

ÚLTIMAMENTE SE HABLA MUCHO DE...

BIODIVERSIDAD

AHORA VAMOS A DESCUBRIR LO MARAVILLOSA QUE ES LA NATURALEZA, A LA QUE PERTENECEMOS TODOS.



Y COMO NOS AYUDA A VIVIR CON CALIDAD

**ES MÁS, SIN ELLA
NO PODRÍAMOS
VIVIR LOS SERES
HUMANOS**



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica

¿qué fue de la ardilla de Estrabón?



2010 AÑO INTERNACIONAL DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

BIODIVERSIDAD DE ANDALUCÍA: GARANTÍA DE SOSTENIBILIDAD PARA EL MAÑANA



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica



biodiversidad2010

Nuevas perspectivas para afrontar la crisis ecológica

La conservación de los espacios naturales



Europa
invierte en las zonas rurales



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

¿Por qué es beneficiosa la biodiversidad?



BIODIVERSIDAD DE ANDALUCÍA: GARANTÍA DE SOSTENIBILIDAD PARA EL MAÑANA



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica



ESTRATEGIA ANDALUZA DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA BIODIVERSIDAD



JUNTA DE ANDALUCÍA

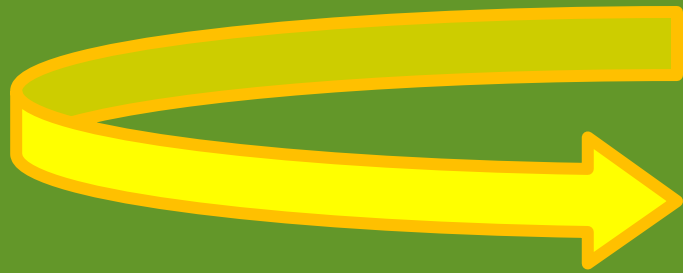
PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

¿QUÉ ES ESO DE BIODIVERSIDAD?

¡¡ PUES LA MISMA PALABREJA, ...,
LO DICE MUY CLARO !!

