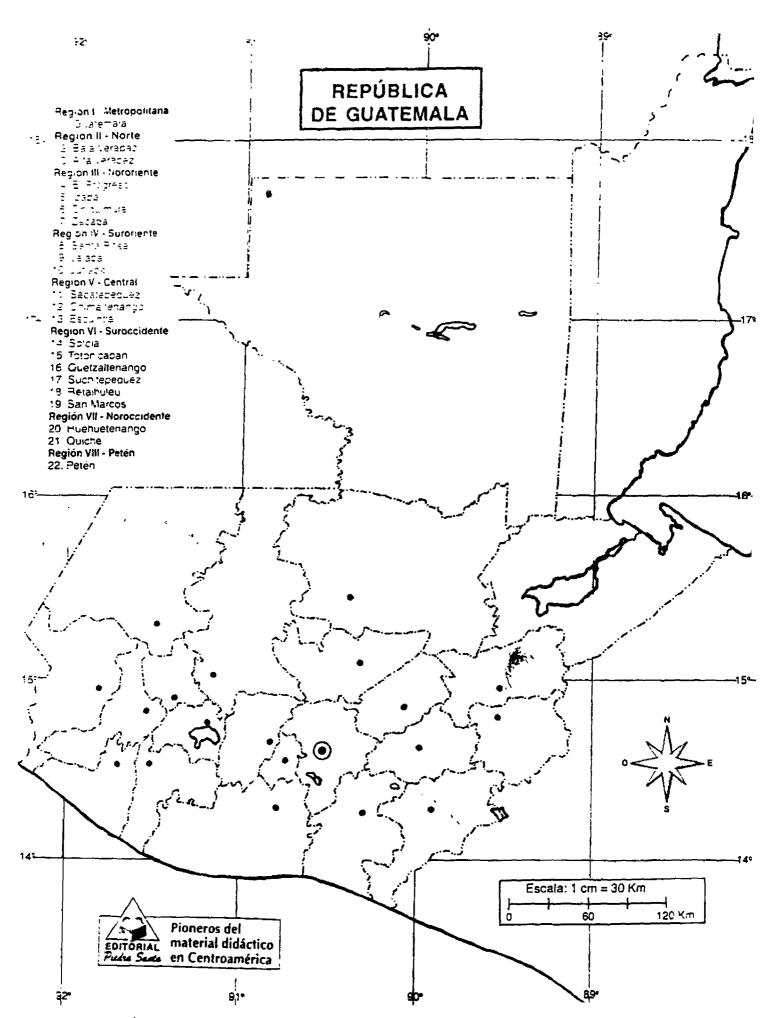
La oficina de Asistencia para Catástrofes para América Latina y el Caribe **USAID/OFDA LAC** proporcionó una modelo denominado: Manejo del Fuego Identificación de Áreas Prioritarias (Medición de Susceptibilidad a Incendios). Este modelo puede proporcional un punto de vista opcional que puede ayudar a formar un criterio más amplio para complementar la técnica del Mapa de Compartimientos (**Ver anexo** "B", Pág. 125).

**Prueba de ejecución**: Los participantes resolverán un cuestionario especialmente preparado.

**Crítica**: De un vistazo a los resultados, corrija deficiencias y/o felicite los aciertos.

**Resumen:** Proyecte la transparencia de los objetivos específicos y compruebe a los participantes que se logró cada uno de los objetivos.

Exhortación final: Felicite a los participantes por los resultados obtenidos y agradezca su atención. Demuestre su satisfacción por el trabajo realizado. Indique que es tarea de cada uno fortalecer lo aprendido mediante la lectura del manual. Instrucciones especiales: Obtenga datos y gráficos del territorio guatemalteco y elabore un Mapa de Compartimientos del País.





PREVENCION DE INCENDIOS FORESTALES: ANÁLISIS Y PLANTFICACIÓN

#### OBJETTVOS:

Proteger los recursos de alto valor Focalizar actividades de prevención en áreas de mayor prioridad. Minizar las pérdidas.



#### PLAN OPERACIONAL ("PPIF")

Conjunto de acciones de prevención que se tornarán en cada área de prioridad. Las estrategias básicas son:

**EDUCACIÓN** Enfoque (grupo meta) Mehsaje(Adecuados al perfil). Momento apropiado para el mensaje.

Consideraciones atticionales: Medios de Comunicación Masiva Presentaciones a grupos Exhibiciones, exposiciones y "stands" Material impreso.

