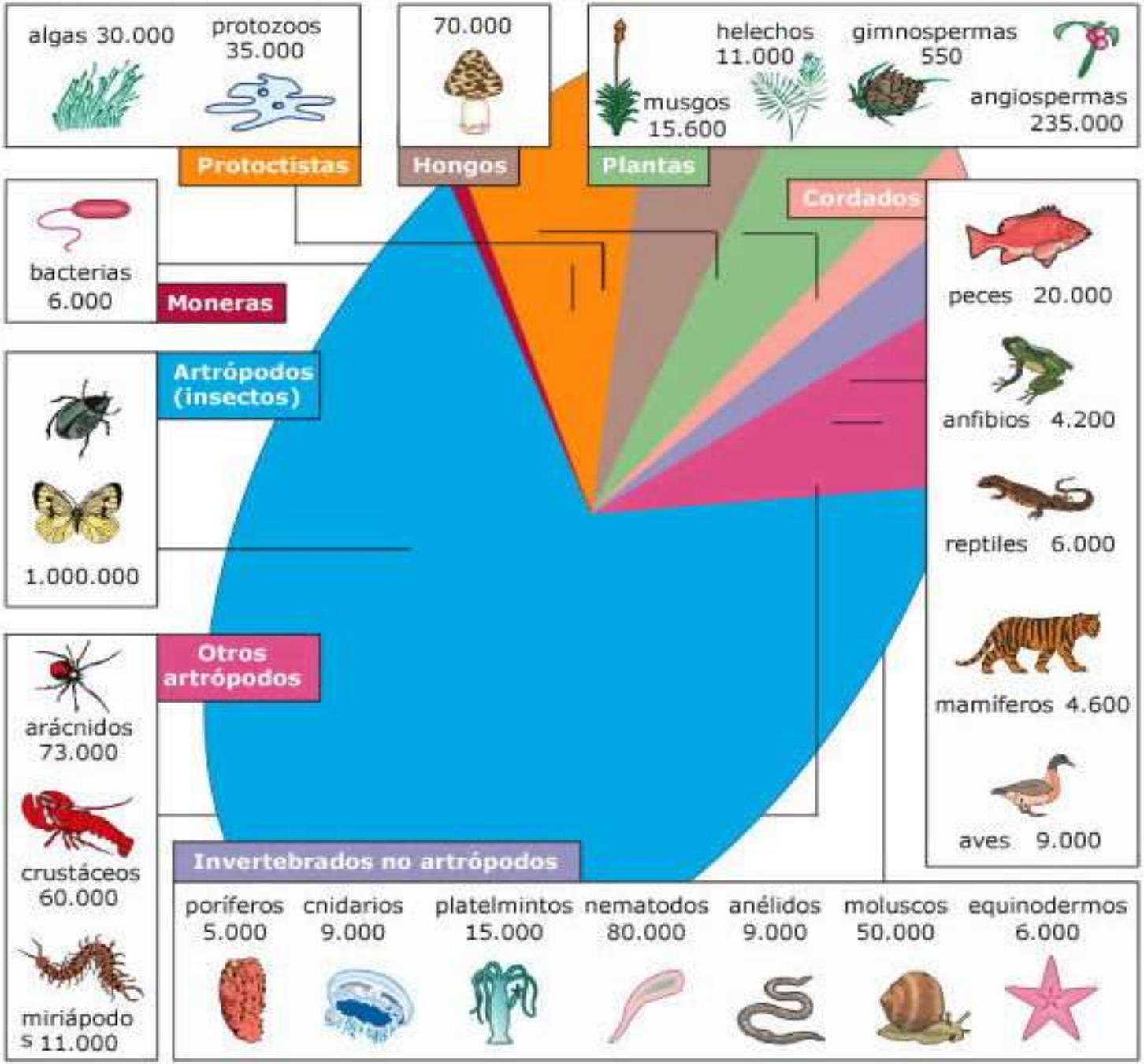
BIODIVERSIDAD

AL ADAPTARSE AL MEDIO, los ORGANISMOS HAN EVOLUCIONADO

