

Unidad 1

1.1 Biodiversidad y Desarrollo Sustentable



Biodiversidad



La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de la vida. Este concepto incluye varios niveles de organización biológica.

Biodiversidad



Abarca a la diversidad de especie de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel genes, especies, ecosistemas y regiones.

Biodiversidad



El concepto fue acuñado en 1985, en el Foro Nacional sobre la Diversidad Biológica de Estados Unidos. **Edward O. Wilson** (1929 -), entomólogo de la Universidad de Harvard y prolífico escritor sobre el tema de conservación, quien tituló la publicación de los resultados del foro en 1988 como “Biodiversidad”



Biodiversidad



Los seres humanos hemos aprovechado la variabilidad genética y “domesticado” por medio de la selección artificial a varias especies; al hacerlo hemos creado una multitud de razas de maíces, frijoles, calabazas, chiles, caballos, vacas, borregos y de muchas otras especies.

Las variedades de especies domésticas, los procesos empleados para crearlas y las tradiciones orales que las mantienen son parte de la **biodiversidad cultural**.

3 atributos de la Biodiversidad



En cada uno de los niveles, desde genes hasta paisaje o región, podemos reconocer tres atributos: composición, estructura y función.

- **Composición.** Es la identidad y variedad de los elementos (incluye qué especies están presentes y cuántas hay).
- **Estructura.** Es la organización física o el patrón del sistema (incluye abundancia relativa de las especies, abundancia relativa de los ecosistemas, grado de conectividad, etc.).
- **Función.** Son los procesos ecológicos y evolutivos (incluye a la depredación, competencia, parasitismo, dispersión, polinización, simbiosis, ciclo de nutrientes, perturbaciones naturales, etc.)

Biodiversidad en el Mundo



La biodiversidad comprende una amplia gama de fenómenos que no pueden ser cuantificados de una sola forma, de manera que la magnitud de la biodiversidad de un país puede ser reflejada a través de indicadores tales como los diferentes tipos de ecosistemas y vegetación que contiene, el número de especies que posee, el cambio en la riqueza de especies de una región a otra, los endemismos, la variación genética de las poblaciones, el número de plantas domesticadas, así como la variedad de procesos y funciones que desarrollan los seres vivos.

Países Megadiversos



La diversidad biológica o biodiversidad es la variabilidad de la vida en la Tierra, y se expresa en tres niveles:

- Ecosistemas
- Especies
- Variabilidad genética de cada especie

La biodiversidad de un país se refleja en los diferentes ecosistemas que contiene, el número de especies que posee, los contrastes regionales en cuanto a riqueza de especies, el número de endemismos (especies que no se encuentran en ninguna otra parte de la Tierra), las subespecies o variedades o razas de una misma especie, e incluso la variación en el comportamiento de una especie en función del lugar en que se desenvuelve.



La superficie de la República Mexicana es de 1.97 millones de km², lo que representa 1.5% de la superficie terrestre del planeta. En este territorio se localiza, sin embargo, entre 10 y 12% de todas las especies conocidas de plantas y animales.

En el mundo existen más de 170 países, pero sólo doce, entre ellos México, son reconocidos como de "megadiversidad" porque en conjunto albergan 70% de la biodiversidad total del planeta.

Monitoreo



- CONABIO realiza el seguimiento de los cambios en forma cualitativa y cuantitativa de la distribución de la vegetación, mediante una metodología propuesta utilizando técnicas de percepción remota, computo y estadística.



CONABIO

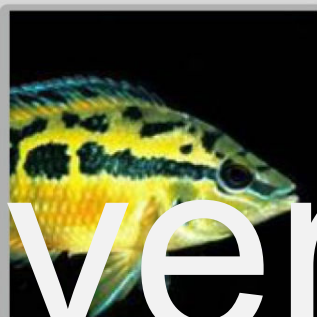
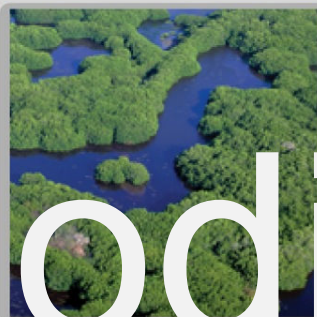
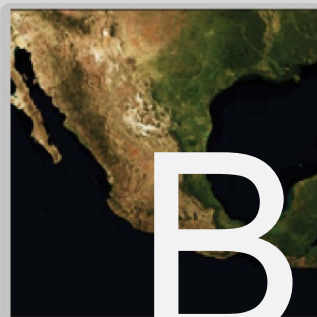
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD



