

Manejo de Incendios



Desde el origen de la Tierra siempre ha habido incendios sobre su superficie. Por miles de millones de años el fuego fue uno de los factores principales que dieron forma a los tipos de vegetación que cubren nuestro planeta. Tales fuegos solían ocurrir de manera natural, sobre todo como resultado de un volcanismo activo y por los rayos que tocaron tierra durante las tormentas estacionales. Sin embargo, desde que el ser humano descubrió el fuego, los incendios se han hecho mucho más frecuentes y han empezado a modificar de una manera drástica los paisajes

cultivados y habitados por las sociedades humanas.

En nuestros tiempos modernos, los incendios se han vuelto muy comunes a raíz de la acción humana. De hecho, los seres humanos se han convertido en la principal causa de incendios en el mundo, sobrepasando los factores naturales como los relámpagos. Muchas veces, la gente prende fuego, intencional o accidentalmente, alterando de esta manera el ambiente que les rodea. Como resultado, todos los días se queman grandes áreas naturales de bosque, matorral, sabana, pradera y semidesierto. Las zonas rurales y hasta las urbanas, tampoco se libran de los efectos que causa el fuego: considerables extensiones de áreas agrícolas,



plantaciones forestales, llanuras ganaderas, y paisajes habitados por poblaciones humanas son quemadas regularmente. Cada año nos llegan más noticias televisivas que reportan grandes incendios forestales, más que todo en ambientes mediterráneos como los de California, España, Grecia o Australia.

De esta manera, nos enteramos frecuentemente de incendios descontrolados y a escalas inimaginables que queman miles de hectáreas de bosque húmedo tropical –en el pasado muy resistentes al fuego– en países como Indonesia o Brasil. Según un estudio reciente desarrollado por *The Nature Conservancy* (TNC), en colaboración con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) y científicos de todo el mundo, los incendios de 1997 y 1998 en Asia suroriental quemaron más de 9.7 millones de hectáreas, que resultaron en una pérdida de US\$ 10.000 millones y dañaron severamente muchos bosques tropicales sensibles al fuego en áreas protegidas. Indonesia fue elevada a la categoría más alta en cuanto a la producción de gases de invernadero a nivel mundial. Como resultado, la salud de más de 100 millones de personas se veía afectada. Más recientemente aún, los expertos en la materia han calculado que cada año se quema una superficie equivalente a la mitad de China, mundialmente.

Incendios forestales en la República Dominicana

La República Dominicana es otro país que casi todos los años sufre fuertemente de los impactos que causan los incendios forestales. En efecto, se considera que estos incendios forman la principal amenaza para los bosques del país, así como para las plantas y animales nativos que habitan en ellos. La mayoría de estos fuegos son de origen antrópico, muchas veces encendidos intencionalmente con fines agrícolas y ganaderos. El mes de marzo y el período entre junio y septiembre resultan ser las dos temporadas de mayor frecuencia de incendios forestales. Son las épocas más secas del año. Algunos estudios hechos por el gobierno reportan que en los últimos diez años hubo un promedio de 30 incendios por año. Las regiones dominicanas más afectadas por los incendios forestales son la Cordillera Central, la Sierra de Bahoruco y de Neyba, y la zona de San José de las Matas, Monción y Restauración. En febrero de 1983, por ejemplo, cuando se presentó una fuerte escasez de precipitaciones durante varios meses, se presentó un fuego forestal muy grande en Valle Nuevo, Constanza, causando la pérdida de treinta y dos millones de metros cuadrados de bosques de pino.

Como consecuencia de estos incendios devastadores, se queman plantas y animales, se contaminan el aire y los ríos, se pierden especies, se desbalancan los ecosistemas y se pone en riesgo la salud humana. Últimamente, se degradan servicios ambientales como el agua potable y el carbono forestal, se pierden cosechas de cultivos esenciales, se destruyen hogares y se mueren seres humanos. El costo de los daños es inmenso, tanto para la naturaleza como para la sociedad. La quema de grandes cantidades de materia vegetal, por ejemplo, resulta en gigantescas emisiones de carbono hacia la atmósfera, aumentando la concentración de gases de efecto invernadero y, por ende, incrementando el problema del calentamiento global y los cambios climáticos que conllevan.