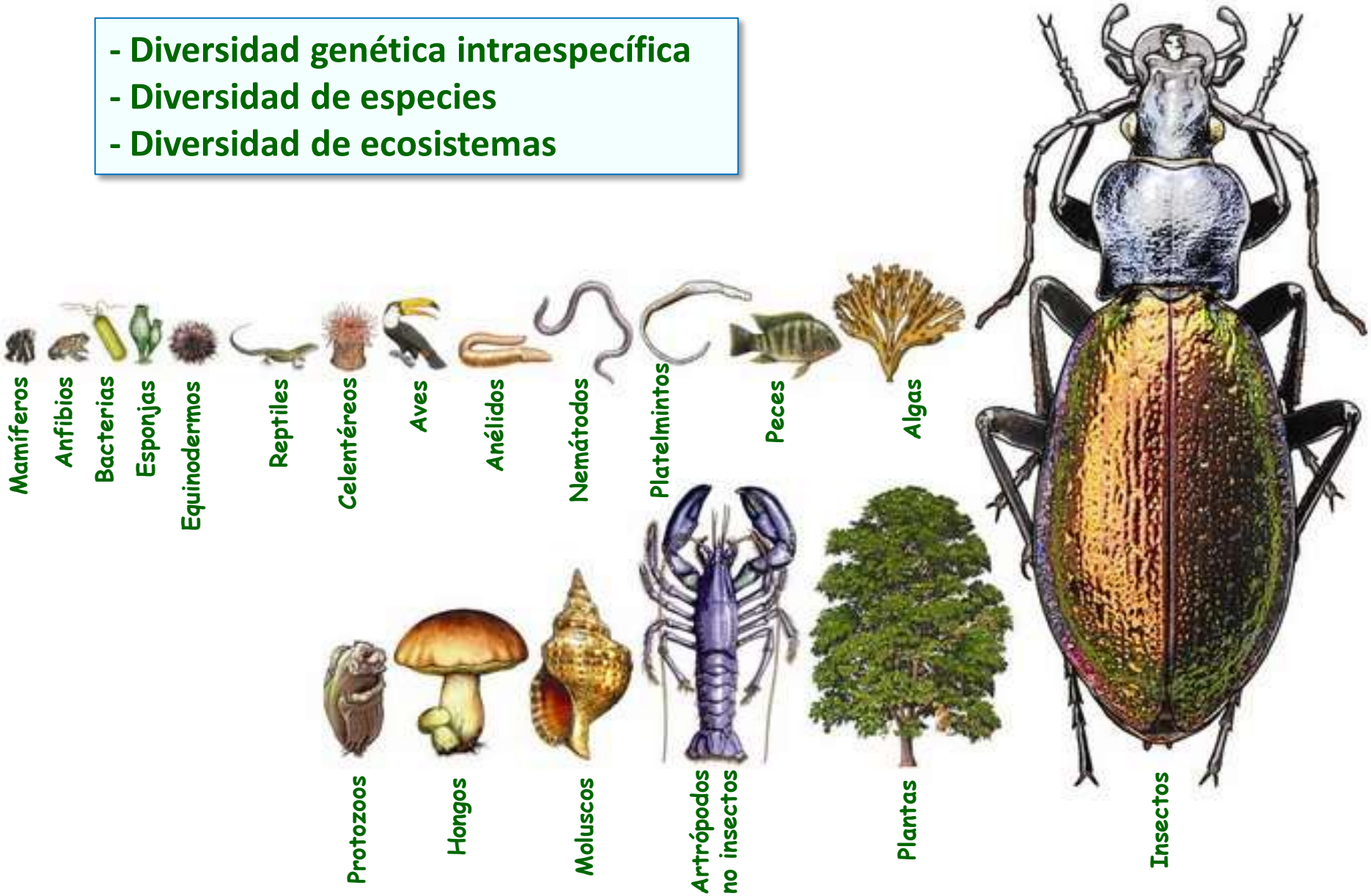
Cada ser vivo ha evolucionado para sacar el máximo provecho a su *nicho ecológico*.

