4. PREVENCIÓN DE EPISODIOS QUE PUEDEN AFECTAR LA SALUD

4.1 LA FUENTE: POLÍTICAS SOBRE INCENDIOS Y USO DE TIERRAS

Durante una reunión de expertos donde se evaluaron los incendios y humos de 1997 y 1998, la FAO revisó las políticas públicas que afectan los incendios forestales. La reunión concluyó lo siguiente (FAO 1998):

A menudo, el estado actual de las políticas nacionales de respuesta ante los incendios destructivos y a los generados por características del uso de la tierra, se define por una reacción ad hoc ante una situación que ya se ha desarrollado, en lugar de una mitigación preventiva antes de que surja la emergencia. Con frecuencia, la elaboración de políticas no considera las causas fundamentales de la incidencia y la propagación de incendios, que pueden estar fuera del sector forestal, como la pobreza rural y el desamparo o los efectos de otras políticas públicas relacionadas con el uso de la tierra y los incentivos. Algunas veces, la incidencia y la propagación de incendios pueden deberse a políticas de manejo forestal mal diseñadas; en particular, a políticas de exclusión total de incendios que han conducido a la acumulación de combustible y, en consecuencia, a liberaciones catastróficas de fuego.

En general, las políticas de uso de tierras rara vez se basan en información fiable sobre las implicaciones del grado o las causas de los incendios forestales. Tampoco incluyen procesos de consulta o participativos con los más interesados y afectados. Incluso cuando se establecen políticas vinculadas con la reducción de la incidencia y del daño producido por los incendios forestales, pueden haber áreas institucionales débiles que no permiten su aplicación. Esto puede deberse a una escasez de fondos públicos producto de la inestabilidad política o a problemas económicos.

Acción preliminar que se requiere para elaborar políticas públicas relacionadas con el manejo de incendios y prácticas sustentables de uso de tierras:

Existe la necesidad de establecer sistemas fiables y actualizados para el reporte, análisis y almacenamiento de datos en los niveles nacional, regional y mundial. Este tipo de datos, así como la información sobre las causas de los incendios y sus efectos socioeconómicos y ambientales, son indispensables para formular políticas y establecer un acuerdo internacional sobre los términos y definiciones para el intercambio y disseminación de información.

La información sobre opciones de manejo de recursos y sus consecuencias es esencial para la participación de todos los directamente interesados en la formulación y el desarrollo de políticas.

Conclusiones y recomendaciones a los países miembros sobre principios de políticas para el uso sustentable de las tierras y los bosques:

Ninguna fórmula puede cubrir la amplia gama de condiciones ecológicas, socioeconómicas y culturales que existen entre y dentro de las regiones, ni los diferentes objetivos de las diversas sociedades. Sin embargo, existen ciertos principios generales comunes a todas las situaciones y objetivos. Estos principios incluyen:

- ❑ Formulación de políticas nacionales y regionales que aborden específicamente los incendios forestales como un componente integral de las políticas de uso de tierras.
- ❑ Flexibilidad en la implementación de políticas y capacidad para modificar y revisar las relacionadas con los incendios.
- ❑ Objetivos claros y cuantificables en cuanto a políticas y estrategias de implementación para minimizar los diversos efectos adversos de los incendios no controlados y maximizar los beneficios de la prevención de incendios o uso controlado del fuego. Estos objetivos y estrategias de implementación incluirían prácticas sustentables de uso de tierras, políticas intersectoriales compatibles, responsabilidades conjuntas en el manejo de incendios en el nivel comunitario y participación del sector privado y de las ONG.
- ❑ Participación de todos los directamente interesados en el desarrollo de políticas, especialmente a través de la delegación de estrategias de manejo forestal a la comunidad. Reconocimiento de los encargados de tomar decisiones de que el manejo sustentable de tierras en muchos casos solo se puede lograr a través de la delegación del control de los recursos forestales y de la participación de las comunidades en todos los aspectos de manejo y protección contra incendios. Estas estrategias delegadas requerirán la revisión de las políticas y leyes existentes, y la introducción de acuerdos apropiados de tenencia de tierras para brindar incentivos orientados a una participación local equitativa en el manejo forestal y en la protección y control de incendios.
- ❑ Se debe crear un marco político favorable para todos los aspectos del manejo sistemático de incendios (prevención, detección, supresión, incendios prescritos, rehabilitación posterior a los episodios, etc.) a fin de lograr un equilibrio apropiado entre prevención, supresión y uso de incendios prescritos, a partir de las condiciones locales. Este marco debería generar esfuerzos para cuantificar los valores monetarios y no comerciales relacionados con los costos y beneficios para la sociedad y los encargados de tomar decisiones.
- ❑ Se requieren políticas para otras formas de uso de las tierras; en particular, políticas de crédito que promuevan opciones no favorables a la deforestación.
- ❑ Las políticas que tienden a incrementar los incendios forestales deben considerar los efectos en la salud pública. Las políticas encargadas de preservar la salud de los ecosistemas propensos a incendios deben equilibrar la salud pública y la salud forestal.

