

CAUSAS ESTRUCTURALES DE LOS INCENDIOS FORESTALES

Luisa Paré*

Introducción

En menos de un año se han registrado tres siniestros de dimensiones catastróficas desde el punto de vista humano y ambiental: el huracán Paulina, los incendios de la época de temporal y las lluvias torrenciales que acaban de azotar la costa de Chiapas, dejando a su paso pérdidas humanas y materiales y desolación. La respuesta oficial siempre va en el sentido de que no se puede evitar los fenómenos naturales. De acuerdo, pero admitamos que los fenómenos naturales tienen efectos diferenciales según la naturaleza de los paisajes humanos y que esta intensificación de lo inevitable se relaciona con políticas inadecuadas. La magnitud de los incendios de la temporada de sequía de 1998 fue de tal naturaleza que puso en la agenda el tema de la destrucción de áreas forestales, pérdidas económicas y daños a la salud por efecto de los incendios. Al 15 de julio ya se habían reportado 14, 136 incendios que habían quemado 540 859 hectáreas. La incidencia doblaba el promedio anual del período 1990-97 que había sido de 6792 hectáreas anuales con una superficie afectada de 181.2 hectáreas. Antes de que se hubieran apagado las últimas brasas, que dejara de correr el fuego subterráneo a través de las raíces de los árboles y antes que reapareciera el cielo azul, ya se había desatado la guerra de acusaciones sobre el origen de los incendios. Que si los campesinos tienen la culpa, que si la Secretaría tal o cual o si los narcos. En Chiapas por ejemplo, no faltaba priista que le echara la culpa a los zapatistas y viceversa. Cuando la titular de la SEMARNAP señaló las actividades agropecuarias y en concreto la práctica de la milpa de tumba-roza y quema en el trópico como una de las principales causas de los incendios no faltaron los defensores de los campesinos para atacar a la funcionaria ni los atacantes de la Secretaría por una

supuesta defensa de los campesinos.

En esta ocasión no tocaré los impactos de los incendios sino sus causas, especialmente las estructurales. Basta mencionar la pérdida de especies por la destrucción de hábitat y el número de especies en riesgo. Según el INE han desaparecido de 1600 a la fecha 11 especies de plantas superiores, 1116 de peces, 2 de anfibios y reptiles, 20 de aves y 10 de mamíferos. Entre las especies de mamíferos 32 se encuentran en riesgo de extinción, 30 entre las aves, 13 entre las especies de reptiles y 56 entre las plantas. El otro efecto importante es la contribución de las quemadas agropecuarias a las emisiones de bióxido de carbono. De todas las fuentes, la agricultura y ganadería representan el 30.6%, casi lo mismo que lo que aporta la industria y el transporte (38%).

Así como los campesinos que suelen quemar sus terrenos entre abril y junio aparecieron pronto como los responsables, el famoso Niño se llevó buena parte de la culpa al igual que la Paulina que dejó detrás de sus pasos gran cantidad de material combustible. En efecto, según los registros de la Administración nacional oceánica y atmosférica de Estados Unidos, este año se registraron las temperaturas más elevadas del siglo en los primeros 5 meses del año. Sin embargo, ésta es la situación coyuntural en que se desarrolla el fenómeno de los incendios más no la causa estructural. En otras palabras, los incendios encuentran una situación propicia para su proliferación en coyunturas excepcionales. De esta superficie afectada, la que corresponde a bosques representa 139 271 has o sea el 25.7%, a pastizales 172 563 has o el 31.9% y el resto 229 025 es decir el 42.3%, se da en áreas de arbustos y matorrales. Según la SEMARNAP las principales causas que originan los incendios son atribuibles en un 57% a actividades agropecuarias, a un 10% a fogatas, en un 8% a otras actividades productivas,

5% a la negligencia de fumadores, 5 % se relaciona con las actividades silvícolas y 5% a derechos de vía.

En el manejo político que algunas instituciones y personas dieron a la situación de emergencia que se vivía en abril y mayo de 1998, se puso mayor atención, dada la situación crítica del momento a la responsabilidad de la SEMARNAP en el control más que a la prevención y, por lo mismo, se quiso cargar a una sola Secretaría la responsabilidad como especie de bomberos cuando el cerillo no sólo está en manos de campesinos y ganaderos sino de otras secretarías, especialmente la de Agricultura y de Hacienda. Se trata de un problema complejo que no se agota en medidas de emergencia, aviones, sombrerazos u oportunismo políticos. Ahora como resultado de los acontecimientos de la sequía de 1998, se plantea la posibilidad de prohibir las quemadas en algunos estados del sureste del país. Esto nos lleva a una reflexión sobre las consecuencias sociales de una medida que acabará siendo autoritaria si no cubre todas las necesidades a las que responde este tipo de quema o si no las sustituye de manera integral por otra tecnología.