EXISTEN AÚN MÁS ESPECIES DESCONOCIDAS QUE CONOCIDAS

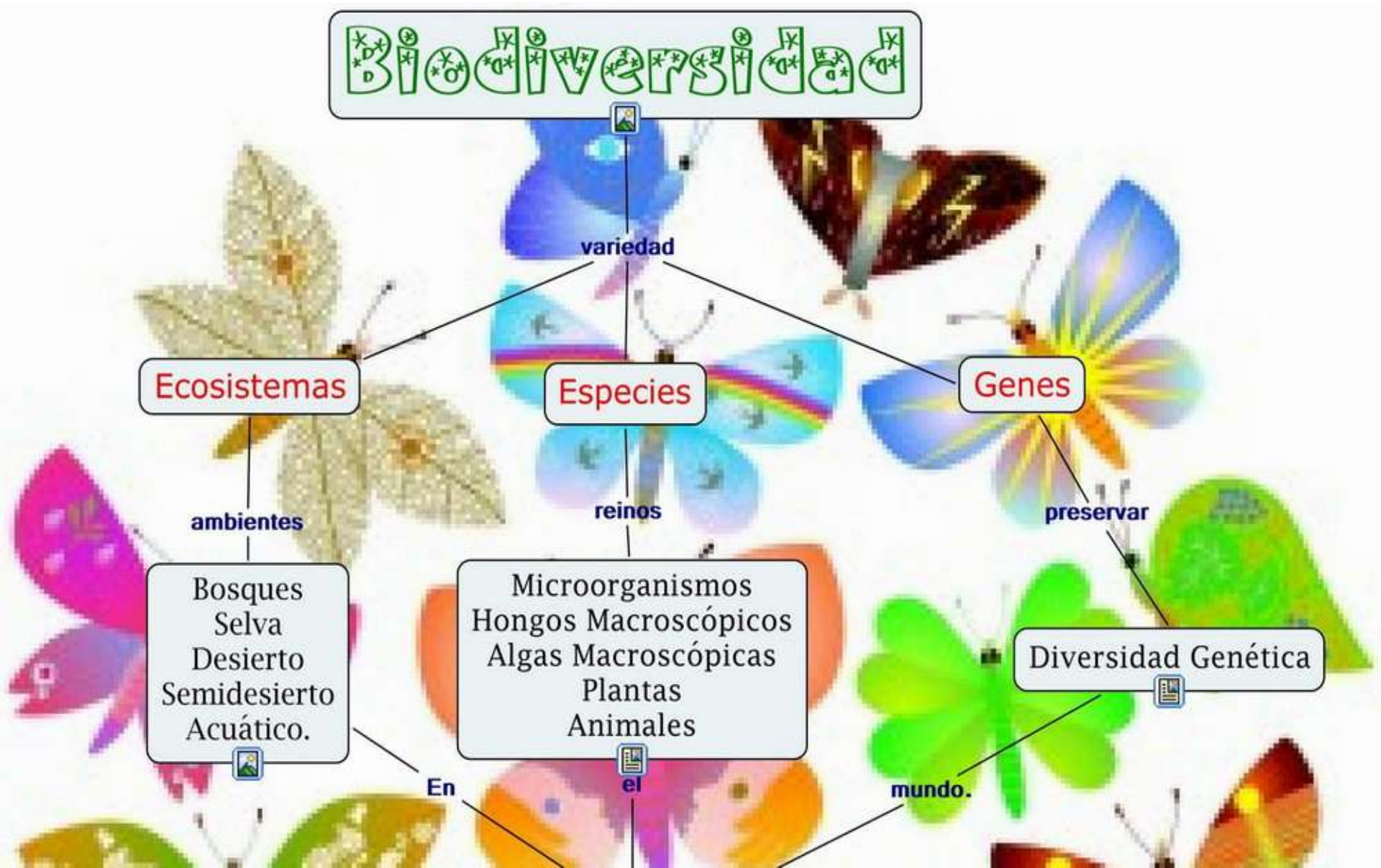


COMPONENTES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

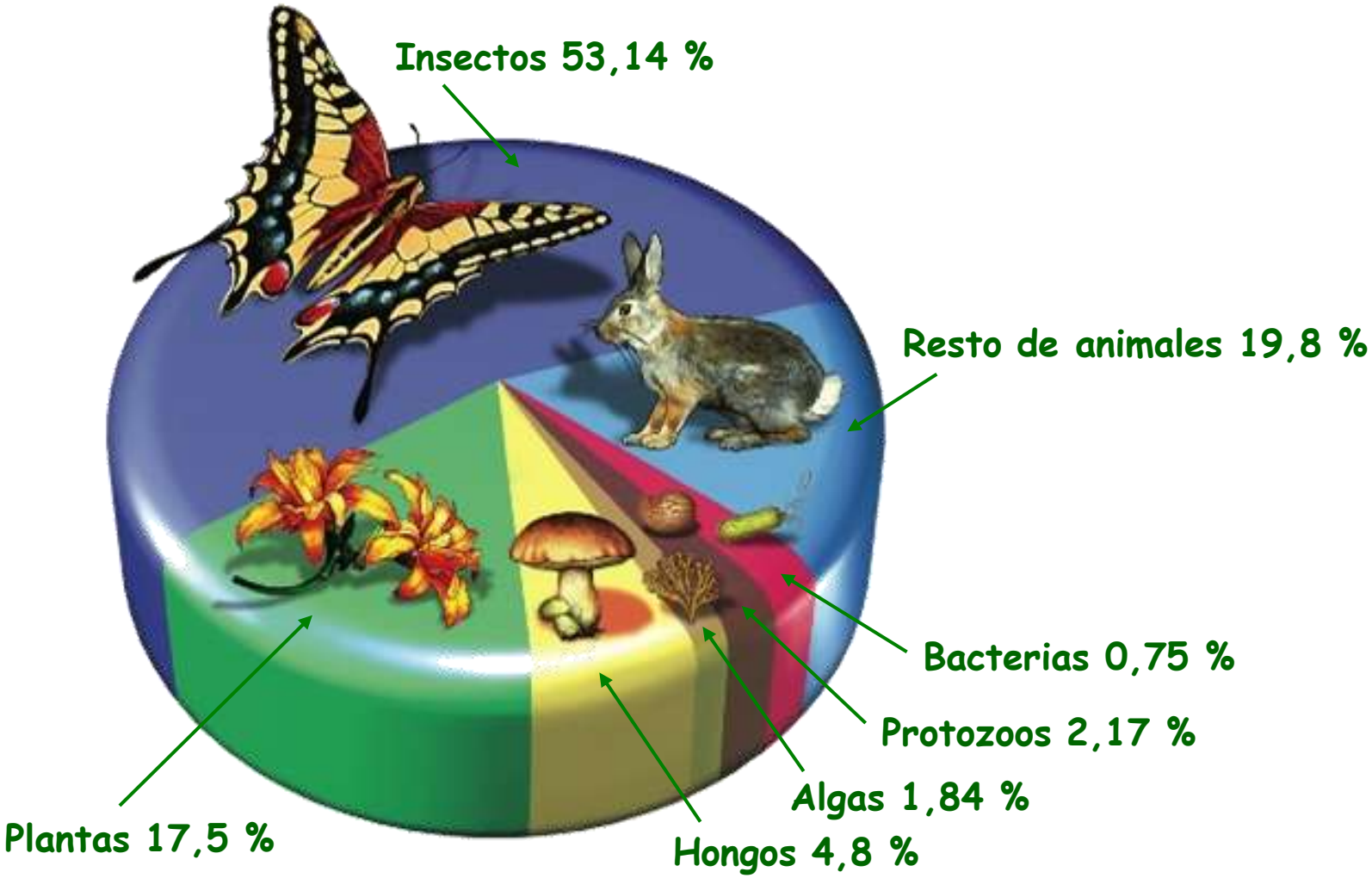
- Diversidad genética intraespecífica
- Diversidad de especies
- Diversidad de ecosistemas



