

## Los recursos energéticos y los problemas ambientales

La apropiación y el uso de los recursos energéticos pueden provocar impactos sobre el medio natural durante todas las etapas que comprenden su obtención y transformación, incluyendo la fase de exploración en busca de nuevos yacimientos. En esta fase, se utilizan explosivos para simular ondas sísmicas y medir la resonancia en el subsuelo, lo cual permite detectar cambios en la composición de las rocas. Los explosivos remueven y dejan hoyos en el suelo, y provocan concentración de polvo en el aire.

En el resto de las etapas, desde la explotación hasta el transporte y el uso, el principal problema ambiental asociado con los combustibles fósiles es la contaminación del suelo, el agua y el aire.

Una vez abiertos los pozos, ya sea de exploración –cuando se determina la probabilidad de existencia del yacimiento– o de explotación, se requieren grandes cantidades de agua para enfriar la maquinaria de excavación. Junto al petróleo, suelen emanar otros químicos de alta toxicidad (cadmio, mercurio, arsénico, plomo) que, en forma de lodo, se depositan en grandes piscinas construidas para tal fin. Si la contención en las piscinas no es correcta, se puede contaminar el suelo y, eventualmente, los metales pesados pueden alcanzar el agua subterránea. En casos más graves y dependiendo de la localización del yacimiento, se puede contaminar el agua del mar.

Además, con el transcurso del tiempo, el contenido de las piscinas puede solidificarse y, si bien en algunos casos puede recuperarse el área, generalmente quedan “manchas negras” en el paisaje. El impacto es mucho más grave, incluso, en el caso de las explotaciones que se realizan en áreas boscosas.

Durante el transporte de los hidrocarburos, puede producirse contaminación por la rotura de oleoductos, situación que afecta el entorno local: suelo, vegetación y, según la magnitud del escape, el agua subterránea. Otro tipo



Tareas de limpieza del derrame de petróleo del buque Exxon Valdez, ocurrido en las costas de Alaska, en 1989.

de contaminación asociada al transporte es la que resulta de los extensos derrames en el mar, como consecuencia de accidentes sufridos por grandes buques petroleros. Un ejemplo de lo grave que puede ser el daño ecológico, es el caso del accidente del buque Exxon Valdez que derramó unos 40.000 m<sup>3</sup> de crudo frente a las costas de Alaska, ecosistema de extrema fragilidad y difícil recuperación.

En el caso del carbón, los problemas ambientales también se relacionan con la contaminación en distintos momentos de la explotación, el transporte y el uso. Los cursos y cuerpos de agua cercanos a las minas de carbón pueden contaminarse por el uso continuo de sustancias tóxicas en la separación de los materiales extraídos. Además, la remoción del material en las minas genera partículas que contaminan el aire. Estos problemas se trasladan, a su vez, a las poblaciones cercanas, que consumen agua de esas fuentes o deben respirar un aire viciado. Además de problemas respiratorios entre trabajadores y pobladores, se han detectado afecciones cutáneas relacionadas con el depósito del material de desecho minero en escombreras.

Las actividades de explotación y uso de combustibles fósiles no solo tienen efectos a escala local, como los mencionados, sino que también se vinculan con problemas ambientales globales, como el cambio climático.

RESPONDER POR MAIL A: [alealeroles799@gmail.com](mailto:alealeroles799@gmail.com)

CAP 5: RECURSOS Y ENERGIA - 3RA PARTE.

- 1- ¿Cuándo se producen impactos en el medio ambiente?
- 2- ¿Qué otros químicos salen con el petróleo?
- 3- ¿Qué puede suceder durante el transporte de los hidrocarburos?
- 4- ¿Qué problemas ambientales ocasiona el carbón?