La distribución geográfica de los incendios

No podemos referirnos a las causas de los incendios sin antes revisar cual es su distribución geográfica. Si vemos el mapa de los incendios, encontramos básicamente tres regiones de mayor incidencia: el trópico húmedo, el altiplano y zonas semiáridas y las zonas aledañas a las grandes concentraciones urbanas. En cada una de ellas los motivos para quemar son diferentes. En el caso de las zonas semiáridas y del altiplano la práctica de las quemadas se relaciona con pastores pobres y en el caso del trópico con la tradicional agricultura de roza-tumba y quema. Los fuegos alrededor de las ciudades son más intencionales que accidentales como la manera menos burocrática de lograr un cambio de uso del suelo.

* Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM
(Ponencia presentada al Seminario sobre Incendios forestales. Semarnap-PUMA-IPN)
14 de septiembre de 1998.

CAUSAS ESTRUCTURALES DE LOS INCENDIOS

Sin entrar en estas diferencias regionales o mejor dicho dando prioridad al trópico húmedo donde se tiene la extensión más importante de superficie afectada, agrupamos las causas estructurales de los incendios en dos grandes bloques: uno inherente a aspectos ecotecnológicos y a los sistemas de producción mismos incluyendo las dimensiones socioculturales y otro relacionado con el contexto macroeconómico y político.

Factores histórico-estructurales y ecotecnológicos

- * Cambios en el uso del suelo
- * El sistema de roza-tumba y quema
- * Factores socio-culturales y agrarios
- * Falta de integración de los sistemas productivos
- * Condiciones climatológicas y tecnológicas en el trópico.
- * Acceso abierto a las tierras de uso común (a nivel comunitario y municipal).

Factores de políticas externas

- * Políticas agropecuarias
- * La pobreza
- * Política agraria (Procede)
- * Falta de integración entre la política forestal y la política agropecuaria reflejada en la programación a través de los distritos del sector agropecuario
- * Descontinuidad en las políticas hacia el campo y falta de sincronización entre tiempos políticos federal y estatal
- * Supeditación de los programas a políticas electoreras y fines clientelistas.
- * Los impactos de las políticas de ajuste estructural: la apertura de mercados, costos de oportunidad, el narcotráfico.
- * El cambio del uso del suelo en zonas rurales adyacentes a las grandes ciudades.
- * El marco institucional
- * Acceso abierto a los recursos naturales en zonas federales, comunales y municipales por lo que predomina el saqueo frente al uso sustentable.

El contexto local y regional

Cambios en el uso del suelo

Son 5 millones las hectáreas que anualmente son quemadas como parte de una tecnología practicada sobre todo en el trópico como la manera más económica de limpiar terrenos de la basura del desmonte, erradicar plagas, provocar el renuevo de pastos., liberar potasa y otros sales minerales de las cenizas como fertilizantes. En otra clasificación de las causas de los incendios que hace la SEMARNAP, mientras 84% serían por descuido y negligencia, 4% serían intencionales. ¿Cómo se combinan las dos clasificaciones? ¿Los incendios que se originan en quemas de origen agropecuario entran en la categoría de intencionales o de accidentales o sea por descuido. ¿Qué intención esconde el descuido o porqué el descuido entonces se ha vuelto parte inherente a cierta cultura rural?