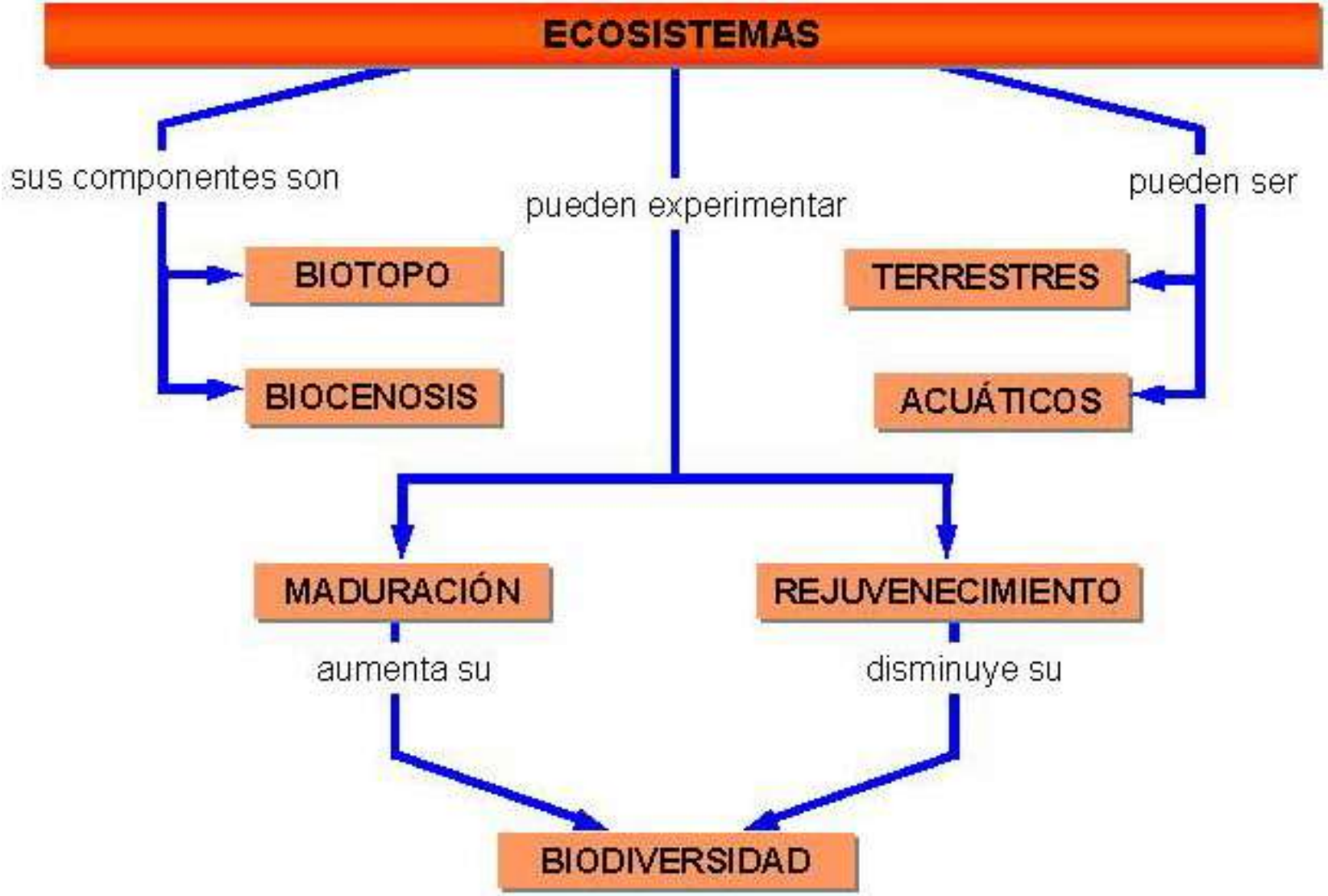
COMPONENTES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA



BIODIVERSIDAD POR GRUPOS



LA BIODIVERSIDAD AUMENTA EN UNA SUCESIÓN CLIMAX



EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

EVALUACIÓN BIOFÍSICA

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO ECOLÓGICO

(por ejemplo, productividad primaria neta)

FUNCIÓN

(por ejemplo, secuestro de carbono)

EVALUACIÓN SOCIO-CULTURAL

SERVICIO

- regulación climática
- alimento

BENEFICIO

- material básico para vivir ➡ alimento
- salud ➡ clima favorable

VALORACIÓN MONETARIA

VALOR MONETARIO

- Precio de las cosehas
- Disposición a pagar para disfrutar de un clima favorable

VALOR DE LA BIODIVERSIDAD

1. VALOR FARMACOLÓGICO:

La mitad de los fármacos que usamos en el mundo proceden de plantas y organismos silvestres, sin duda existen muchos otros que aún no se han investigado.

2. VALOR AGRÍCOLA Y GANADERO:

El 90% de los alimentos que consumimos se obtienen de especies de plantas y animales que fueron domesticadas partiendo de especies silvestres.

