

Manual de Capacitación Ambiental





1

Curso SAA-C-001:
"Conciencia Ambiental"

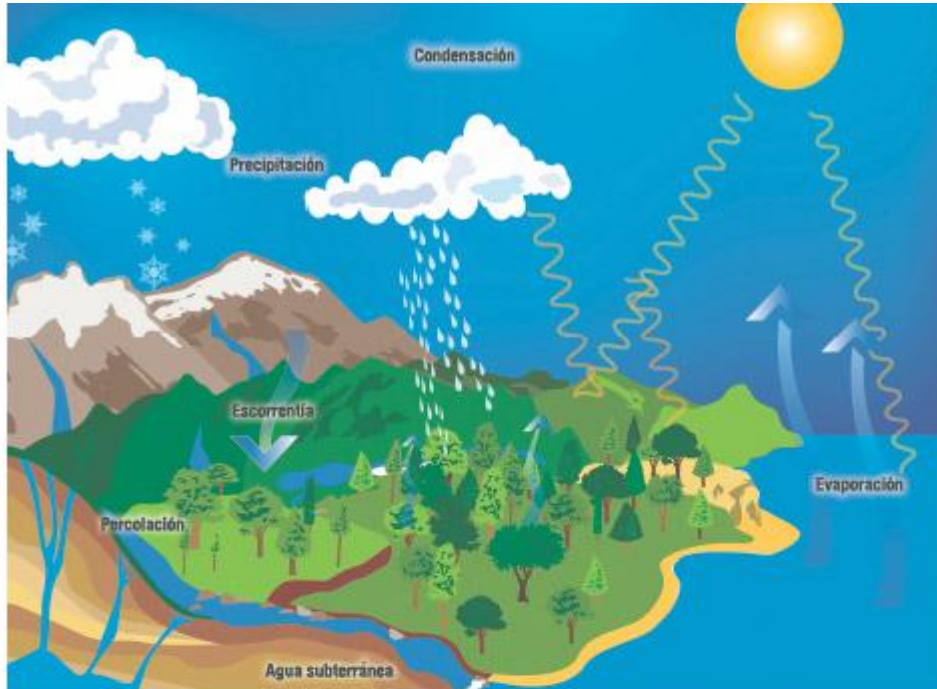


Figura 1: Ciclo del Agua.

Debido a que el principal uso del agua en México y el Mundo es el agropecuario, una de las principales problemáticas que presenta el recurso es el aprovechamiento inadecuado de los cuerpos de agua debido al uso de tecnologías de irrigación ineficientes e insostenibles. Así mismo, otros problemas que se presentan a nivel nacional e internacional son la distribución inequitativa del recurso y la falta de servicios de sanidad, como un drenaje eficiente.

¿Qué es el ciclo hidrológico?

El agua de la Tierra (que constituye la hidrósfera) se distribuye en tres reservorios principales: los océanos, los continentes y la atmósfera, entre los cuales existe una circulación continua, y a ésta se le llama ciclo del agua o ciclo hidrológico. El movimiento del agua en el ciclo hidrológico es mantenido por la energía radiante del sol y por la fuerza de gravedad.

El ciclo hidrológico comienza con la evaporación del agua desde la superficie del océano. El vapor de agua es transportado por la circulación atmosférica y se condensa luego de haber recorrido distancias que pueden sobrepasar 1,000 km. El agua condensada da lugar a la formación de nieblas y nubes y, posteriormente, a la precipitación. Esta última puede ocurrir en

la fase líquida (lluvia) o en la fase sólida (nieve o granizo). El agua precipitada en la fase sólida se presenta con una estructura cristalina, en el caso de la nieve, y con estructura granular, regular en capas, en el caso del granizo. La precipitación incluye también el agua que pasa de la atmósfera a la superficie terrestre por condensación del vapor de agua (rocío) o por congelación del vapor (helada) y por intercepción de las gotas de agua de las nieblas (nubes que tocan el suelo o el mar y se denominan neblina).

Una parte del agua que llega a la tierra será aprovechada por los seres vivos; otra escurrirá por el terreno hasta llegar a un río, un lago o el océano. A este fenómeno se le conoce como escorrentía. Otro poco del agua se filtrará a través del suelo, formando capas de agua subterránea. Este proceso es la percolación. Más tarde o más temprano, toda esta agua volverá nuevamente a la atmósfera, debido principalmente a la evaporación. Al evaporarse, el agua deja atrás todos los elementos que la contaminan o la hacen no apta para beber (sales minerales, químicos, desechos). Por eso el ciclo del agua nos entrega un elemento puro.

encima de la superficie continental (los seres humanos somos parte de ella).