Si se hace un análisis por tipos de vegetación donde ocurrieron los incendios, investigadores que analizaron la distribución de los incendios en relación al inventario forestal encontraron que el 43% se originó en áreas perturbadas por la acción del hombre) y 7% en zonas ganaderas. El 31% del restante 50% sucedió en áreas de expansión de la frontera agrícola (selvas de Campeche). De este modo el 80%

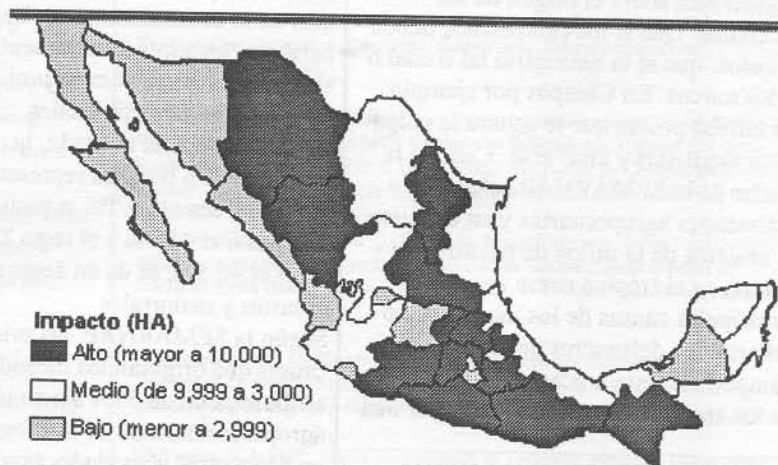
sucede en áreas donde la actividad humana relacionada con la producción pudo haber desempeñado un papel importante. (Fernández J.C. y G. García Gil). El hecho de que el 80% de los incendios hayan sucedido entre mayo, junio y julio muestra claramente la relación con la actividad agropecuaria.

Llama la atención la baja incidencia de incendios en las actividades propiamente relacionadas con la silvicultura y por lo tanto de masas forestales importantes salvo por el caso de Chimalapas que merece un análisis por separado. Esta situación pone en evidencia una primera causa estructural fundamental, no de la presencia de incendios forestales sino de su ausencia. Ahí donde el recurso forestal es un recurso económico importante, donde hay recursos para su aprovechamiento, disminuye la incidencia de los incendios. A esta primera conclusión añadimos una observación personal de que cuando se tienen inversiones en plantas de sombra bajo el sotobosque de acahuales por ejemplo, disminuye la incidencia y aumenta la participación de los campesinos para la prevención y el control de los incendios.

La contraparte de lo anterior es que donde los árboles no representan valor, donde no existen recursos para aprovecharlos, no sólo no se preserva sino que se busca eliminarlos para cambiar el uso del suelo para ganadería. En la región de la Sierra de Santa

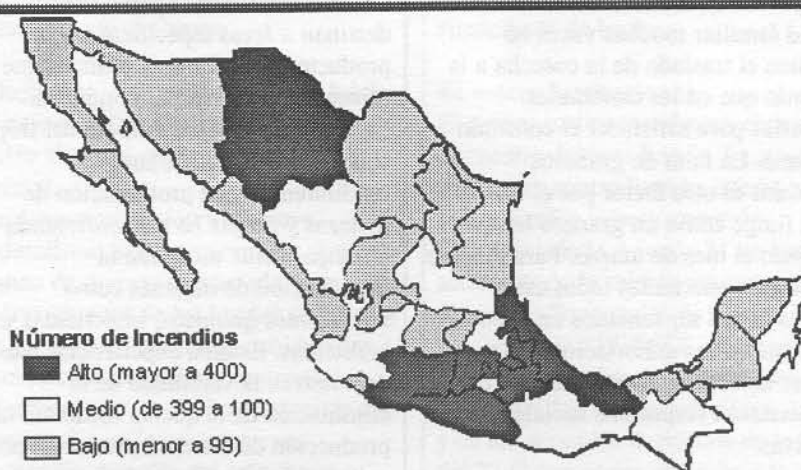
1998

ENTIDADES FEDERATIVAS CON MAYOR SUPERFICIE FORESTAL AFECTADA



El sistema de roza-tumba y quema
El caso de la tumba-roza y quema es más complejo. Este ancestral sistema agroforestal es viable y sustentable cuando hay suficiente tierra para que se recupere la fertilidad del suelo mediante el descanso del mismo por un período mayor a 5 años. Actualmente en muchos lugares la presión demográfica y el parcelamiento de la tierra de propiedad comunal o ejidal no permite este descanso y en la mayoría de los casos las quemas son anuales o a lo sumo cada 3 años, provocando la proliferación de malezas y el empobrecimiento y endurecimiento del suelo. Si a esta situación agregamos problemas de tipo social en que los mecanismos tradicionales de normatividad y control social se han aflojado, el sistema de tumba-roza y quema ya no es funcional y, muchas veces, se escapa la lumbre a áreas

1998



Si bien en las quemas asociadas a la ganadería la mayoría de las veces éstas son intencionales para lograr un cambio del uso del suelo, en el caso de la milpa se asocia fundamentalmente a la negligencia, a la erosión de los mecanismos comunitarios de control, a la ausencia de un valor económico para la masa forestal y a una serie de factores de tipo cultural y social que analizamos a continuación.