3. INTERÉS CIÉNTIFICO, ÉTICO Y ECOLÓGICO:

Cada especie es el resultado de millones de años de evolución y adaptación. La desaparición de una especie puede afectar a otras muchas y desencadenar la extinción de otras que se alimentan de ella o les sirve de hábitat. Además, todas las especies tienen una serie de derechos que no podemos olvidar.

EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS

SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA LOCAL

ALIMENTACIÓN - GANADERÍA

PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN AGRÍCOLA

ALIMENTACIÓN - APICULTURA

AGUA DULCE

ENERGÍA

ACERVO GENÉTICO

MEDICINAS NATURALES

Los servicios de abastecimiento son los productos obtenidos directamente de los ecosistemas, como el alimento, la madera, el agua potable, etc.

SERVICIOS CULTURALES

PAISAJE - ESTÉTICO

VALOR ESPIRITUAL Y RELIGIOSO

CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

CONOCIMIENTO ECOLÓGICO LOCAL

ACTIVIDADES RECREATIVAS

IDENTIDAD CULTURAL Y SENTIDO DE PERTENENCIA

Los servicios culturales son los beneficios no materiales que la gente obtiene a través del contacto con los ecosistemas, mediante experiencias estéticas, enriquecimiento espiritual o beneficios psicológicos.

SERVICIOS DE REGULACIÓN

POLINIZACIÓN

FORMACIÓN Y FERTILIDAD DEL SUELO

CONTROL BIOLÓGICO

REGULACION HÍDRICA - DEPURACIÓN DEL AGUA

REGULACIÓN CLIMÁTICA

CALIDAD DEL AIRE

CONTROL DE INUNDACIONES

CONTROL DE LA EROSIÓN

Los servicios de regulación son los beneficios obtenidos de manera indirecta a través del funcionamiento de los ecosistemas.

Degradación de la biodiversidad

LA BIODIVERSIDAD SE ESTÁ CONTINUAMENTE DEGRADANDO

Contaminación

INCENDIOS

Desertificación

DEFORESTACIÓN

Vertido

Cambio climático

Radioactividad

OZONO

Biodiversidad

RESIDUOS PELIGROSOS

Sequía

Tráfico de especies

CARBONO

CALENTAMIENTO

Lluvia ácida

LA BIODIVERSIDAD SE ESTÁ CONTINUAMENTE DEGRADANDO

La extinción de una especie puede causar la desaparición de otras muchas.

Las presas fragmentan el hábitat de numerosas especies.

El comercio internacional de seres vivos es un grave problema para la biodiversidad.

PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

La extinción actual de especies se debe fundamentalmente a la degradación de los hábitats.

El ritmo de extinción de especies se ha acelerado de forma alarmante (150 especies se extinguen cada día), por lo que podríamos hablar de la "SEXTA EXTINCIÓN", y en esta ocasión sería por causas no naturales, es decir, por la acción directa del SER HUMANO.

Para evitar el desastre, se ha elaborado una lista de especies protegidas, a distintos niveles.

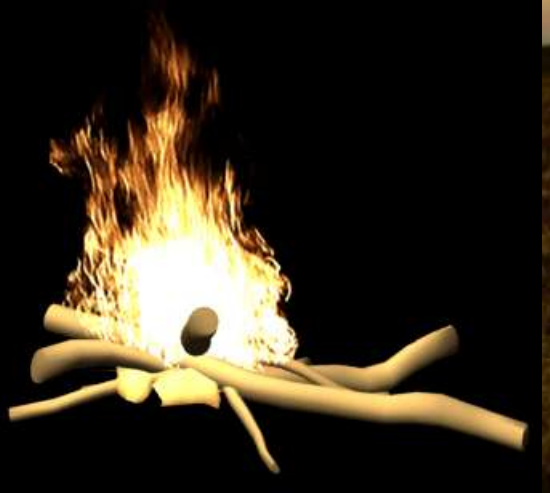
La biodiversidad comprende:

1. Diversidad genética.
2. Diversidad de especies
3. Diversidad de ecosistemas

CAUSAS DE LA PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD

- La destrucción, degradación y fragmentación de los bosques y otros hábitats.
- La introducción de especies exóticas.
- La explotación excesiva de las especies y recursos.
- La contaminación de la atmósfera, suelo y agua.
- El cambio climático.
- La industrialización agrícola y forestal, que impulsa los monocultivos intensivos, provocando la deforestación.