BIO=VIDA

DIVERSIDAD=MUCHAS CLASES

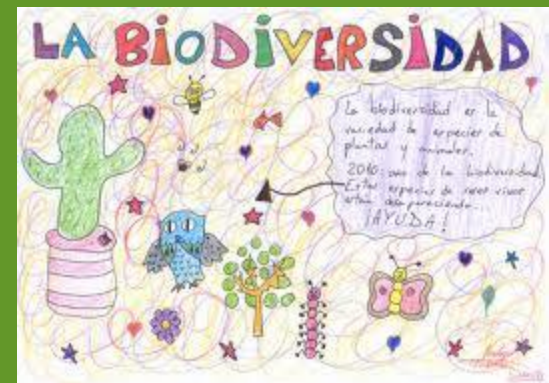


**MUCHA VARIEDAD
MUCHOS SISTEMAS
MUCHOS PROCESOS**

**¿QUÉ ES
LA BIODIVERSIDAD?**

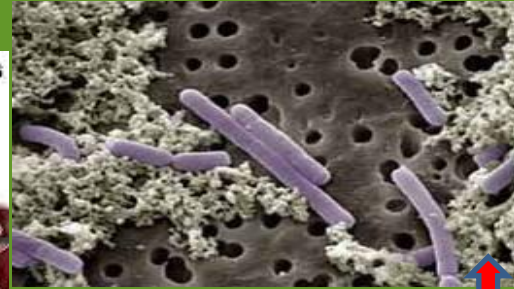
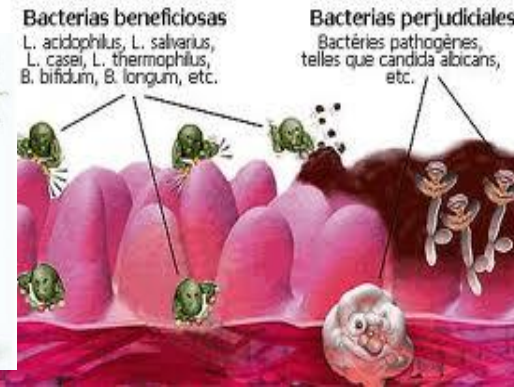
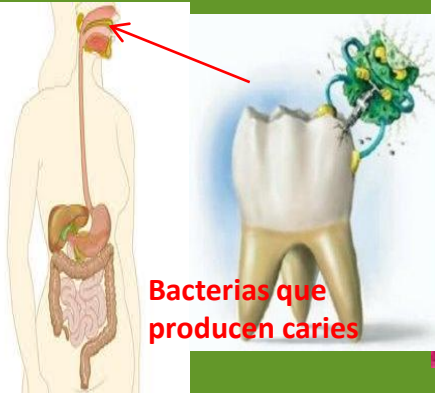


BIODIVERSIDAD PUEDE SER LA VARIEDAD DE SERES VIVOS QUE ESTÁN A NUESTRO ALREDEDOR Y EN LOS DISTINTOS PUNTOS DEL PLANETA



!! PERO ES MUCHO MÁS...!!

LA BIODIVERSIDAD TAMBIÉN ESTÁ EN LOS LUGARES MÁS RECÓNDITOS E IMPENSABLES. POR EJEMPLO EN NUESTRA BOCA Y SISTEMA DIGESTIVO

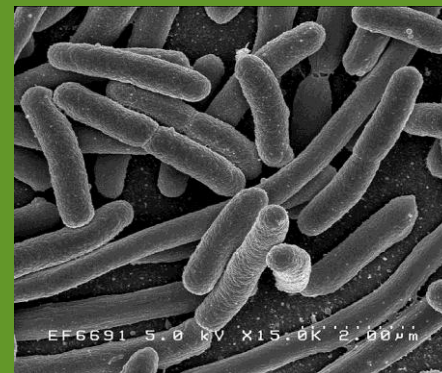
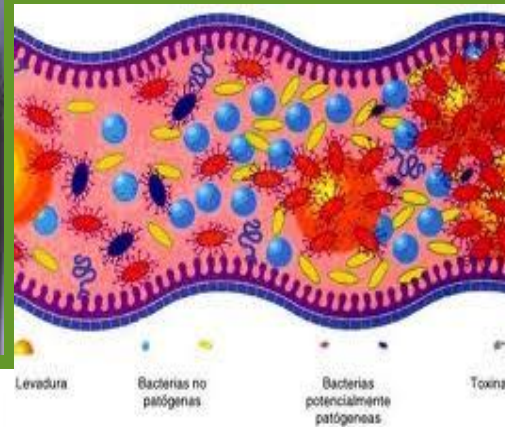


Lactobacillus

FLORA INTESTINAL



Bacterias beneficiosas



Enterococcus faecalis

Echerichia coli

TAMBIÉN EXISTE EN ALFOMBRAS, ALMOHADADAS, COJINES, EN LOS CHARCOS, PAN MOHOSO, YOGURES (BÍFIDUS), UÑAS,...



ÁCAROS DEL POLVO



PULGAS



SARNA



CHINCHES



PARAMECIO



AMEBAS



VORTICELAS



GARRAPATAS



LA RIQUEZA DE LA VIDA

El término *biodiversidad* no es científico-técnico, aunque a veces intente aparentarlo. Para Wilson representa la totalidad de la variación hereditaria en todos los niveles de organización biológica, desde los genes a los individuos, poblaciones, especies, comunidades y ecosistemas.

Sin embargo BIODIVERSIDAD es mucho más y sus significados son múltiples y realistas:

- * Los elementos que componen el mundo vivo (especies)
- * Las relaciones mutuas entre ellos
- * Los procesos ecológicos que hacen posible su existencia
- * Los procesos evolutivos que los han originado
- * Los argumentos a favor de su conservación
- * El símbolo de todo lo que ignoramos sobre la naturaleza

¿COMO PODEMOS ESTUDIAR LA SITUACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD?

