



La disminución de la capa de ozono

HÁGASE SUNWISE

La capa de ozono en la estratosfera protege la vida en la tierra de los rayos ultravioleta de la luz solar. En 1980, la comunidad científica comenzó a acumular evidencia de que la capa de ozono estaba reduciéndose. La reducción de la capa de ozono aumenta el nivel de radiación ultravioleta que llega a la superficie de la tierra, lo cual, a su vez, puede aumentar las probabilidades de sobreexposición a los rayos ultravioleta y los problemas de salud asociados con ello, como cáncer, cataratas e inhibición del sistema inmunitario.

¿Qué es el ozono estratosférico?

El ozono es un gas natural que se encuentra en dos capas distintas de la atmósfera. En la capa más baja de la atmósfera (la troposfera), junto a la superficie de la tierra, el ozono es un contaminante y uno de los elementos clave del “smog” o niebla tóxica. Este es el ozono “malo”. La capa que se encuentra por encima de la troposfera se llama estratosfera, y es ahí donde se encuentra el ozono “bueno” que protege la vida en la tierra al absorber parte de los rayos ultravioleta del sol. El ozono estratosférico se concentra sobre todo entre 6 y 30 millas por encima de la superficie terrestre.

La disminución de la capa de ozono

Hasta hace poco, los clorofluorocarbonos (CFC, por sus siglas en inglés) se usaban ampliamente en aplicaciones industriales como refrigerantes, espumas aislantes y disolventes. Los clorofluorocarbonos son transportados por fuertes vientos hacia la estratosfera, en un proceso que puede tardar de 2 a 5 años. Los clorofluorocarbonos se descomponen en la estratosfera y liberan cloro, el cual ataca al ozono. Cada átomo de cloro actúa como catalizador, combinándose y descomponiendo repetidamente hasta 100,000 moléculas de ozono durante el tiempo que permanece en la estratosfera.

Otras sustancias que destruyen el ozono son los pesticidas como el bromuro de metilo, el halón usado en los extintores de incendios y el cloroformo de metilo utilizado en procesos industriales.

¿Qué medidas se están tomando?

Muchos países en todo el mundo, entre ellos los Estados Unidos, han reconocido la amenaza que representa la disminución de la capa de ozono y han firmado un tratado conocido como el Protocolo de Montreal para eliminar gradualmente la producción y el uso de sustancias que destruyen el ozono.

Efecto de la disminución de la capa de ozono sobre los niveles de radiación ultravioleta

Los científicos predicen que la rarefacción de la capa de ozono alcanzará su mayor nivel entre los años 2000 y 2010. A medida que los esfuerzos de control internacional que reducen la emisión de clorofluorocarbonos y otras sustancias



supresoras del ozono, los procesos atmosféricos naturales restaurarán la capa de ozono a su estado normal a mediados del siglo 21. Hasta entonces, debemos esperar un mayor nivel de radiación ultravioleta en la superficie de la tierra. Esto puede implicar un mayor riesgo de sobreexposición a los rayos ultravioleta, con los efectos consiguientes para la salud.

El Programa Escolar SunWise de la Agencia de Protección Ambiental

En respuesta a la seria amenaza que representa para la salud pública la exposición a mayores niveles de radiación ultravioleta, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos está colaborando con las escuelas y comunidades en todo el país mediante la implantación del Programa Escolar SunWise. El objetivo del programa SunWise es informar a los niños y a sus instructores en la escuela primaria acerca de la disminución de la capa de ozono, la radiación ultravioleta y las maneras de protegerse de la sobreexposición al sol.

Para obtener más información

Para aprender más acerca de la capa de ozono, el Programa Escolar SunWise y las medidas que se están tomando para evitar la destrucción de la capa de ozono, llame a la línea de información sobre el ozono estratosférico al teléfono (800) 296-1996 o visite nuestras páginas en Internet en www.epa.gov/sunwise



El uso y emisión de sustancias destructoras del ozono daña la capa de ozono en la estratosfera, lo cual permite el paso de un mayor nivel de radiación ultravioleta hasta la superficie de la tierra y causa efectos adversos en la salud de las personas.