QUEMA DE RASTROJOS Y OTRAS IMPRUDENCIAS



LOS INCENDIOS FORESTALES DISMINUYEN LA BIODIVERSIDAD

SE PRODUCE UN GRAN IMPACTO SOBRE LA BIODIVERSIDAD

BOSQUE DAÑADO POR LA LLUVIA ÁCIDA

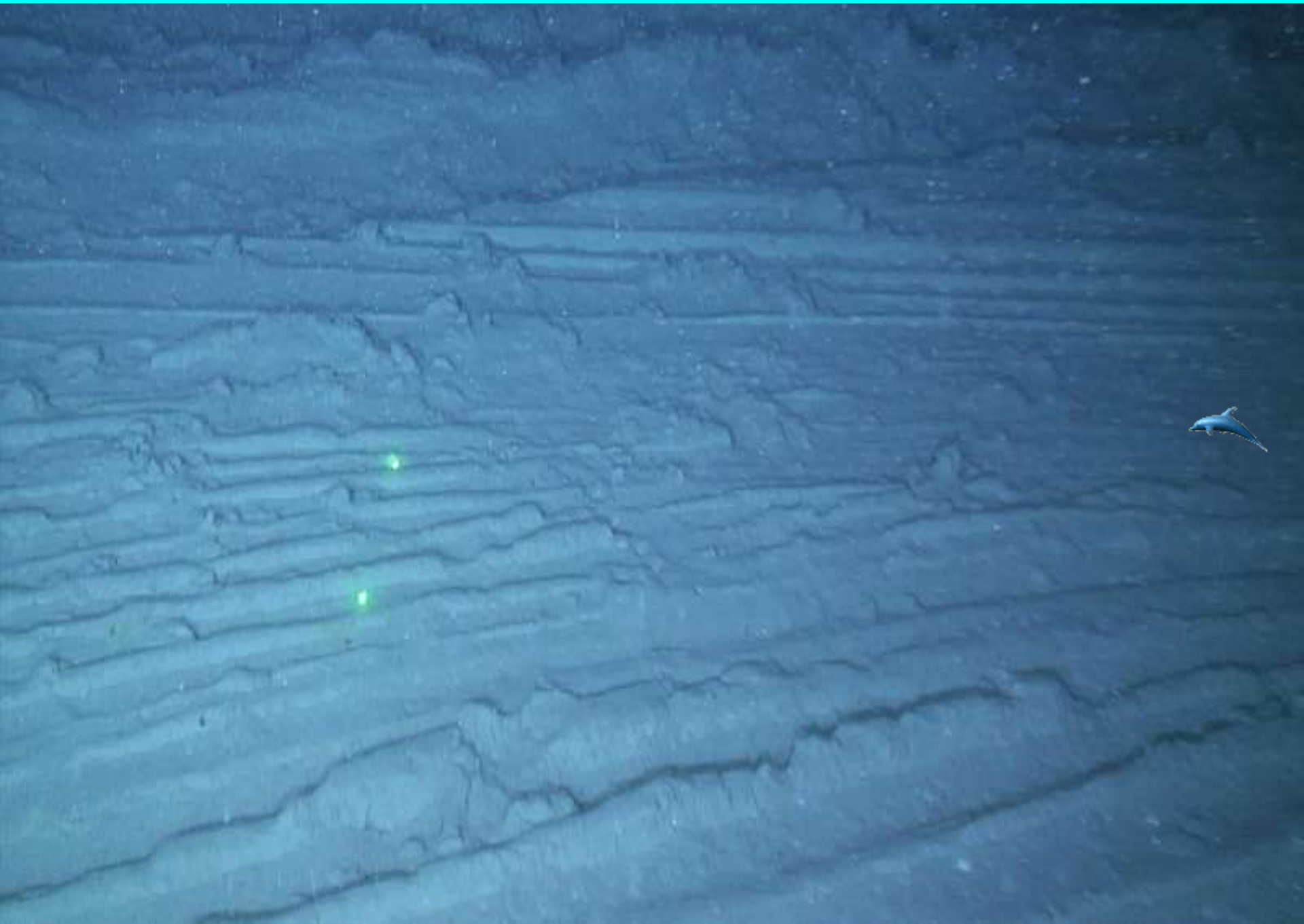
LA CONTAMINACIÓN DISMINUYE LA BIODIVERSIDAD

