



AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES DE MÉXICO

El agua se renueva constantemente por medio del **ciclo del agua**, en el que se evapora, se convierte en nubes y cae en forma de lluvia (ver monografía No. 737 de Ediciones Sun-Rise).

Existen dos tipos de aguas: las marinas que son **saladas** y cubren los mares, y las continentales que generalmente son **dulces** y se encuentran en los ríos, lagos, arroyos, lagunas, estanques, pantanos, nieves eternas, mantos freáticos, que son aguas subterráneas, charcas, cenotes, cuerpos de agua temporal y humedales, que son terrenos muy húmedos.

El hombre utiliza las aguas continentales para usos domésticos, agrícolas e industriales. Estas aguas son tan beneficiosas para todos los seres vivos, que junto a ellas suelen desarrollarse bosques habitados por una rica variedad de plantas y animales. Además, en las aguas continentales de México hay alrededor de 380 especies de peces, más de 280 de anfibios, 41 de reptiles, 361 de aves acuáticas, 763 de plantas acuáticas, incluyendo los helechos, y también un gran número de crustáceos, moluscos, insectos y microorganismos, como bacterias, algas, hongos y protozoarios. Muchas de estas especies son endémicas.

Los principales ríos de México son: en la vertiente del Pacífico el **Lerma-Santiago** y el **Balsas**, y en la vertiente del Golfo el **Bravo**, el **Pánuco**, el **Coatzacoalcos**, el **Papaloapan**, el **Grijalva** y el **Usumacinta**.

El lago más grande de México es el de **Chapala**, situado entre Jalisco y Michoacán, donde habitan 19 especies endémicas.

México posee un extenso litoral. Su lado oeste es bañado por el **Océano Pacífico** y el **Mar de Cortés**, y su lado este, por el **Golfo de México** y el **Mar Caribe** que pertenecen al **Océano Atlántico**.

La **Zona Económica Exclusiva** (ZEE) de México, como la de otros países, se extiende 200 millas náuticas (370.4 Km.) hacia el océano, a partir de la costa, por lo que el país posee 2,946,825 Km² de superficie marina. La beneficiosa influencia de estos mares ocasiona que en sus costas se desarrollen bosques de manglares y se formen lagunas costeras, cenotes y estuarios, que son caudales por donde el agua de mar penetra al subir la

marea. Las aguas de los cenotes cercanos a las costas son salobres y las de los que están alejados son dulces. A lo largo de las costas del país hay alrededor de 700 especies de algas de diversos tamaños, desde microscópicas hasta gigantes. Otro tipo de flora importante lo constituyen los pastos marinos que forman extensos pastizales. En el Golfo de México y el Mar Caribe se encuentran los **arrecifes de coral más grandes del mundo, después de los de Australia**. En los mares mexicanos habita la mayoría de los mamíferos marinos de la Tierra, como ballena azul, ballena gris, delfín, lobo marino, elefante marino y manatí.

RECURSOS GENÉTICOS

Los recursos genéticos son los genes de las distintas especies. Los recursos **filogenéticos** son los de las plantas y los **zoogenéticos** los de los animales. Con ellos se realizan **selecciones artificiales** de plantas y animales para mejorar sus características genéticas. Por su gran diversidad genética, México es uno de los centros de creación de nuevas variedades de plantas más importantes del mundo. En la época prehispánica, los antiguos mexicanos mejoraron el maíz y hasta la fecha los indígenas son los que más cuidan estos recursos.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Los mexicanos tienen la obligación de preservar su gran riqueza biológica, evitando acciones que puedan dañarla, como la contaminación del aire, el suelo y el agua, la venta o caza de animales silvestres, la sobreexplotación de los recursos y la deforestación. Es por ello que actualmente se **protegen 154 áreas**, que está prohibido alterar con actividades humanas y en donde muchos animales y plantas viven en condiciones óptimas, libres de la amenaza de extinción, como es el caso del **Santuario de la Mariposa Monarca**.

RECURSOS NATURALES DE MÉXICO

Los recursos naturales son los bienes que produce la naturaleza y que el ser humano utiliza para satisfacer sus necesidades. Estos recursos son agua, oxígeno, energía solar, energía eólica (de los vientos), suelos, alimentos y materias primas para la producción de un sin fin de bienes. Existen dos tipos de recursos naturales: los **recursos renovables**, que se renuevan constantemente, como el agua y la energía solar, y los **recursos no renovables**, que no se renuevan o que tardan millones de años en renovarse, como los minerales.

Lamentablemente, muchas especies de plantas y animales que eran recursos renovables se han convertido en recursos no renovables, porque el hombre las ha hecho desaparecer o las ha puesto en peligro de extinción, al contaminar el ambiente y explotar desmedidamente los recursos.

