



# México, país de las maravillas

## Cantos y cuentos por nuestra naturaleza

MÉXICO, PAÍS DE LAS MARAVILLAS  
Cantos y cuentos por nuestra naturaleza  
Xquenda, Fonoteca, CONABIO

### Tema: Biodiversidad

1. **Todos somos una gran familia.** Los microbios, hongos, plantas y animales estamos relacionados. Todos venimos de ancestros comunes a través de millones de años. La vida en el planeta Tierra es única y todos los seres vivos somos parientes. Incluir distintos grupos de bacterias, hongos, corales, medusas, gusanos, caracoles, cangrejos, algas, estrellas de mar, helechos, musgos, insectos, arañas, pinos, cíadas, peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos, pastos y palmeras, magnolias y margaritas. Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/gfamilia.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/comoserel.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/conocimientoActual.html>
2. **Biodiversidad.** ¿Qué es la biodiversidad? Es la variedad de la vida. Es la diversidad de especies, ecosistemas, diversidad de especies, procesos ecológicos y evolutivos, y la diversidad creada por el ser humano como las razas de plantas cultivadas. Nosotros somos parte de la biodiversidad. Actualmente vivimos una crisis de la biodiversidad. ¿Por qué se deteriora y pierde la biodiversidad? ¿Por qué destruimos los ecosistemas y extinguimos a las especies? Las causas son nuestras actividades diarias que provocan la destrucción de hábitats, sobreexplotación, introducción de especies invasoras, contaminación, y cambio climático ¿Qué debemos hacer? Enlaces sugeridos:  
[http://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/que\\_es.html](http://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/que_es.html)  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/conocimientoActual.html>
3. **Estacionalidad.** Fenómenos naturales causados por el movimiento de rotación de la Tierra y su ángulo: las estaciones primavera, verano, otoño e invierno; época de secas y de lluvias, de huracanes, migración de ballenas, tortugas marinas, aves canoras, aves rapaces, mariposa monarca; floración, fructificación, etc.

### Tema: Causas de la pérdida y deterioro de la biodiversidad

4. **Transformación de hábitats.** Los seres humanos hemos ido transformando los ecosistemas naturales como bosques, selvas, pastizales, matorrales, manglares, en pueblos, ciudades, zonas agrícolas y ganaderas, industriales, presas. Deterioramos el ambiente, y muchas especies pierden sus hábitats. ¿Qué debemos hacer? Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/corredor/fragmentacion.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/edoConservacion.html>
5. **Especies invasoras.** Una de las principales causas de la pérdida de biodiversidad son las especies introducidas de otros ambientes a nuestro país. Estas especies pueden ser depredadoras, competidoras, transmitir enfermedades, modificar el hábitat y causar problemas ecológicos, económicos y de salud. Ejemplos, lirio acuático, ratas de ciudad, pecos limpiapeces, perros y gatos ferales, cabras, etc. Enlaces sugeridos:  
<http://www.conabio.gob.mx/invasoras/index.php/Portada>



CONACULTA  
Fonoteca Nacional





# México, país de las maravillas

## Cantos y cuentos por nuestra naturaleza

<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/edoConservacion.html>

6. **Contaminación.** ¿Qué es la contaminación? ¿Cómo la producimos? ¿Cuales son sus consecuencias? Basura, Uso de fertilizantes, de insecticidas, contaminación atmosférica, contaminación sonora, contaminación visual, contaminación por organismos genéticamente modificados (transgénicos), ¿Qué debemos hacer? Enlaces sugeridos:  
<http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/372/fuentes.html>  
<http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/bioseguridad/doctos/bioseguridad.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/procesose.html#CicloNutrientes>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/edoConservacion.html>
7. **Sobrexplotación:** Nuestros hábitos de consumo de alimentos, materiales, agua, nos llevan a sobre utilizar a los recursos, a las poblaciones de plantas (ej. bosques) y animales (ej. pesquerías) a un ritmo más acelerado del que pueden aguantar. Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/edoConservacion.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/usos.html>
8. **Cambio climático.** La producción de bióxido de carbono por las actividades humanas y la reducción de la capacidad del planeta para fijar ese y otros gases, han producido el calentamiento global. El calentamiento del planeta nos afecta a todos los seres vivos. El clima se ha vuelto más impredecible, los huracanes tienen mas fuerza, los corales se mueren al subir la temperatura. ¿Cuáles son las actividades que tienen más impacto en el clima? ¿Qué debemos hacer? Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/planeta/cambioclim.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/edoConservacion.html>
9. **El agua.** Durante el día usamos el agua para bañarnos, para beber, hacer comida, lavar la ropa y los trastes, limpiar la casa, el coche, y la ropa. ¿De dónde viene esa agua? ¿Qué sucede en los lugares de donde viene? ¿A dónde se va el agua? ¿Qué sucede en los sitios a donde se va? ¿Qué debemos hacer? Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/procesose.html#CicloAgua>  
[http://www.atl.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=138&Itemid=780](http://www.atl.org.mx/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=138&Itemid=780)
10. **El aire que respiramos.** Las 24 horas respiramos aire con nitrógeno, oxígeno, y bióxido de carbono. ¿Por qué respiramos? ¿Cómo utilizamos esas moléculas dentro del cuerpo? Ese aire es utilizado también por plantas y otros animales, por automóviles, industrias. ¿Cómo ha cambiado la composición del aire y porque? ¿Cuáles son las consecuencias: calentamiento global? ¿Qué debemos hacer? Enlaces sugeridos:
11. **La energía.** Para todas nuestras actividades necesitamos energía. Las plantas la obtienen del sol, los animales la obtenemos de nuestro alimento. Los seres humanos la obtenemos de comunidades que vivieron hace millones de años: la gasolina, el petróleo provienen de yacimientos fósiles. También la obtenemos de la fuerza del agua, del calor y de reacciones nucleares. ¿Cómo la usamos? ¿Cuáles son las consecuencias de su obtención? ¿Qué debemos hacer? Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/procesose.html#FlujoEnergia>