- **Atmósfera:** es la capa gaseosa y externa del planeta que tiene un espesor de 500km. Nos protege del exceso de radiación ultravioleta y permite la vida.

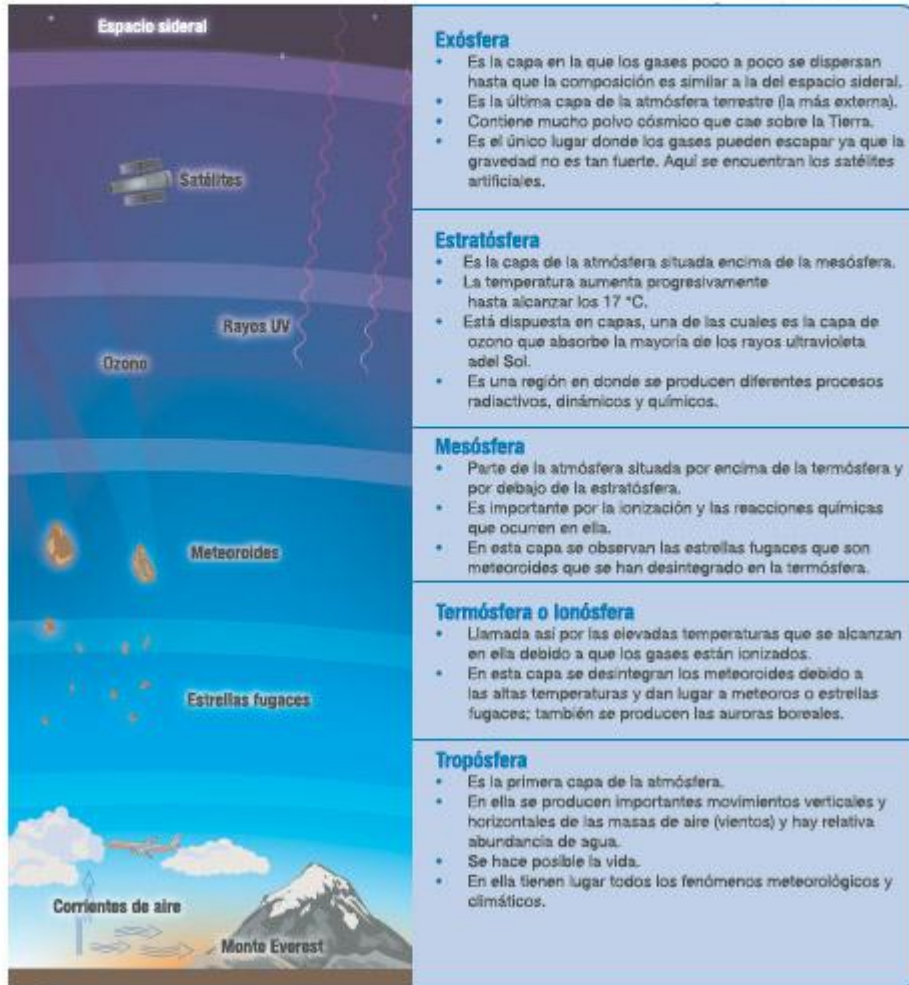
El aire que respiramos está concentrado en su mayor parte en la atmósfera y es una mezcla de gases compuesta por nitrógeno (N) en un 78%, oxígeno (O₂) en un 21% y el restante 1%

formado por vapor de agua, ozono (O₃), dióxido de carbono (CO₂) (este último ha aumentado considerablemente su concentración derivado de las actividades humanas), hidrógeno (H) y gases nobles como el criptón (Kr) y el argón (Ar).

¿Qué es la atmósfera?

Como se mencionó anteriormente, la atmósfera es un sistema no vivo que rodea a la Tierra. Está compuesta por diferentes capas o estratos y que se describen con la siguiente tabla:

Figura 3: Capas de la Atmósfera.



El Sistema de Administración PEMEX-SSPA es un conjunto de elementos interrelacionados e interdependientes entre sí, que toma las 12 Mejores Prácticas Internacionales como base, y organiza los elementos restantes en tres subsistemas que atienden la seguridad de los procesos, la salud en el trabajo y la protección ambiental. Incluye y define las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos y los recursos necesarios para dar cumplimiento a la política, los principios y los objetivos de Petróleos Mexicanos en la materia, y está alineado y enfocado en el proceso homologado definido para el mismo fin.

Este sistema está integrado por las 12 Mejores Prácticas Internacionales (12 MPI's) como base de tres subsistemas:

Figura 21: Sistema de Administración de PEMEX SSPA.