Conflictos intercomunitarios ocasionados o amplificadas por el tortuguismo de la política agraria desde la Revolución son otro factor de la aparición de incendios en puntos de frontera entre territorios de comunidades. El acceso abierto, no reglamentado a los recursos naturales es un factor determinante en la deforestación cuyo técnica más importante suele ser el cerillo. En otras ocasiones como en Chimalapas, intereses contradictorios por el uso del suelo, entre ganaderos y comuneros se sobrepone a conflictos de límites territoriales y se les atribuye también la responsabilidad de grandes conflagraciones como la sucedida en

El parcelamiento de tierras comunales ha individualizado la responsabilidad sobre el uso del suelo y las medidas de prevención para la conservación de los recursos naturales. En este sentido no es el carácter comunal de la propiedad el que representa un problema para la conservación sino el acceso individual y la pérdida de decisiones a nivel comunitario sobre las modalidades del usufructo individual.

La no integración de la agricultura con la ganadería conduce a un desperdicio de los rastrojos para la alimentación animal y al no tener valor éstos son quemados para limpiar el terreno y aprovechar los minerales liberados a través de la ceniza. Esta situación tan sólo es el reflejo de la falta de articulación de las políticas agrícolas, ganaderas y forestales.

Las mismas condiciones de humedad obligan a la doble y secado del maíz en el campo por lo que se reduce el tiempo entre el período de cosecha y el siguiente ciclo de siembra y se dificulta el realizar las quemas más temprano antes del periodo más severo de quemas. Además la quema más temprana ocasionaría un periodo mayor de crecimiento de las arvenses. La

distancia de los poblados a las parcelas, las vías de comunicación inexistentes o difíciles y la competencia de la mano de obra por las distintas actividades de la unidad familiar muchas veces no permiten el traslado de la cosecha a la casa más que en las cantidades necesarias para satisfacer el consumo cotidiano. La falta de graneros adecuados es otro factor por el que la milpa funge como un granero hasta avanzado el mes de marzo. Para diseñar alternativas adecuadas todos estos factores deben ser tomados en cuenta. De no ser así las exhortaciones a no quemar no sólo no tendrán éxito sino que desatarán respuestas sociales negativas.

El contexto macroeconómico y macropolítico

Políticas agropecuarias

Los problemas antes señalados no son más que la expresión de la desatención del campo tanto en lo que se refiere a créditos como a fomento, investigación y políticas de conservación. En relación a los incendios y la producción milpera de roza-tumba y quema en particular, la mayor incidencia negativa de las políticas agropecuarias la encontramos en una concepción según la cual la producción nacional de maíz y de básicos en general no es competitiva con la producción de Estados Unidos. En este sentido la política agropecuaria se

ha convertido en una política de desestímulo a la producción de maíz y en general a la producción campesina. Los escasos recursos para el campo se destinan a áreas específicas y a los productores medianos y grandes que ofrecen más solvencia económica. La crisis del sistema milpero del trópico con sus problemas de bajos rendimientos y de proliferación de malezas y plagas ha sido enfrentada principalmente mediante la introducción de insumos como fertilizantes químicos, insecticidas y herbicidas. Existen experiencias que demuestran la viabilidad de la eliminación de la quema mediante la producción de biomasa producida por cultivos de cobertura o abonos verdes sustituyendo así la función del acahual. En un análisis de las políticas públicas Gonzalo Chapela (1998) señala entre otras alternativas demostradas que no han merecido la atención de los funcionarios responsables del sector agropecuario:

"La combinación del cambio de labranza convencional a labranza de conservación, con terrazas de formación paulatina, ha elevado el contenido de materia orgánica de 1.5% a 4% en un lapso de 5 años, a la vez que los rendimientos en maíz se han incrementado en un 40%."

"... En potreros de la costa de Chiapas la utilización de pasturas mejoradas con leguminosas, los cercos vivos leguminosos, la división de lotes para pastoreo rotativo y el cambio genético para aptitud de carne y leche ha permitido tasas de intensificación de 10 veces con la elevación de los rendimientos económicos del rancho del orden de 5 veces.