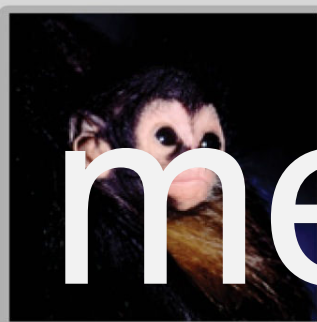
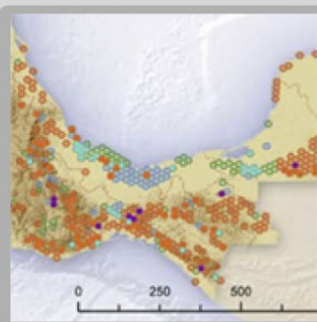
CONABIO

GOBIERNO
FEDERAL

Comisión Nacional
para el Conocimiento y
Uso de la Biodiversidad



Biodiversidad



mexicana

Carlos Galindo Leal

Dirección de Comunicación Científica

Mayo 2011





CONABIO

Gobierno
Federal

Biodiversidad:

= Diversidad biológica
la variedad de la vida





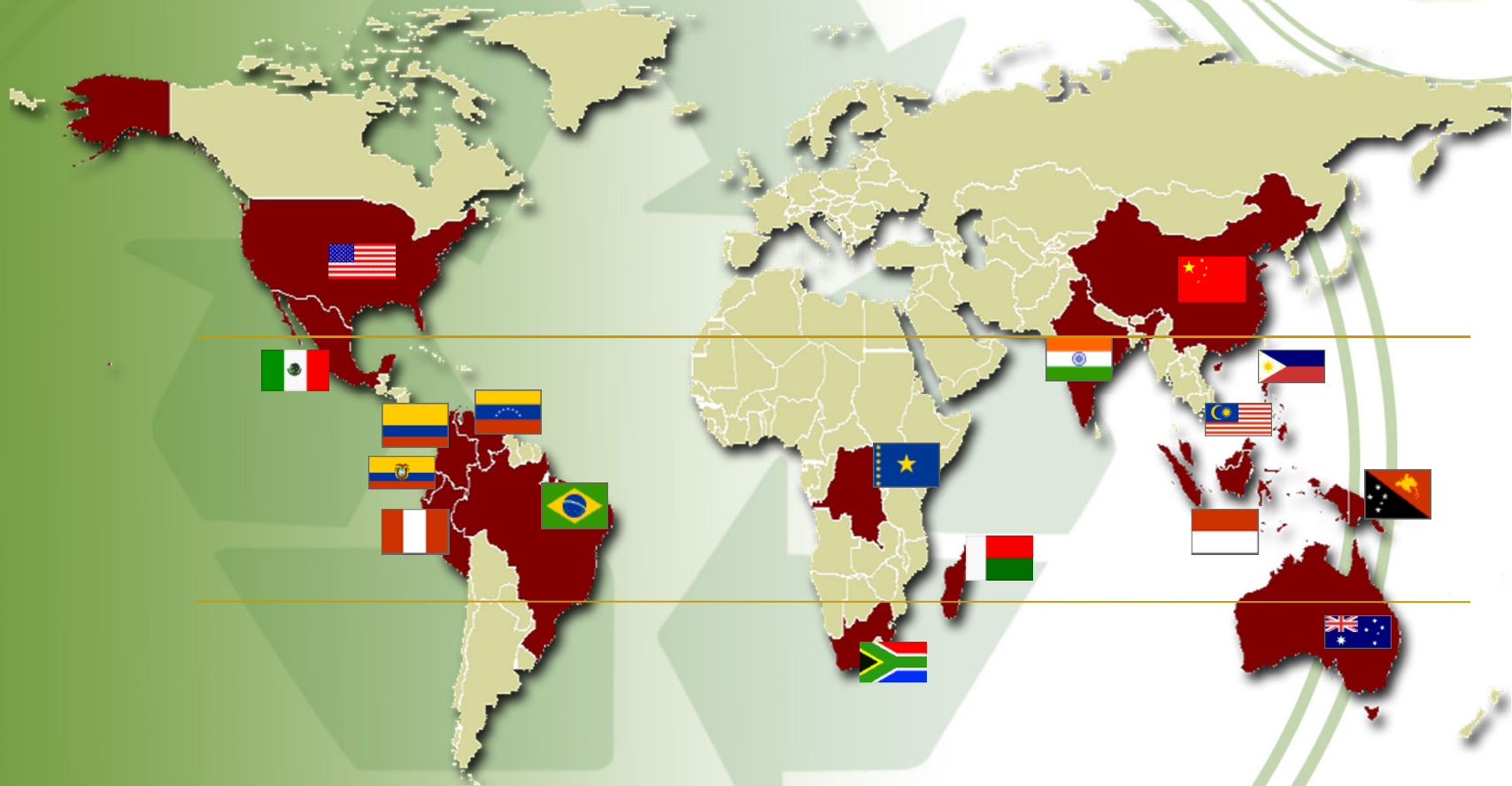
Biodiversidad, palabra sencilla, fenómeno complejo

