

# Necesidad de una educación ambiental en materia de incendios

por: Begoña Peris Martínez\*

En diciembre de 1988, se celebró en España un Seminario de «Educación Ambiental en el Sistema Educativo» convocado por la Comisión Española de Cooperación con la UNESCO, organizado por la misma, el Ministerio de Educación y Ciencia, la Dirección General del Medio Ambiente y el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), elaborándose en ella una serie de indicaciones con respecto a la introducción en el sistema educativo español de las sugerencias dictadas en el Congreso Internacional sobre Educación Ambiental celebrado en Moscú en 1987, concluyendo en este sentido en la necesidad de incorporar la Educación Ambiental en el sistema educativo. Iniciativa que se ha visto reflejada en la incorporación de la Educación Ambiental como tema transversal del Currículo, por la LOGSE, siendo pues evidente y reconocida por el Ministerio de Educación y Ciencia la necesidad de su desarrollo en los centros educativos.

Por otra parte, el verano de 1994 se caracterizaba por la manifestación de lo que se ha denominado «oleada de incendios», con repercusiones incalculables para el Medio Ambiente. En Julio de ese mismo año, los datos ofrecidos por el ICONA eran significativos, con una superficie afectada que abarcaba ya los 156.966 has mientras que la avalancha de incendios aún no había cesado, y de las cuales 100.000 has se encontraban en la Comunidad Valenciana. Al finalizar el año, las cifras eran escalofrantes, 1994 había batido prácticamente todos los records, fue el año en que se ha-



Gandia (Valencia)

bían producido mayor número de víctimas (36), se había destruido más arbolado (248.408 has), y había sido el cuarto peor año en cuanto a superficie total afectada (432.252 ha), sin olvidar que las pérdidas económicas ascendieron a 150.000 millones de pesetas.

Sin embargo, el problema que parecía entonces manifestarse para un gran porcentaje de la sociedad, había comenzado hacía tiempo. De hecho, durante la «Conferencia Internacional sobre incendios forestales» celebrada en septiembre de 1991 en Barcelona y Valencia, ya se había señalado la urgente necesidad de efectuar investigaciones multidisciplinarias acerca de la naturaleza de los procesos de degradación del suelo causados por los incendios, así como se destacaba el riesgo de alcanzar lo que se denominaba «punto de inflexión irreversible» en aspectos hidrológi-

cos, suelo y cubierta vegetal, al haberse detectado en algunas zonas tales como las Comarcas de los Serranos, Rincón de Ademuz, Valle de Ayora, etc., la convivencia de «zonas irreversiblemente perdidas» con otras que contaban aún con capacidad de regeneración.

Este hecho, unido a que «España es el país europeo que corre mayor riesgo de convertirse en un desierto», según palabras del Dr. López Bermúdez, catedrático de Geografía Física de la Universidad de Murcia y experto en temas de desertificación en el área mediterránea, y que fueron manifestadas en el transcurso de un acto organizado por la Asociación Ecologista «Amigos de la Tierra», ponía de manifiesto una vez más la intensidad del problema. Sin olvidar que los bosques han provisto de recursos básicos a la humanidad durante toda su historia, los árboles proporcionan combustible, material de construcción, papel, fibras, medicinas. Recuerdese, que al menos 1.400 especies vegetales poseen potencial curativo en la lucha contra el cáncer. La presencia de los bosques en el medio natural se hace imprescindible al actuar como amortiguador de los procesos naturales, favoreciendo la conservación de los recursos hídricos tan escasos en la actualidad, estimulando las precipitaciones e infiltraciones de agua en los suelos, evitando la erosión y esencialmente, frenando el cambio climático del planeta, al absorber el dióxido de carbono presente en la atmósfera y almacenarlo en forma de tejidos vegetales. Evidenciando todo ello, la importancia de nuestros bosques, y la necesidad de incluir la problemática de los incendios forestales en los Programas de Educación Ambiental.