En México se presenta una gran variedad de climas (ver mapa del anverso). Posee seis zonas climáticas, entre las que predominan las áridas o semiáridas, ya que más de la mitad de su territorio es seco o muy seco. Este factor, aunado a sus características geológicas, su altitud y su latitud, lo convirtieron en un **país megadiverso**, es decir, con una biodiversidad inmensa (la biodiversidad es la diversidad de seres vivos).

Por su sorprendente riqueza biológica, **México ocupa el cuarto lugar entre**

los países megadiversos, después de Brasil, Malasia y Colombia.

Posee alrededor del 10% de todas las especies animales y vegetales que existen en el mundo y ocupa el primer lugar en número de especies de cactáceas y el quinto en diversidad de plantas.

Pero se estima que su biodiversidad es mayor, ya que todavía no se han estudiado ni clasificado a todos los seres vivos que habitan el territorio mexicano y es probable que existan numerosas especies de hongos, invertebrados y microorganismos aún desconocidas.

La flora mexicana se compone de más de 26 mil especies de plantas, de las cuales el 40% son endémicas, es decir, no se encuentran en ninguna otra parte del mundo. De las 850 especies de cactáceas que hay en México, el 84% son endémicas y de las 920 especies de orquídeas del país, el 48% son endémicas.

RECURSOS MINERALES

Los recursos geológicos o minerales son los materiales que se extraen de la tierra, en sitios denominados **yacimientos**, que pueden encontrarse al aire libre, a diferentes profundidades del subsuelo o en el fondo del mar.

Estos recursos se dividen en dos: 1) **Recursos Geológicos Energéticos**: Se utilizan para generar energía, los cuales son el petróleo, el carbón y el gas natural. 2) **Recursos Geológicos No Energéticos**: Formados por el resto de los minerales que, a su vez, se dividen en **Minerales Metálicos**, que tienen brillo propio y son buenos conductores del calor y la electricidad, y **Minerales No Metálicos**, que no tienen brillo propio ni pueden conducir el calor ni la electricidad.

Las 32 entidades de México poseen yacimientos mineros. El país es muy rico en petróleo y gas natural; en dos metales preciosos: el oro y la plata, y en los siguientes diez minerales fluorita, plomo, barita, grafito, molibdeno, zinc, cobre, hierro, carbón y azufre. En **Guerrero Negro, Baja California Sur** se encuentran las **salinas más grandes del mundo** y su sal es de la mejor calidad.

El país ocupa el tercer lugar a nivel mundial en la producción de plata, el segundo en fluorita; el quinto en plomo, barita y grafito, y el sexto en petróleo, molibdeno y zinc.

Otros minerales mexicanos que no son tan abundantes, pero también de gran importancia son: manganeso, grafito, caolín, yeso, cemento, celestita, feldespato, mármol y ónix.

FAUNA SILVESTRE MEXICANA

araña, 4) mariposa monarca, 5) oso hormiguero, 6) tucán, 7) víbora de cascabel, 8) puma, 9) caimán, 10) gigante de gila, 11) foca, 12) araña, 13) tarántula, 14) perico, 15) guacamaya y 16) águila real.

Otros animales de México son águila arpía, alce, armadillo, berrendo, bisonte, boa, borrego cimarrón, camaleón, coati, cocodrilo, coralillo, correcaminos, iguana verde, liebre tropical, lince, lobo gris, ocelote, oso negro, perro de la pradera, quetzal, rata canguro, tejón de Norteamérica, tortugas, venado cola negra, zarigüeya.

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Sólo el 8% del suelo mexicano es apto para la agricultura y las actividades agrícolas utilizan el 78% del agua disponible en el país.

Desde la época prehispánica, el mexicano se ha alimentado principalmente de **maíz, frijol y chile**, por lo que constituyen los cultivos más importantes de México y de estas plantas existen numerosas variedades, sobre todo de chiles.

Otras plantas cultivadas de gran importancia económica son: aguacate, alfalfa, avena, cacahuate, cacao, café, caña de azúcar, frutas, nopal, papa, sorgo y trigo.

El país aprovecha la riqueza forestal de sus inmensas extensiones boscosas.

Existen tres tipos de ganadería: 1) **Ganadería Extensiva**: Se realiza en terrenos grandes donde los animales pastan en completa libertad y predominan en los estados de Veracruz, Tabasco, Campeche y Quintana Roo. 2) **Ganadería Intensiva**: Los animales son criados en establos y corrales, y predominan en Nuevo León, Sonora, Sinaloa y Chihuahua. 3) **Ganadería de Autoconsumo**: Una familia cría animales para aprovechar su carne, leche y huevos. Se practica en todo el país.

Las aves de corral son los animales que más se crían en México y en segundo lugar está la cría de cerdos, pero también se crían grandes cantidades de vacas, cabras, borregos, caballos, guajolotes, conejos y abejas.

En el mundo, México ocupa el quinto lugar en producción de huevo de gallina, el sexto en producción de miel, el noveno en producción de carne de distintas especies y el décimo tercero en producción de leche de vaca.