EN LAS AGUAS CONTAMINADAS SE PRODUCE LA EUTROFIZACIÓN

TALA INCONTROLADA DE ÁRBOLES

LA SOBREEXPLOTACIÓN DISMINUYE LA BIODIVERSIDAD

TRAZAS DE REDES DE ARRASTRE EN EL FONDO MARINO



EL PASTOREO EXCESIVO AUMENTA LA DESERTIFICACIÓN

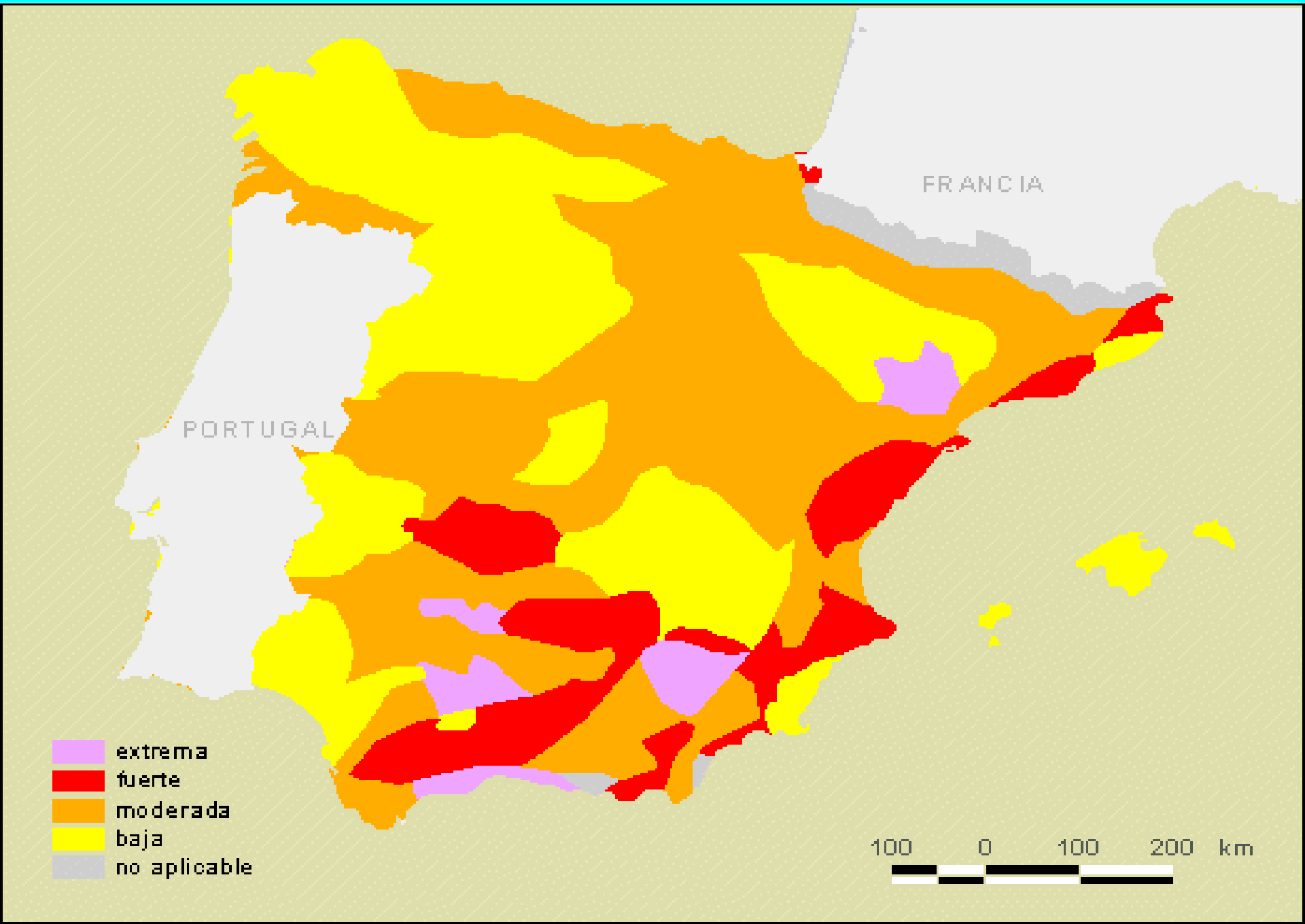
LA DESERTIFICACIÓN (pérdida de suelo vegetal)

La erosión es un proceso natural que viene produciéndose desde que la Tierra existe

Actualmente se ha convertido en un problema medioambiental grave debido a intervenciones humanas que aumentan sus efectos.

- La tala de bosques deja al suelo sin protección forestal: el terreno retiene menos agua
- En zonas altas se sustituye el matorral por cultivos que ejercen una protección menor
- La explotación intensiva de cultivos y el consumo excesivo de pastos favorecen la desertificación

MAPA EROSIÓN POR LA PÉRDIDA DE SUELO VEGETAL



EL CAMBIO CLIMÁTICO ESTÁ PROVOCANDO LA 6ª EXTINCIÓN

- La *diversidad biológica* ha variado durante los tres mil millones de años de evolución. Producción y extinción de especies son procesos permanentes.
- El Cámbrico (hace 300 m.a.) presentó el nº más alto de Phyla.
- Han existido hasta ahora cinco extinciones masivas.
- La tasa de extinción de especies actual es entre 100 y 1.000 veces mayor que la tasa natural.

PROHIBIDO
CORTAR Y
JUNTAR LEÑA

ANIMALES EN PELIGRO
DE EXTINCIÓN

Especies animales en peligro

Datos esenciales sobre tres especies amenazadas: rinocerontes, tiburones y elefantes

Rinocerontes

5.000
rinocerontes negros
(extinguidos en 2011 en África Occidental, según la UICN)

20.000
rinocerontes blancos

668 masacrados en Sudáfrica en 2012

500.000 dólares
Valor potencial de un cuerno de rinoceronte en Asia

Tiburones

100 millones
de ejemplares muertos cada año

110.528 toneladas
capturadas solo en Indonesia

70%
de tiburones cailones en vías de extinción

98%
de los tiburones martillo mueren en las playas del suoeste del Atlántico

100 dólares
por un kilo de tiburón en el mercado negro

Elefantes

470.000
viven en África

25.000
elefantes sudáfricanos cazados ilegalmente en 2011

110 toneladas
de marfil incautadas entre 2001 y 2011

2.000 dólares
el kilo de marfil en el mercado negro en Asia

ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN ESPAÑA

ESPAÑA, NÚMERO DE ESPECIES Y SUBESPECIES AMENAZADAS SEGÚN EL CATÁLOGO NACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

AÑOS	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	SENSIBLES A LA ALTERACIÓN DE SU HÁBITAT	VULNERABLES	DE INTERÉS ESPECIAL	TOTAL
1990	75	-	-	373	448
1996	75	-	-	373	448
1998	155	4	10	364	533
1999	158	7	17	365	544
2000	161	18	35	381	591
2001	162	18	36	380	592
2002	155	21	45	381	597
2003	156	21	46	381	598
2004	157	21	58	367	597
2005	161	21	56	367	599
2006	166	21	61	363	603

Fuente: MMA

ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN ESPAÑA

Lince ibérico
(*Lynx pardinus*).