- * A través del inventario de los genomas
- * A través del inventario de las especies
- * A través del inventario de las comunidades
- * A través del inventario de los ecosistemas

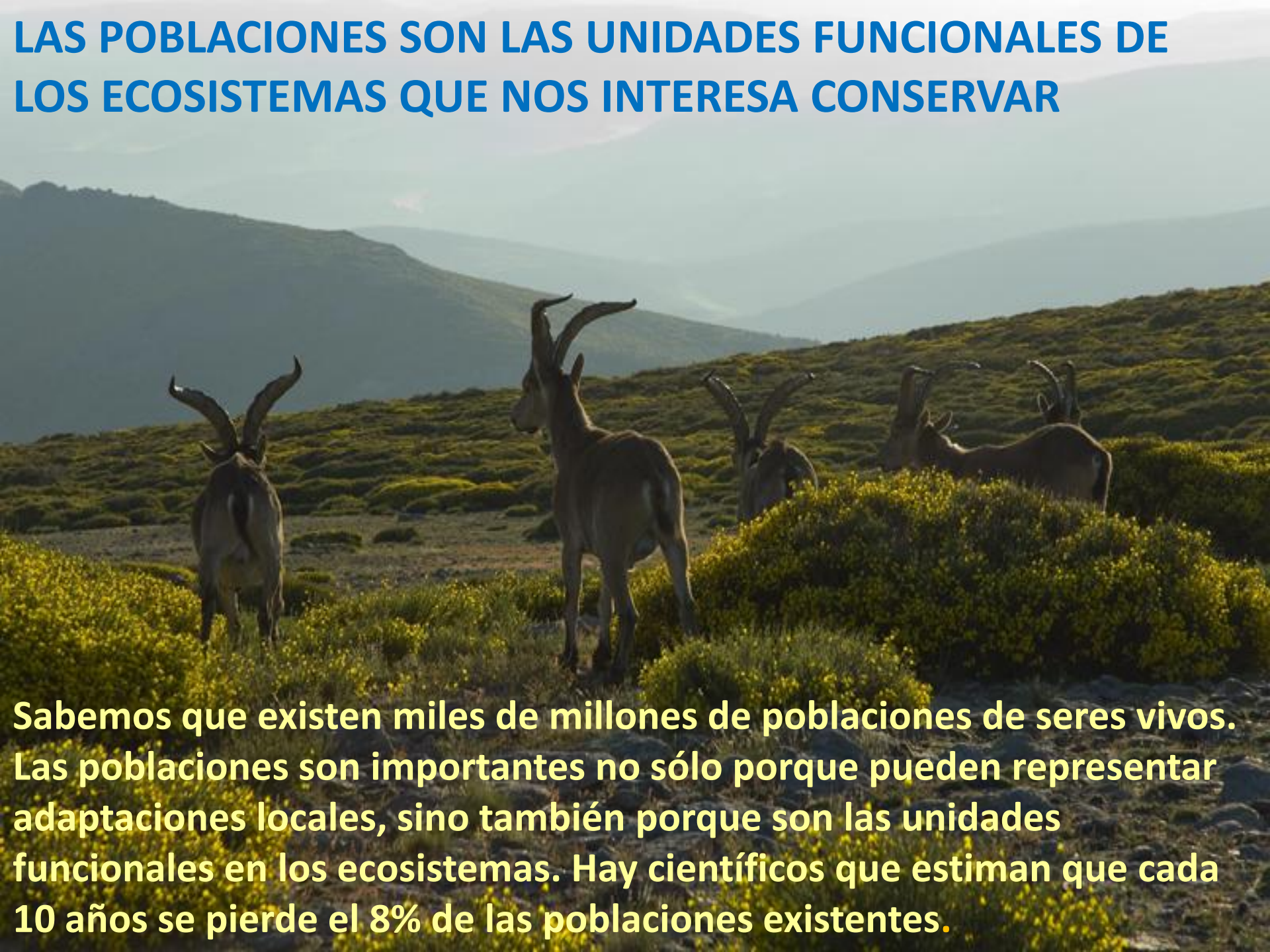
Todos estos niveles de biodiversidad son riqueza, en el sentido de variedad, y por tanto LA VIDA EN LA TIERRA es más rica porque existen todas ellas.