Manejo Integrado de Incendios

En vista de la magnitud de esta problemática, es clave que las poblaciones humanas presten mucha atención al manejo de los incendios forestales alrededor del mundo, de una manera coherente e integrada, y con un enfoque ecosistémico. Esto significa que la gente debe comprender que existen algunos ecosistemas que sí se queman de manera natural y con cierta frecuencia. Para tales ecosistemas que son dependientes del fuego, los incendios naturales forman parte de su ciclo de vida, siendo beneficiosos para su funcionamiento. Incluso, hay muchas especies de plantas que tienen adaptaciones que les permiten sobrevivir o aprovechar el fuego. Por otro lado, debemos darnos cuenta que hay muchos ecosistemas frágiles que a través de los tiempos no se han adaptado al fuego. Son sistemas ecológicos que sufren grandes pérdidas irrevocables en su composición de especies, cuando se presenta un incendio notable prendido por el ser humano.

El concepto de manejo integrado de incendios forestales (MIIF), como lo describen agencias como la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) y TNC, va mucho más allá de las estrategias convencionales de prevención y extinción de fuegos. Incorpora acciones planificadas como las quemadas controladas o prescritas, la participación comunitaria, y la aplicación de leyes. En cuanto a la implementación de tales planes de manejo integrado, varias ONGs como TNC, UICN y WWF opinan que es clave para el éxito diferenciar entre las acciones que puede tomar cada grupo de actores

sociales: las comunidades locales, los gobiernos y los científicos. Sugieren que las comunidades adopten un manejo integral del fuego ecológico, documenten la dinámica del ecosistema relacionada con el fuego, evalúen el uso tradicional del fuego, establezcan metas para el ecosistema, identifiquen y encaren las causas subyacentes de los regímenes del fuego alterados, integren los asuntos culturales y económicos, y desarrollen capacidades para el manejo del fuego. Los gobiernos, por su lado, deberían asegurar la distribución equitativa de los costos y beneficios del fuego, reconocer los derechos de uso de la comunidad, eliminar los incentivos perversos relacionados con los incendios, invertir en ciencia, manejo y educación sobre el fuego, y desarrollar capacidad para el manejo del fuego a nivel local y nacional. Finalmente, los científicos tendrían que llevar a cabo investigaciones científicas para ampliar la comprensión de los regímenes del fuego y de la biodiversidad, elucidar las causas de los regímenes del fuego alterados, llevar a cabo el monitoreo a nivel local, regional y mundial, investigar las complejas relaciones entre el fuego, el cambio climático, el uso del suelo y las especies exóticas invasivas, y por último, evaluar y predecir las consecuencias ecológicas de las estrategias propuestas.

En los últimos años se han desarrollado programas de manejo integrado de fuegos para áreas protegidas naturales en muchos países de Latinoamérica. Ejemplos son los programas de manejo de incendios en las Reservas de la Biosfera Sierra Manantlán y Selva de Ocote en México, el Parque Nacional Sierra Lacandón y la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas en Guatemala, la binacional Reserva de la Biosfera La Amistad en Costa Rica y Panamá, y el Área Natural Protegida de Machu Picchu en Perú.

Por su lado, hay varios países en el Caribe insular que han prestado mayor atención al establecimiento y la implementación de programas de manejo integrado de fuego. En el Caribe, Cuba, la República Dominicana y Trinidad y Tobago son los únicos países que ejercen una vigilancia sobre los incendios. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés), su promedio de incendios va de 140 a 325 incendios por año y su promedio de superficie quemada va de 4,000 a 5,000 hectáreas por año en el período 2000–2003.

Gestión y Manejo del Fuego en RD

En la República Dominicana, en el año 2004, se inició un análisis integrado de la problemática de los incendios forestales en el Parque Nacional Juan Bautista Pérez Rancier. Como primer paso se desarrolló un modelo ecológico de la situación en el parque. Luego, se desarrolló una estrategia integrada para afrontar la problemática de incendios dentro del parque. Después, se definieron sugerencias para la implementación del manejo de fuego, basada en las comunidades. Y finalmente, se formuló una serie de recomendaciones para realizar investigaciones científicas, con el fin de poder informar la toma de decisiones dentro de un futuro marco de manejo adaptativo a nivel programático.