- INGENIERÍA
- Remover el calor del combustible.
- · Reducir o climinar el combustible
- Protección de combustibles inflamable
- NORMATIVIDAD.
- Inspección de edificios y áreas de campament
- Chequeo del sistema de chimeneas, motocicletas
- Establecer patrulias.

Administración del fuego es administración de la tierra. Administración del fuego Administración del Dosque Administración del agua Administració de

guardabosques Administración de la calidad del aire

Administración del suelo Administración de los Incendios forestal

Administración del ecosistema

La expansión de la interfase entre áreas silvestre y à urbanas incrementará el potencial de incendios forestales

Programa integral de Administración de Incendios..

Enfocado a problemas derivados de la ignición de fuegos. Consta de tres partes.

- Riesgos
- Peligros
- Valor

Después de haber evaluado estos aspectos, además OCURRENCIA HISTÓRICA DE LOS INCENDIOS, identifican las áreas prioritarias de prevención de incend forestales

#### ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

#### Análisis:

Evaluación independiente de los nesgos peligros, valores.

Establecimiento de las clasificaciones: alto, in bajo.

Evaluación de los recursos de datos existentes Historia de incendios causados por personas

Esfuerzos previos de planificación

Inventano de riesgos

Criterio para establecer peligros Componentes de los valores.

# Evaluar datos. Inspecciones y evaluaciones

# Actuaciones antes de que sea detectado un incendio:

- 1. Carreteras.
- 2. Barreras
- 3. Topografia propiamente dicha
- 4. Combustibles
- Población

# COMPARTIMIENTOS DE PREVENCION DE INCENDIOS

COMPARTIMIENTOS	NOMBRE	k	۵	~ v
1	Area prolegich		7	A
2	Fuerda de Agus	4		4
3	Benga netaral	•	•	
- 4	Plantación	4	4	
5	Biodverwand	•	B.	94

- R = Riesgo P = Pelgro V = Vabr
- M = Medio 8 = Sap

#### Este test serà de ayuda...

- 1 ¿Hacen trabajos de mejora de los montes o pastizales?
- 2 ¿Colaboran con su protección?
- 3 ¿Piden permiso habitualmente para quemar en terrela agricola o pastizal?
- 4 ¿Tienen algún resentimiento en contra de la administración forestal, les autoridades, el sistema de administración de incendios follocares.
- 5. ¿Hay renoties entre los vecmos?
- 6. ¿Tienen algún agravio contra la Municipalidad?
- 7. n recibido beneficios directos de la administración forestal, las a el sistema de administración de incendios forestales?
- 8 ¿Ponen dificultades pera el peso a través de las fincas?
- ¿Tienen algún equipo (cistemas, tractores, herramientas) que se user en la extinción?

#### Análisis del trabajo a realizar.

Para estandarzar los resulfados de cada categoría de prevención, fueron establecidos estándases de trabajo y factores de trabajo

#### DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES.

Nivel 1 MIVEL MÎNIMO, Nivel 2 MIVEL HISTÓRICO, Nivel 3 MIVEL OPTIMO,

# Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales SIPECIF

Nombre	
DESTREZA / LECTURA Y ANALISIS	MODULO CINCO

Lea los siguientes párrafos y conteste las preguntas.

- 1. ¿Qué es un Plan de Prevención de Incendios Forestales PPIF)?
- 2. ¿Cuáles son las tres partes de las que consta el Plan de prevención de Incendios Forestales (PPIF)?
- 3. Las estrategias tradicionales de planificación de los programas en Prevención de Incendios son: Educación, Ingeniería y Normatividad. Describa cada una de ellas.
- 4. Si usted eligiera hacer presentaciones a grupos: ¿Cómo la haría y qué lugares elegiría?
- 5. Hay cosas que se pueden hacer antes de un incendio y que pueden ayudar a tomar decisiones correctas. Cuanto mejor se conozca la zona de actuación, más fácil será trabajar en ella: ¿En qué cosas se interesaría usted por reconocer? Explique el motivo.
- 6. Describa en qué consiste la técnica del Desarrollo de Compartimientos de prevención de incendios.
- 7. Defina los diferentes niveles de presupuestos desde el punto de vista de su relación con el proceso de Planificación de la Prevención de Incendios.