## INTRODUCCION A LOS PROGRAMAS DE EDUCACION AMBIENTAL

Los aspectos básicos relativos a la naturaleza y calidad de los recursos y técni-

(\*) Ingeniero Agrónomo.

«Master en Procesos Contaminantes y Defensas del Medio Natural» por la U.P.M.

Miembro de la Coordinadora Provincial y Asesora de Campañas de Prevención de Incendios del Programa de Reforestación «Bosques de España».



Arenas de San Pedro (Ávila).

cas didácticas fueron ya descritos por Cerowsky (UNESCO, 1977), destacando:

- \* Rigor científico.
- \* Elementos extracientíficos.
- \* Calidad Didáctica.
- \* Pensamiento crítico.
- \* Máxima eficacia y mínimo costo.

Con respecto a las Directrices a seguir con el fin de elaborar los Programas, se recomiendan los siguientes:

1. Organizar el equipo de personas con sus tareas, calendario, recursos y posibles obstáculos a tener en cuenta.
2. Definir el alcance y desarrollo del Programa, es decir, metas, conceptos, competencias que se integrarán como objetivos y también el orden del desarrollo de los mismos, estrategias pedagógicas, actividades prácticas y materiales necesarios, entre otros aspectos.
3. Realizar un inventario de los recursos educativos existentes.
4. Preparar el Programa examinando los materiales recogidos y redactar el documento.
5. Organizar como se va a aplicar el Programa.
6. Elaborar un plan de Evaluación integral.

## **SUGERENCIAS PARA LA ELABORACION DE UN PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL EN MATERIA DE INCENDIOS FORESTALES**

Conocida la importancia de abordar la Educación Ambiental en materia de incendios, y familiarizados con las Directrices que permiten elaborar un Programa de Educación Ambiental, se propone un esquema general que sirva de ayuda para su desarrollo:



- \* ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL.
- \* IMPORTANCIA DE LOS BOSQUES.
- \* CONCEPTOS ECOLOGICOS BASICOS: analizando conceptos tales como «ecosistema» y «biodiversidad».
- \* EFECTOS DE LOS INCENDIOS.
- \* TECNICAS DE DEFENSA DEL MEDIO NATURAL: «Prevención», «Detección», «Extinción».
- \* LA IMPORTANCIA DE LA REFORESTACION.

Un aspecto esencial es el que concierne a los efectos de los incendios forestales. Mucho se ha comentado al respecto, sin embargo, es necesario comprender la reali-

dad de la situación para poder elaborar conclusiones. Para ello, conviene que el Programa analice los efectos del fuego sobre: el suelo, y su incidencia en la aceleración de los procesos erosivos, vegetación, fauna, microclima y dada la escasez de agua que se está padeciendo en la actualidad, deberá considerarse como afectan los incendios al régimen hídrico, para ello, habrá que analizar cuales son los parámetros que influyen en el balance del agua del sistema originado por los incendios, siendo estos «lluvias», «nieblas», «rocíos y escarchas», «condensación interna», «transpiración» y «evaporación». Así mismo, será necesario conocer que es lo que ocurre cuando se ha detectado el incendio y éste ha sido comunicado a la central de operaciones, para de esta manera aprender a valorar el esfuerzo humano que a partir de entonces se manifiesta con mayor crudeza, siendo por tanto conveniente analizar el mecanismo desencadenado en lo que se denominará «labores de extinción». Así co-

mo destacar la importancia de las «técnicas de reforestación» y la necesidad de efectuar un tratamiento selvícola adecuado de las masas forestales creadas... Ya que si esto no se produjera, sería inútil el trabajo y sacrificio realizado.

El problema es evidente, en la década de los 60 la media anual de superficie quemada era de unos 51.000 ha, en los 70 la cifra ascendió a 171.000, en los 80 se cifró en 227.000 ha, y entre 1990-94, la media superó las 217.000 ha.

El ICONA indica que cerca del 60% de los fuegos son provocados, sin duda que una Educación Ambiental seria y eficaz contribuiría en la reducción de estos índices.