Algunos aspectos técnicos pueden apoyar la formulación e implementación de políticas, tales como los siguientes:

Manejo sistemático o integrado de incendios:

- ❑ Asignar más recursos humanos y financieros a la prevención de incendios para reducir el gasto que se destinaría en el futuro para suprimirlos;
- ❑ Promover y reglamentar el incendio prescrito para diversos propósitos de uso de tierras, incluida la reducción de combustibles peligrosos, e informar al público sobre las finalidades de la quema prescrita. Sin embargo, se debe considerar que estos incendios son causados por seres humanos y, por lo tanto, representan emisiones contra el balance de carbono de un país, mientras que un incendio destructivo surge naturalmente cuando no se pueden reducir las cargas de combustible (Protocolo de Kyoto; Naciones Unidas 1997).
- ❑ Definir el proceso mediante el cual se elaboran los planes de manejo de incendios para alcanzar los objetivos del manejo de recursos de las unidades de conservación;
- ❑ Elaborar programas de educación, extensión y creación de conciencia pública sobre incendios en general y en aspectos relacionados con políticas en particular, de acuerdo con las necesidades de los directamente interesados;
- ❑ Implementar programas de capacitación en los diversos aspectos del manejo de incendios y en todos los niveles, incluidas las brigadas de bomberos voluntarios y la capacitación de agricultores en el uso seguro del fuego;
- ❑ Integrar la planificación del manejo de incendios con la de recursos intersectoriales;
- ❑ Promover prácticas de silvicultura para mantener ecosistemas saludables y, a la vez, reducir los efectos de los incendios;
- ❑ Elaborar políticas para una estructura de autoridad sobre incendios que identifique claramente a los responsables de los diversos organismos involucrados;
- ❑ Elaborar un programa especial de manejo de incendios para regiones contaminadas con elementos radiactivos en Rusia, Ucrania y Belarús, debido a la amenaza de incendios de vegetación contaminada con elementos radiactivos. Esto también incluiría un registro cuidadoso de datos y experiencias para emergencias similares en el futuro.

Cooperación institucional:

- ❑ Promover la distribución de los costos del manejo de incendios entre los directamente interesados en todos los niveles;
- ❑ Desarrollar una cooperación intersectorial en los niveles nacional y local;
- ❑ Desarrollar acuerdos internacionales que faciliten el intercambio de experiencias, e
- ❑ Incrementar la capacidad de manejo de incendios.

Restauración y rehabilitación:

- ❑ Rescatar los recursos utilizables después de los incendios;
- ❑ Promover la recuperación natural a través de la protección, siempre que sea posible, para mantener la integridad genética;
- ❑ Comprender un nuevo aprovisionamiento cuando sea necesario, y
- ❑ Restaurar la infraestructura y rehabilitar las comunidades locales.

Tecnología, investigación e información:

Las nuevas tecnologías ofrecen los medios para introducir nuevas políticas de manejo y uso de tierras más aceptables desde el punto de vista ambiental y social. Se debe prestar atención especial a las técnicas de roza de “quema nula”.

Se debe fortalecer la investigación en los ámbitos nacional y regional para desarrollar políticas sobre incendios y capacidades de manejo de estos, especialmente en torno a aspectos socioeconómicos y culturales. Se requiere investigación sobre los incendios en varios temas:

- ❑ Desarrollo de nuevas tecnologías de detección a distancia para apoyar las decisiones sobre manejo de incendios, incluidas las que hacen uso de sensores para la detección y alerta temprana.
- ❑ Técnicas de recuperación posteriores al incendio, efectos de estos y procesos de recuperación del ecosistema.
- ❑ Efecto del cambio climático en los regímenes y gravedad de los incendios.

La experiencia acumulada no debe dejarse de lado y se debe recopilar información local sobre las prácticas tradicionales relacionadas con los incendios como una guía para las políticas orientadas a manejarlos.