En diversas partes del país se ha comprobado que las milpas migratorias pueden estabilizarse sustituyendo las estrategias de manejo de fertilidad basadas en una rotación, cada vez más imposible, por la introducción de diferentes tipos de plantas fijadoras de nitrógeno y con un arreglo topológico más disperso y, a la vez, lograr rendimientos triplicados o quintuplicados".

En lugar de destinarse recursos para la investigación y el fomento de este tipo de tecnología, se han desperdiciado miles de millones de pesos en un programa como PROCAMPO que no sólo no ofrece alternativas de mejoramiento de la productividad sino que por no tener relación con el mejoramiento tecnológico y la productividad por unidad de superficie ha conducido a la deforestación de áreas no aptas o no necesarias para el cultivo del maíz.

La pobreza

La crisis económica y en particular la desatención al campo ha conducido a un estado de pobreza extrema para 20 millones de mexicanos y de pobreza para 40 millones más. La falta de empleo, los bajos precios para los productos agropecuarios y la falta de inversiones obliga a una sobreexplotación de los recursos naturales. El fuego es parte de este escenario: quemas agrícolas por falta de tecnología alternativa, persecución de animales como cangrejos con fuego para poder capturarlos, incendios para aprovechar maderas muertas.

ESTADO	NUMERO DE INCENDIOS	SUPERFICIE AFECTADA (HA)	INDICADOR SUP/INC (HA)
1. MEXICO	3,522	25,199	7.15
2. DISTRITO FEDERAL	1,877	5,479	2.92
3. MICHOACAN	1,609	23,034	14.32
4. CHIHUAHUA	582	16,890	29.02
5. PUEBLA	462	17,885	38.71
6. VERACRUZ	459	9,334	20.34
7. GUERRERO	453	17,457	38.54
8. TLAXCALA	426	8,552	20.15
9. HIDALGO	379	12,470	32.90
10. MORELOS	315	2,311	7.34
SUBTOTAL	10,084	138,641	13.75
% DEL TOTAL NACIONAL	82.20	36.37	
OTROS	2,183	242,600	111.13
TOTAL NACIONAL	12,267	381,241	31.08

ESTADO	NUMERO DE INCENDIOS	SUPERFICIE AFECTADA (HA)	INDICADOR SUP/INC (HA)
1. CHIAPAS	2.56	49,024	191.50
2. DURANGO	3.00	47,510	158.37
3. OAXACA	2.69	29,943	115.61
4. SAN LUIS POTOSI	2.39	26,693	111.69
5. MEXICO	3,522	25,199	7.15
6. MICHOACAN	1,609	23,034	14.32
7. PUEBLA	462	17,885	38.71
8. GUERRERO	453	17,457	38.54
9. CHIHUAHUA	582	16,890	29.02
10. NUEVO LEON	63	14,130	224.29
SUBTOTAL	7,745	267,765	34.57
% DEL TOTAL NACIONAL	63.14	70.24	
OTROS	4,522	113,476	25.09
TOTAL NACIONAL	12,267	381,241	31.08

La política agraria (Procede)

El PROCEDE (Programa de Certificación de Derechos ejidales), es una parte sustancial y la más publicitada de una política agraria que busca más que todo acelerar la privatización de la propiedad social. Este programa ha aportado también su cuota a la deforestación ya que la única manera de parcelar áreas con bosque que están en posesión individual y en ocasión en aprovechamiento o con potencial para ser incorporados a aprovechamientos forestales sustentables es eliminar la cubierta forestal. De este modo, no sólo por iniciativas de los ejidatarios sino sancionado por Procede se han desmontado áreas de uso común y hasta reservas ejidales. En ocasiones, la razón es que los ejidatarios no tienen su dotación ejidal completa y el procede se vuelve una oportunidad de lograrla. El INDA que es la institución que podía haber apoyado la formulación de planes de manejo paralelamente al parcelamiento de Procede desapareció al mismo tiempo.