Niveles/Atributos	Composición	Estructura	Función
Genes			
Especies / Poblaciones			
Comunidades / Ecosistemas			
Paisaje / Región			
Cultura			



Países Megadiversos

70 % de las especies en 17 países

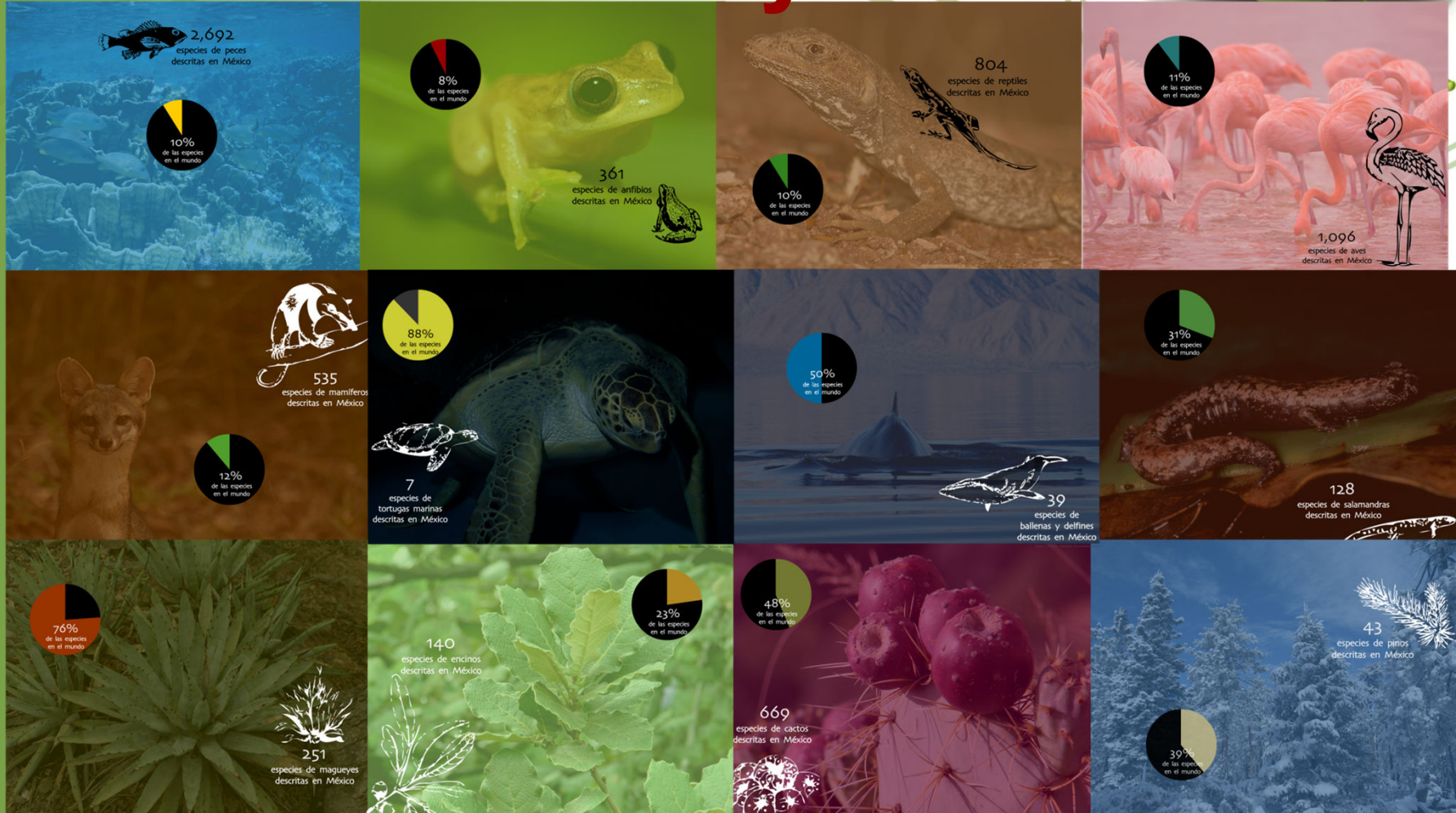


¿Porqué son megadiversos?



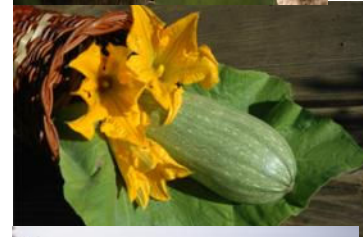
- Posición geográfica
- Diversidad de paisajes
- Aislamiento
- Tamaño
- Historia evolutiva
- Cultura

Muchos grupos con alta diversidad y endemismo



MX HECHO EN MEXICO

Centro de origen, diversificación y domesticación

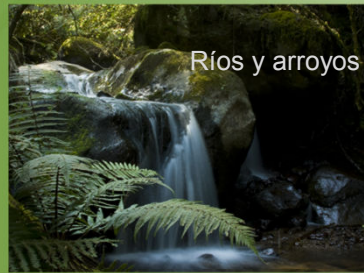


Diversidad cultural



**364 variantes
de 68
agrupaciones
en
11 familias
lingüísticas**