Se deben desarrollar sistemas para evaluar el daño y los beneficios de los incendios y centrarse en sus costos y beneficios reales.

Las políticas y técnicas destinadas a incrementar la productividad agrícola, a la vez que alientan los elementos positivos y desalientan los negativos, reducirán la conversión forestal para la agricultura no sustentable y por lo tanto, disminuirán el daño causado por los incendios forestales.

Conclusiones y recomendaciones para las organizaciones internacionales:

Se requiere una colaboración y coordinación continua entre las diversas organizaciones internacionales, incluidas la FAO, PNUD, PNUMA, OMS, OMM, otros organismos de las Naciones Unidas y ONG, interesados en actividades relacionadas con los incendios forestales en los ámbitos mundial y regional.

Se deben establecer acuerdos transfronterizos o regionales sobre manejo de incendios, con el apoyo técnico y financiero de organizaciones internacionales.

Se alienta a las organizaciones internacionales a apoyar el diseño e implementación de un inventario o sistema global de reporte de incendios, en colaboración con la comunidad científica y los usuarios. Se requiere una terminología internacional sobre manejo de incendios para apoyar los sistemas de reporte en los ámbitos mundial y regional.

Se requiere un sistema mundial de información sobre incendios que brinde acceso inmediato y en tiempo real sobre este tipo de emergencias, datos de archivos y otras fuentes requeridas por los países para elaborar programas de manejo de incendios, incrementar la preparación y responder a brotes en los ámbitos nacional, regional y mundial.

Todas las organizaciones internacionales interesadas deben desempeñar una función catalítica en el establecimiento de redes destinadas a promover la distribución de información y los conocimientos, así como la cooperación técnica con los países en desarrollo en este terreno. Se deben asignar los recursos necesarios para estos fines.

También se requieren guías y códigos de conducta para la prevención y control de incendios, no solo en el sector forestal sino en todo sector que pueda tener un efecto en los incendios forestales (por ejemplo, la de construcción de caminos y establecimiento de líneas de energía).

Aún se requiere asistencia técnica de las organizaciones internacionales, en particular en cuanto a apoyo institucional y a la creación de capacidades.

Formulación de otras guías:

Desde que inició sus actividades en 1986, el International Tropical Timber Council (ITTC) identificó los incendios forestales como un problema grave. En conformidad con una decisión del ITTC, la International Tropical Timber Organisation (ITTO) formuló un conjunto de guías internacionales para la protección de bosques tropicales contra incendios. Esto dio lugar a las "ITTO Guidelines on Fire Management in Tropical Forests" en 1996 (anexo E). Las guías contienen 29 principios y recomendaciones: política y legislación, estrategias (planificación del manejo de incendios, opciones para el manejo de incendios, supresión de incendios, función de las comunidades en la protección contra los incendios), monitoreo e investigación, marco institucional y desarrollo de capacidades, aspectos socioeconómicos, manejo y uso de recursos del terreno, y capacitación y educación pública.

En la consultoría de la FAO sobre "Public policies affecting forest fires", el grupo de Europa regional y Asia templada y boreal reconoció claramente que la ITTO había asumido una función pionera en el diseño de un marco para la formulación de políticas y estrategias nacionales de manejo de incendios. En consecuencia, el grupo recomendó:

"Siguiendo el ejemplo de las ITTO Guidelines on Fire Management in Tropical Forests, se insta a la FAO que apoye la formulación de guías similares para regiones boreales y templadas".

En el anexo E, se adjuntan las ITTO Guidelines on Fire Management in Tropical Forests.

4.2 RECOMENDACIONES

- ❑ Se debe implementar el Global Vegetation Fire Inventory (GVFI) para evaluar el potencial de contaminación por humos e incendios en los ámbitos nacional, regional y global.
- ❑ Se debe fortalecer la capacidad de los centros de excelencia para monitorear, archivar y diseminar información, así como para pronosticar riesgos de incendio y emergencias similares.
- ❑ Se alienta a los organismos de las Naciones Unidas y otras organizaciones y programas internacionales, en particular a la OMS, OMM, FAO, PNUMA, UNESCO, DIRDN e ITTO, para que cooperen sinérgicamente en la prevención, manejo y mitigación de desastres causados por incendios y humos.
- ❑ Se debe prestar atención especial a las emisiones radiactivas generadas por incendios en terrenos contaminados con radionucleidos.
- ❑ Se requiere investigación adicional para recopilar información sobre incendios en diferentes ecosistemas, así como para desarrollar factores de emisión, razones de emisión y otros datos para la combustión con llama y sin llama (es decir, distribución del tamaño de la partícula, composición, propiedades toxicológicas, etc.). Se debe determinar la variedad de factores de emisión y las razones de emisión, así como la variabilidad y estabilidad de las razones y factores de emisión con el transcurso del tiempo y el tipo de vegetación.