**¿NO SABEMOS CUÁNTA
BIODIVERSIDAD HAY, A NINGÚN
NIVEL!!**



**SABEMOS ALGO MÁS DE LOS INVENTARIOS DE VARIEDADES DE
ESPECIES DE PLANTAS Y ANIMALES CRIADAS POR NOSOTROS,..., PERO
NO SABEMOS CASI NADA DE LA RIQUEZA QUE SE PIERDE EN ESPECIES
SILVESTRES**

LAS POBLACIONES SON LAS UNIDADES FUNCIONALES DE LOS ECOSISTEMAS QUE NOS INTERESA CONSERVAR

A photograph of a herd of ibex in a mountainous landscape. The ibex are standing in a field of low-lying green and yellow vegetation. In the background, there are rolling hills and mountains under a clear sky. The text is overlaid on the bottom half of the image.

Sabemos que existen miles de millones de poblaciones de seres vivos. Las poblaciones son importantes no sólo porque pueden representar adaptaciones locales, sino también porque son las unidades funcionales en los ecosistemas. Hay científicos que estiman que cada 10 años se pierde el 8% de las poblaciones existentes.

POR MUCHO QUE SE CONOZCAN LAS ESPECIES QUE SE ESTÁN PERDIENDO, NO SE PUEDEN SALVAR UNA A UNA, HAY QUE LUCHAR POR CONSERVAR LOS ECOSISTEMAS COMPLETOS





EL BOSQUE DE ARAUCARIA DE AMÉRICA DEL SUR, OCUPABAN UNOS 200.000 km² Y HAN PERDIDO EL 87% DE SU SUPERFICIE. QUEDAN 26.000 Km²



COLOMBIA, CON SOLO 1,4 MILLONES DE Km², ALBERGA EL 10% DE LAS ESPECIES ANIMALES Y VEGETALES DEL MUNDO



BIODIVERSIDAD contra la Pobreza



Rafflesia hasseltii. Una de las flores más grandes del mundo, en los bosques de Sumatra.

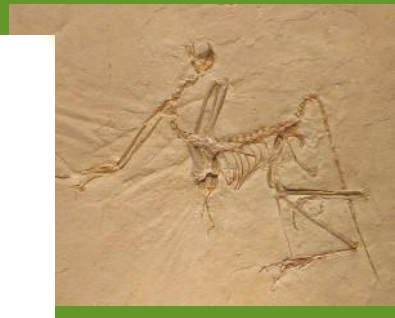


HASTA LA FECHA SE HAN DESCRITO 1,5 MILLONES DE ESPECIES Y SE PIENSA QUE PUEDEN EXISTIR HASTA 100 MILLONES.