Diversidad de ecosistemas



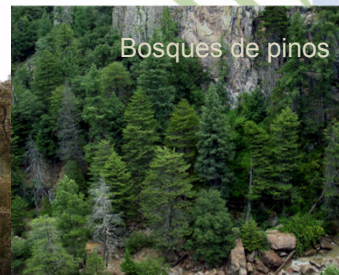
Ríos y arroyos



Pastizales



Bosques de pino-encino



Bosques de pinos



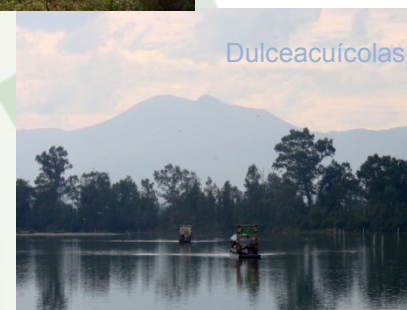
Bosques nublados



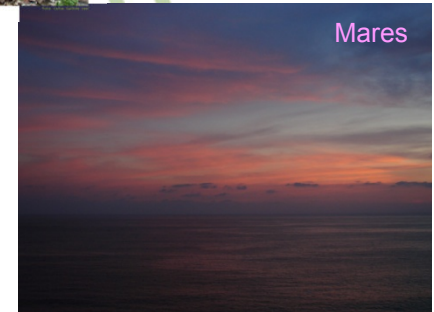
Matorrales



Cuevas



Dulceacuícolas



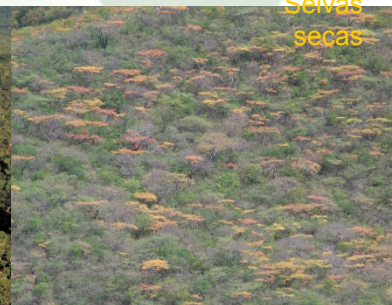
Mares



Arrecifes



Selvas húmedas



Selvas secas



Manglares

Ecosistemas



Acuático

- Marino
- Agua Dulce



Terrestre

- Bosques
- Matorrales
- Herbazales
- Tundra
- Desierto
- Ecosistema Humano
- Medio Urbano
- Medio Rural



Híbrido

- Sabana Inundada
- Selva Inundable
- Pantano de coníferas
- Manglar
- Marisma
- Juncal
- Estero
- Turbera
- Bofedal