## México, país de las maravillas

*Cantos y cuentos por nuestra naturaleza*

12. **Consumo y desperdicio.** Producimos materiales poco eficientes y duraderos que es más fácil reemplazar que arreglar. Consumimos excesivamente los recursos sin reparar cuánto cuesta su producción y cuáles son las consecuencias para el ambiente. Producimos basura excesiva. Es necesario consumir responsablemente sin producir basura y reciclar la que produzcamos. Enlaces sugeridos:
- [http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/16/parte4\\_18.html](http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/16/parte4_18.html)  
<http://www.concienciaambiental.com.mx/ccamexico.html>  
<http://ret.org.mx/>

13. **Las redes alimenticias,** productores primarios, consumidores primarios y secundarios, descomponedores. Ciclos de nutrientes, carbono, oxígeno, nitrógeno, fósforo, agua. Contaminación por nutrientes: eutroficación. Enlaces sugeridos:
- <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/procesose.html>

### Tema: La biodiversidad de México

14. **Especies endémicas.** Una gran proporción de las especies de México, solo viven en nuestro país. ¿Cómo se distribuyen las especies? Las hay de amplia distribución, restringidas, nativas, exóticas, invasoras, endémicas. Ejemplos: Teporingo, Vaquita Marina, Peces de Cuatro Ciénegas y de los Cenotes, Liebre de Tehuantepec, Chara enana, Tortuga del desierto. Enlaces sugeridos:
- <http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/distribesp.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/conocimientoActual.html>
15. **Los más diversos.** México es el país que tiene más especies de cactus, magueyes, pinos, encinos, cascabeles, salamandras, copales. Esto se debe a la diversidad geográfica, a la posición en los trópicos, a la historia de los continentes. También viven en México gran cantidad de copales, mariposas, tarántulas, etc. Enlaces sugeridos:
- <http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/protector.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/conocimientoActual.html>
16. **Ecosistemas áridos del norte.** Descripción de pastizales y matorrales, desiertos incluyendo Baja California, Sonora, la altiplanicie mexicana hasta Tehuacán-Cuicatlán. Condiciones climáticas, flora y fauna representativa y su gente y tradiciones. Saguaro, chollas, gobernadora, ocotillo, magueyes, nopales, pastizales de navajita, aguadas, liebres, coyotes, zorra del desierto, etc. ¿Cuáles son sus servicios ambientales? Enlaces sugeridos:
- <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/ecosismex.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/ninos/vamosaExplorar.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/conocimientoActual.html>
17. **Ecosistemas húmedos del sur.** Descripción de selvas húmedas y secas de la planicie costera del Pacífico y del Golfo, cuenca del Balsas y península de Yucatán. Condiciones climáticas, flora y fauna representativa y su gente y tradiciones. Ceiba, ramón, copales, cuajotes, jaguar, tapir, mono araña, monos aulladores, águila arpía, etc. ¿Cuáles son sus servicios ambientales? Enlaces sugeridos:
- <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/ecosismex.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/ninos/vamosaExplorar.html>