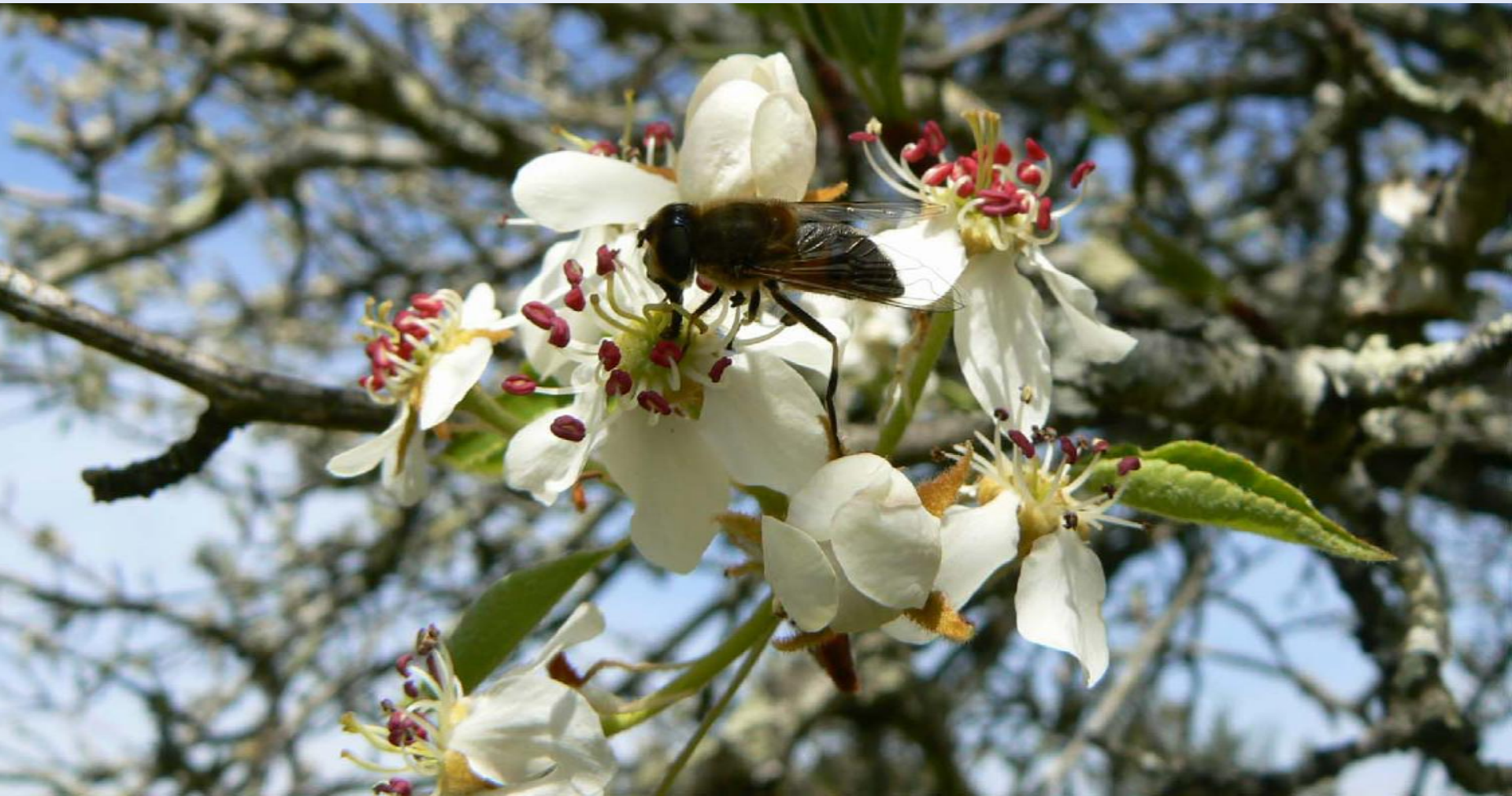
(CONOCEMOS 1 DE CADA 70)