Los impactos de las políticas de ajuste estructural: la apertura de mercados, la integración sectorial y los costos de oportunidad

Vimos anteriormente que la menor incidencia de incendios forestales se ha dado en zonas donde se ha desarrollado una experiencia silvícola. Sin embargo, el contexto de la globalización, si bien en ocasiones representa oportunidades para las empresas sociales forestales más consolidadas, en otras, representan múltiples dificultades que, de no ser resueltas se agregarán a la lista de las causas de posibles futuras conflagraciones en áreas que hoy en día están bajo manejo sustentable. A pesar de los cambios en la Ley forestal sigue habiendo amplias áreas forestales donde predomina el acceso abierto y si existen ordenamientos éstos suelen ser en el papel y, parte de las dificultades para hacer realidades estos loables esfuerzos aparecen en algunos de los factores que se presentan a continuación. Esta falta de integración sectorial entre la agricultura. La ganadería y el manejo forestal se refleja a nivel de los distritos agropecuarios que no presentan

programas integrales, programas de manejos de cuencas y micro cuencas, por ejemplo, sino a través de paquetes de insumos sin relación entre sí como es Alianza para el Campo.

Discontinuidad en las políticas hacia el campo y falta de sincronización entre tiempos políticos federal y estatal

La descentralización y el nuevo federalismo es un proceso que se está dando de manera demasiado lenta para lograr algunos de los buenos propósitos de las políticas federales debido a los caciquismos estatales y regionales. Muchas de las iniciativas federales son bloqueadas en los estados y su desarrollo depende del relevo que, muchas veces, tampoco garantiza mejores condiciones para acciones coordinadas. En este contexto la famosa participación ciudadana, condición de todo desarrollo sustentable se vuelve cada vez más difícil y las alternativas viables no reciben los recursos federales canalizados a los estados y a los municipios cuyos gobiernos están más interesados en impulsar otro tipo de inversiones.

Supeditación de los programas a políticas electoreras y fines clientelistas

Mucho se ha escrito en relación a este tema. Apuntemos aquí que se desvían los recursos a medidas asistencialistas y de corto plazo que tienen más impacto para fines electorales que a una planeación en el manejo tanto de los recursos naturales como económicos.

El cambio del uso del suelo en zonas rurales adyacentes a las grandes ciudades

Muchos incendios en áreas rurales del Distrito Federal (el Ajusco por ejemplo) son ocasionados como medida para lograr un cambio de uso del suelo para construcción de viviendas o especulación en bienes raíces para el futuro crecimiento de la ciudad. La nueva administración del Distrito Federal se ha enfocado a analizar la problemática productiva de estas áreas para planear el uso productivo más adecuado y, mediante procesos de planeación, proceder a ordenar el uso

del suelo y canalizar los recursos necesarios para un desarrollo sustentable sin que se necesario recurrir a los incendios para que el gobierno acepte situaciones de hecho.

El marco institucional

El marco institucional para el campo se encuentra descoordinado, fragmentado e incluso es contradictorio internamente. Los acuerdos gubernamentales emanados de la Agenda 21 no son asumidos de la misma manera por las diferentes Secretarías de estado. La SAGAR y la SEDESOL por ejemplo están más involucradas en aplicar al pie de la letra las recomendaciones del FMI y de los acuerdos derivados de la firma del TLC que poner atención a la Agenda 21. En este sentido, centrar la problemática de los incendios sobre la SEMARNAP es una postura equivocada ya que muchos de los problemas ambientales se originan desde la política agropecuaria y desde la política hacendaria que no hace fluir los recursos necesarios hacia la Secretaría del Medio Ambiente. Para subsanar el desastre actual originado por las inundaciones en la costa de Chiapas se invertirán cantidades de dinero que aplicadas en su debido momento en la conservación de suelos hubiera evitado que los impactos fueran tan severos. En efecto, nuevamente no todo se puede atribuir al fenómeno climatológico de El Niño sino a la perturbación del paisaje que con sus suelos descubiertos origina que el agua tome más velocidad que la natural. Para terminar debe mencionarse la iniciativa que la SEMARNAP ha tomado de prepararse desde este año para lanzar en 1999 un programa de cultivos de cobertura de gran escala.

Bibliografía y documentos consultados

CCE-CESPEDES, Internet, página Web. Humo en los ojos: incendios y deforestación en México., Cuaderno de trabajo, no.5, abril de 1998.

Chapela, Gonzalo y Sergio Madrid. 1998., Programa Semarnap-Pnud para atender la agenda del desarrollo sustentable proyecto mex/97/008 criterios para la caracterización del proceso de deforestación en México. Carta compromiso.

Masera, Oscar, Deforestación y degradación forestal en México, Documento de trabajo no.19, 1996.

Semarnap. Internet, página WEB, Incendios forestales, en cifras.