## México, país de las maravillas

*Cantos y cuentos por nuestra naturaleza*

<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/conocimientoActual.html>

18. **Ecosistemas de montañas.** Descripción de bosques de pinos, encinos, bosques nublados, páramo de altura de las Sierras Madres, eje neovolcánico, desde Baja California Norte hasta Chiapas. Condiciones climáticas, flora y fauna representativa y su gente y tradiciones. Pinos, encinos, madroños, oyameles, mariposa monarca, truchas, etc. ¿Cuáles son sus servicios ambientales? Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/ecosismex.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/ninos/vamosaExplorar.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/conocimientoActual.html>
19. **Ecosistemas costeros y marinos.** Descripción de costas, arrecifes, pastos marinos profundidades del Pacífico y Atlántico, Caribe. Condiciones climáticas, flora y fauna representativa y su gente y tradiciones. Vaquita marina, peces, invertebrados, corales, moluscos, crustáceos, etc. ¿Cuáles son sus servicios ambientales? Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/ecosismex.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/ninos/vamosaExplorar.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/conocimientoActual.html>
20. **Ecosistemas únicos.** Hay lugares en México que no tienen comparación en otros países. Ejemplos. Situación. ¿Por qué son únicos? ¿Qué debemos hacer? Cuatro Ciénegas, Cabo Pulmo, Mariposa Monarca, Golfo de California, Arrecife Mesoamericano, Cenotes, Guerrero Negro.
21. **Diversidad creada por el ser humano.** México es uno de los principales centros de domesticación de especies de plantas. Gracias a los pueblos indígenas aquí se han desarrollado muchas razas de plantas que ahora son gran importancia para todo el mundo como el maíz, chile, frijol, calabaza, amaranto, algodón, cacao, camote, chayote, cempasúchil, nochebuena, epazote, guayaba, huauzontle, nanche, ciruela, papaya, vainilla, zapote amarillo y blanco, entre otras. Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/centrosOrigen/centrosOrig.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/conocimientoActual.html>
22. **Conocimiento tradicional.** Los pueblos indígenas de los que México tienen una gran diversidad, con una mayor diversidad de lenguas mantienen conocimientos tradicionales de forma oral. La pérdida de una lengua o de una cultura es pérdida del conocimiento milenario. Se pueden integrar especies con grupos indígenas. Por ejemplo, vainilla y totonacas, zapote, chicle, y mayas, etc. Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/conotrad.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/centrosOrigen/centrosOrig.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/conocimientoActual.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/usos.html>
23. **Los sonidos de la naturaleza de México.** Aves, ranas, grillos, viento, agua, producen sonidos característicos de nuestro país, de nuestra ciudad, en las madrugadas o atardeceres. Hay que poner atención para escucharlos y aprender a identificarlos. Enlaces sugeridos:  
<http://www.natureinstruct.org/dendroica/>



## México, país de las maravillas

### *Cantos y cuentos por nuestra naturaleza*

24. **Somos lo que comemos.** Canción que describe como nuestro cuerpo está formado por moléculas de proteínas, azúcares, grasas y DNA que son los ladrillos para construirnos y reconstruirnos. Esas moléculas provienen de los alimentos que cada día y en cada comida provienen de distintas partes de México y del mundo. Podemos utilizar esos ladrillos porque estamos relacionados con todo el reino animal y vegetal. ¿Cuál es el impacto de nuestros hábitos alimenticios? ¿Cómo debemos alimentarnos? Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/usos.html>
25. **Medicina tradicional.** Las plantas, animales, remedios, mitos que usamos para sentirnos mejor. Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/tiposuso.html>  
<http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/usos.html>
26. **Flora y fauna urbana.** En las ciudades convivimos con una gran cantidad de especies, algunas nativas y muchas exóticas. Perros, gatos, ratas, gorriones, palomas, lagartijas, cucarachas, moscas, abejas, mosquitos, y árboles, arbustos y plantas ornamentales. Enlaces sugeridos:  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/vecinosVerdes.html>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/politicasPub.html>
27. **El mundo natural y el mundo virtual.** ¿Qué obtenemos de las tecnologías y que obtenemos de la naturaleza para el desarrollo de nuestra imaginación y creatividad? ¿Qué debemos hacer? Enlaces sugeridos:  
<http://richardlouv.com/>
28. **Arquitectura animal,** panales, telarañas, nidos, madrigueras, metamorfosis, camuflaje, colores, arte inspirada en la naturaleza, tecnología basada en la naturaleza. Enlaces sugeridos:  
<http://pergamo.cicese.mx/wordpress/2010/06/10/bosquejo-de-la-arquitectura-animal/>
29. **Especies utilizadas en México para hacer música:** troncos, caracoles, mandíbulas, caparazones, armadillos, cascabeles, crisálidas, vainas de árboles, semillas, etc. Enlaces sugeridos:  
<http://www.uv.mx/popularte/esp/scriptphp.php?sid=591>

**Contacto:** Carlos Galindo Leal [cgalindo@conabio.gob.mx](mailto:cgalindo@conabio.gob.mx)