Cigüeña negra
(*Ciconia nigra*).

Foca monje
(*Monachus monachus*).

Quebrantahuesos
(*Gypaetus barbatus*).

Ranita de San Antonio
(*Hyla arborea*).

Águila imperial ibérica
(*Aquila adalberti*).

ÁGUILA IMPERIAL

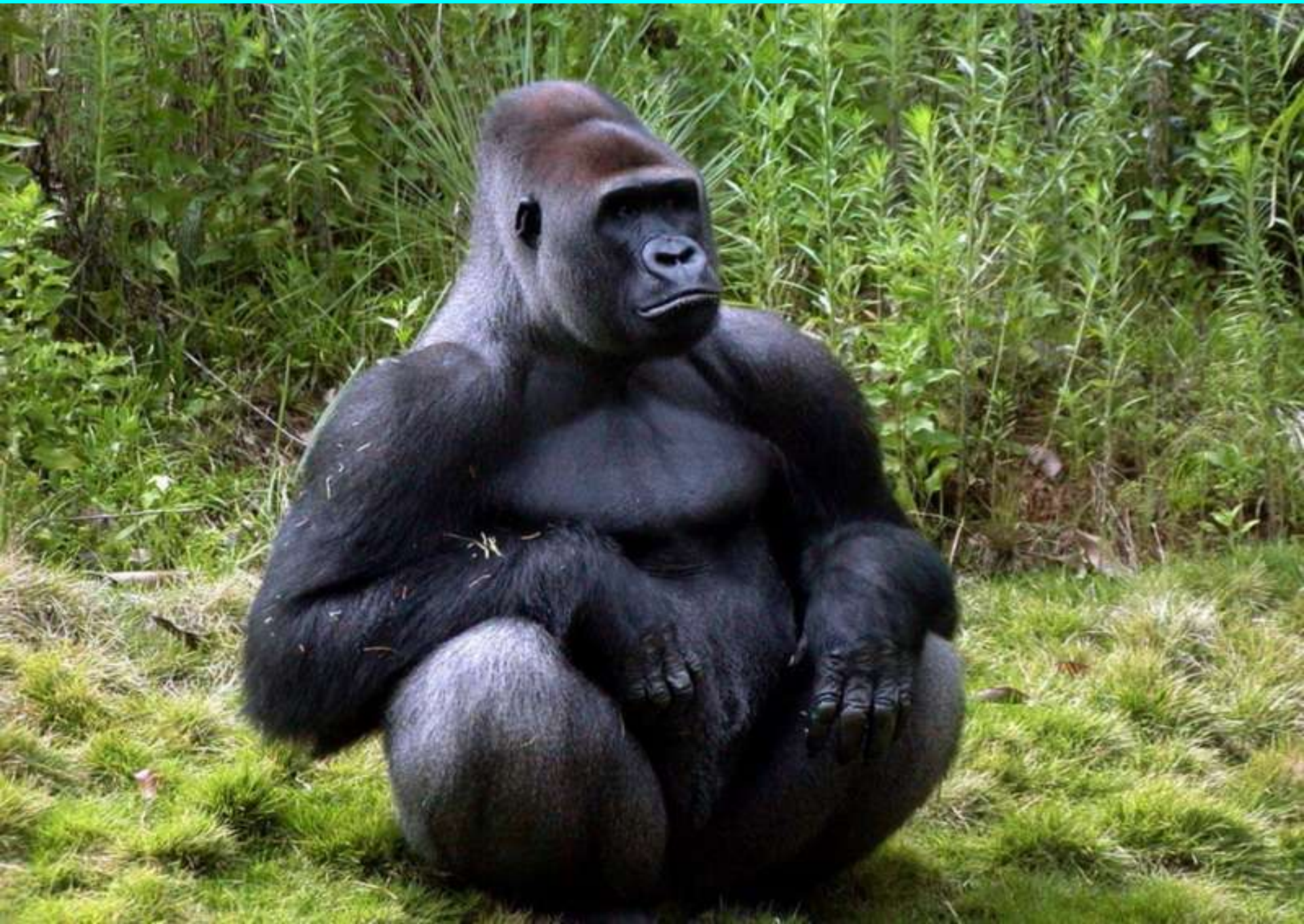
AJOLOTE

RANA FLECHA AZUL

ALIMOCHE

CHIMPANCÉ

GORILA DE MONTAÑA



ORANGUTÁN

COCODRILO AMERICANO

FOCA DE CASCO

GUEPARDO

TIGRE

LEÓN AFRICANO

HIPOPÓTAMO COMÚN

RINOCERONTE

LINCE IBÉRICO

OSO PANDA

ALMIQUI O SOLEDONONTE

TORTUGA GIGANTE DE LA ISLA PINTA

CANGURO

KOALA

OKAPI

OSO POLAR

OSO HORMIGUERO

TUCÁN

GUACAMAYA

TIBURÓN-BALLENA

BELUGA

TIBURÓN BLANCO

FIN