Al comienzo del 2009 el gobierno de la República Dominicana inició una intensa campaña educativa sobre incendios forestales en el país y lanzó su nueva “Estrategia Nacional de Gestión y Manejo del Fuego para la R. Dominicana.” Al inicio de la campaña el Secretario de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA) reafirmó que quemar bosques es un acto criminal, que los incendios

forestales son escocidos que producen un grave daño a la naturaleza, y que el manejo de incendios debe ser una preocupación nacional. De hecho, el Código Penal de la República establece en su artículo 434 que por causar un incendio forestal los culpables pueden cumplir entre dos y diez años de prisión y pagar entre RD\$ 1.000 y RD\$ 10.000 de multa.

Como parte de su estrategia para disminuir la cantidad de incendios en los bosques dominicanos, el gobierno ha empezado a trabajar conjuntamente con instituciones privadas y organismos internacionales en el desarrollo y la implementación de un plan nacional de manejo integrado, con énfasis en la prevención y contingencia de fuegos forestales. Uno de los elementos del plan consiste en el establecimiento de arreglos institucionales y la creación de capacidad para controlar incendios rurales incluyendo las grandes quemas encendidas con fines agrícolas. Para ello, el gobierno ahora cuenta con 500 bomberos forestales y unas 2,000 personas en brigadas, muchas de las cuales han sido entrenados por el Ejército Nacional. De la misma manera, la SEMARENA y la Asociación de Guías del Pico Diego de Ocampo han impartido cursos de "Bomberos Forestales" con el fin de preparar a jóvenes voluntarios de las comunidades próximas al área protegida sobre los métodos y medidas de contingencia en caso de un incendio forestal, además de la prevención de los mismos.

Un segundo componente consiste en establecer torres de observación y casetas de vigilancia de incendios forestales en el territorio nacional. Actualmente hay 55 casetas y 11 torres, incluyendo las que fueron recientemente instaladas con apoyo financiero de la Unión Europea en las comunidades El Tetero, provincia Dajabón y Padre Las Casas, Azua. Otra línea de acción concierne el manejo de información forestal que es nacionalmente coordinado por la Dirección General Forestal, institución que administra y analiza los datos estadísticos relacionados con la presencia de incendios forestales y agrícolas en el país. Finalmente, a partir del año 2004 se están desarrollando programas de capacitación sobre quemas prescritas, con el objetivo de complementar las prácticas tradicionales de manejo para reducir la cantidad de combustible forestal, entre otras. Ahora, el desarrollo de criterios e indicadores del manejo forestal sostenible, contenidos en las normas técnicas, será un paso clave en el éxito de todos estos componentes críticos del plan nacional de manejo integrado de incendios en la República.

De acuerdo con la Coordinación Nacional de Incendios de la República Dominicana, el nuevo concepto de "Gestión y Manejo del Fuego" debe reflejar un conjunto de normas y acciones sistematizadas tendientes a prevenir, mitigar, controlar e investigar los incendios forestales y el uso del fuego, así como para determinar sus impactos y rehabilitar las áreas afectadas, tomando en cuenta el entorno cultural. Por lo anterior se busca: a) establecer normas para la implementación de quemas prescritas en predios agrícolas, pecuarios y forestales; b) promover acciones que reduzcan el riesgo de los incendios forestales y sus impactos en las zonas de mayor vulnerabilidad; c) ejecutar planes operativos de reducción de combustibles en las zonas que representan mayor vulnerabilidad; d) fortalecer la investigación técnica científica del manejo del fuego; y: e) establecer como política nacional la investigación en manejo del fuego, que conlleve a procesos de diagnóstico, promoción, incentivos y presupuesto, que propicien la generación de conocimiento para la toma de decisiones.

Se espera que con estos procesos de concientización, educación, colaboración, investigación, capacitación, prevención, control y (co)manejo, el país esté bien preparado para enfrentar la problemática de los incendios forestales de una manera integrada y en conjunto con los diferentes actores nacionales, regionales y locales, de tal modo que se conserve la gran biodiversidad de los hábitats frágiles de la República, y los servicios ambientales que estos ofrecen a la población dominicana, y contribuyan a su bienestar a largo plazo.

Kappelle, M. 2009. "Manejo de Incendios." En: Fundación Global Democracia y Desarrollo (FUNGLODE)/Global Foundation for Democracy and Development (GFDD). Diccionario Enciclopédico Dominicano de Medio Ambiente. Disponible en línea en: http://www.dominicanaonline.org/DiccionarioMedioAmbiente/es/cpo_incendios_bis.asp