- Se requiere investigación adicional sobre los cambios fisicoquímicos y los factores que contribuyen a las alteraciones que ocurren durante el transporte (meteorología local, concentración de la pluma, etc.).
- Se debe recopilar información sobre los niveles de exposición y la actividad de los incendios conjuntamente con episodios anteriores de incendios y humos.
- Se debe realizar una investigación sobre enfoques de mitigación, en particular:
 - Evaluación de la factibilidad de los diferentes acuerdos para implementar “albergues en caso de neblina” (en hogares privados, escuelas, hospitales, asilos y edificios públicos) y se debe brindar protección contra la neblina a través de diferentes enfoques para la filtración de aire, el sellado de habitaciones, etc.;
 - Evaluación de los enfoques más efectivos para el control de una futura emergencia generada por neblina mediante el transporte de grupos vulnerables hasta dichos albergues; provisión de máscaras a trabajadores clave en ambientes exteriores y otros métodos de mitigación;
 - Evaluación de la eficacia de permanecer en ambientes interiores, incluida una evaluación del efecto de las partículas exteriores en las concentraciones de aire interno según los diversos tipos de edificios;
 - Evaluación de la efectividad real del uso de máscaras para polvo por la población en general, incluido su uso efectivo por los individuos: ajuste de las máscaras, eficacia de los diversos tipos de máscaras disponibles y capacitación para mejorar la eficacia de las estas;
 - Investigación de las diversas máscaras que podrían ser efectivas como equipo de protección personal para mitigar los efectos en la salud.
- Investigación relacionada con los efectos del humo producido por la quema de la biomasa en la salud:
 - Identificación de los mecanismos de efecto en la salud asociados con el humo proveniente de la quema de la biomasa, y
 - Evaluación del efecto del humo producido por la quema de la biomasa en la mortalidad de la población en general.
- El trabajo futuro para identificar los efectos de los incendios de vegetación en la salud también debe abordar los factores que influyen en dichas consecuencias. La bibliografía disponible se centra principalmente en emisiones totales y la salud; sin embargo, este es solo un criterio parcial de la amplia gama de temas incluidos dentro de los mencionados efectos.
- El trabajo futuro debe incluir factores que afectan la exposición de las poblaciones a las emisiones de incendios de vegetación. El conocimiento de las características químicas y físicas de las emisiones que afectan las exposiciones humanas permitirá predecir enfermedades o la muerte durante futuros incendios. Por ejemplo, las variaciones en la vegetación y el contenido de humedad influyen en la descarga de monóxido de carbono en diferentes áreas del mundo.

- En la comunidad científica se debe fomentar el trabajo orientado a establecer los mecanismos biológicos para identificar los efectos de los incendios de vegetación en la salud humana. Esta base es necesaria para determinar la vinculación entre causa y efecto y fortalecer los resultados de los estudios ecológicos realizados hasta la fecha. El conocimiento de la plausibilidad biológica ayudará a identificar los factores pertinentes que afectan la salud humana en este tipo de incendios.
- Se debe alentar a la comunidad que trabaja en el campo de la salud para que mire más allá de su esfera inmediata y explique los efectos de los incendios. Estos episodios y las respuestas a ellos son multisectoriales, y por ello, se requiere un enfoque en la salud multidisciplinario para las medidas de mitigación y para la prevención de futuras enfermedades, así como la muerte.
- Al inicio, quizás sea difícil que las autoridades nacionales y locales tomen decisiones sobre los niveles de material particulado, que afectan a sus jurisdicciones, que brinden asesoría pública o adopten medidas de mitigación. Un taller especial puede ser necesario para abordar este tema.
- Se puede establecer un grupo de trabajo que defina niveles apropiados de material particulado y promueva la atención y la acción internacional para la preparación ante futuros episodios de este tipo y su control.
- Estas guías de salud para incendios de vegetación deben actualizarse cada cierto tiempo a fin de reflejar las evidencias científicas más recientes sobre material particulado y sus efectos en la salud.