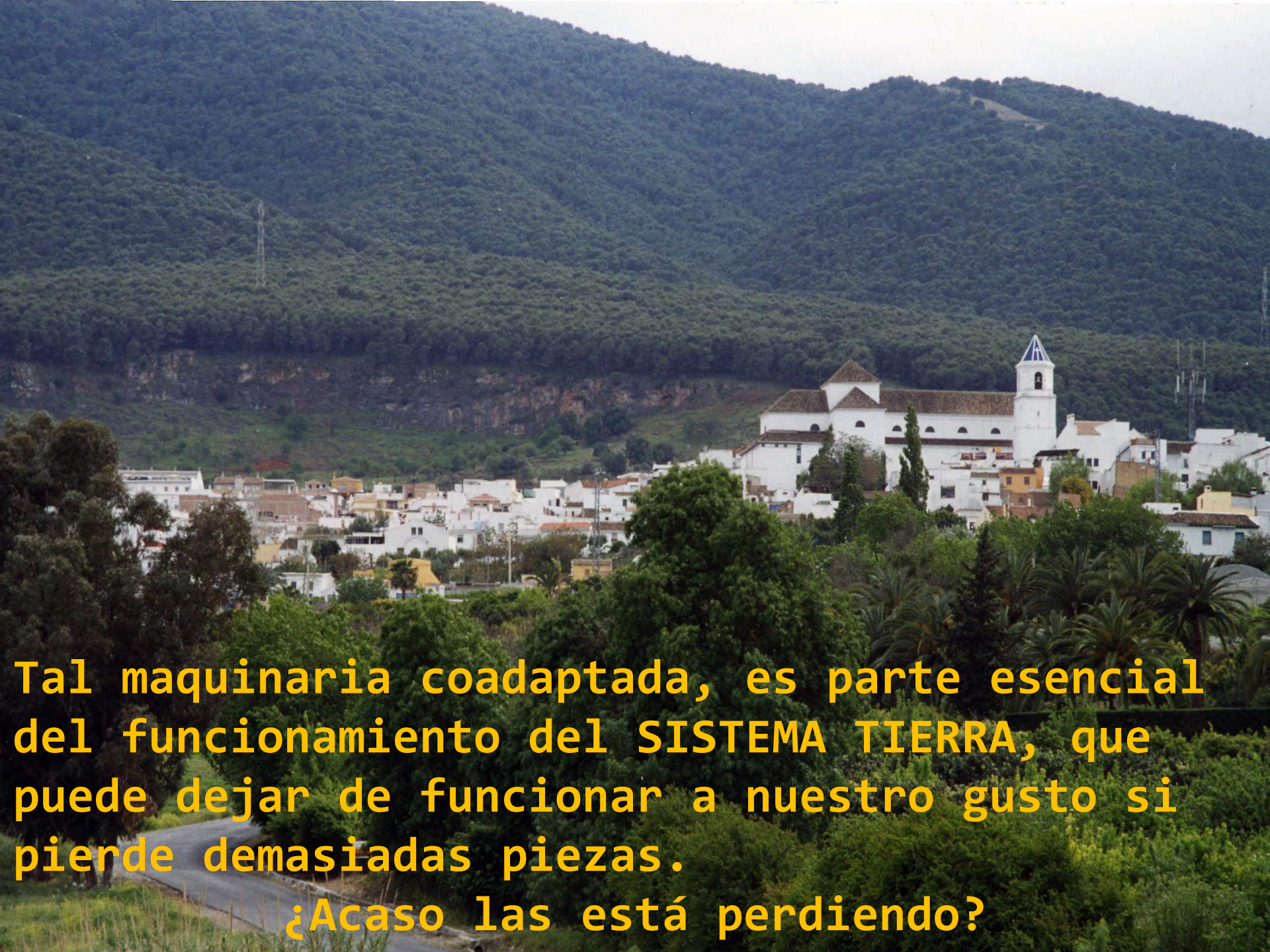
¿A qué grupos pertenecen las especies descritas hasta la fecha?

- * 800.000 son insectos
- * 250.000 son plantas con flores
- * 115.000 son artrópodos no insectos
- * 70.000 son moluscos
- * 70.000 son hongos
- * 46.500 son vertebrados
- * 40.000 son algas
- * 40.000 son protozoos
- * 26.000 son plantas sin flores
- *



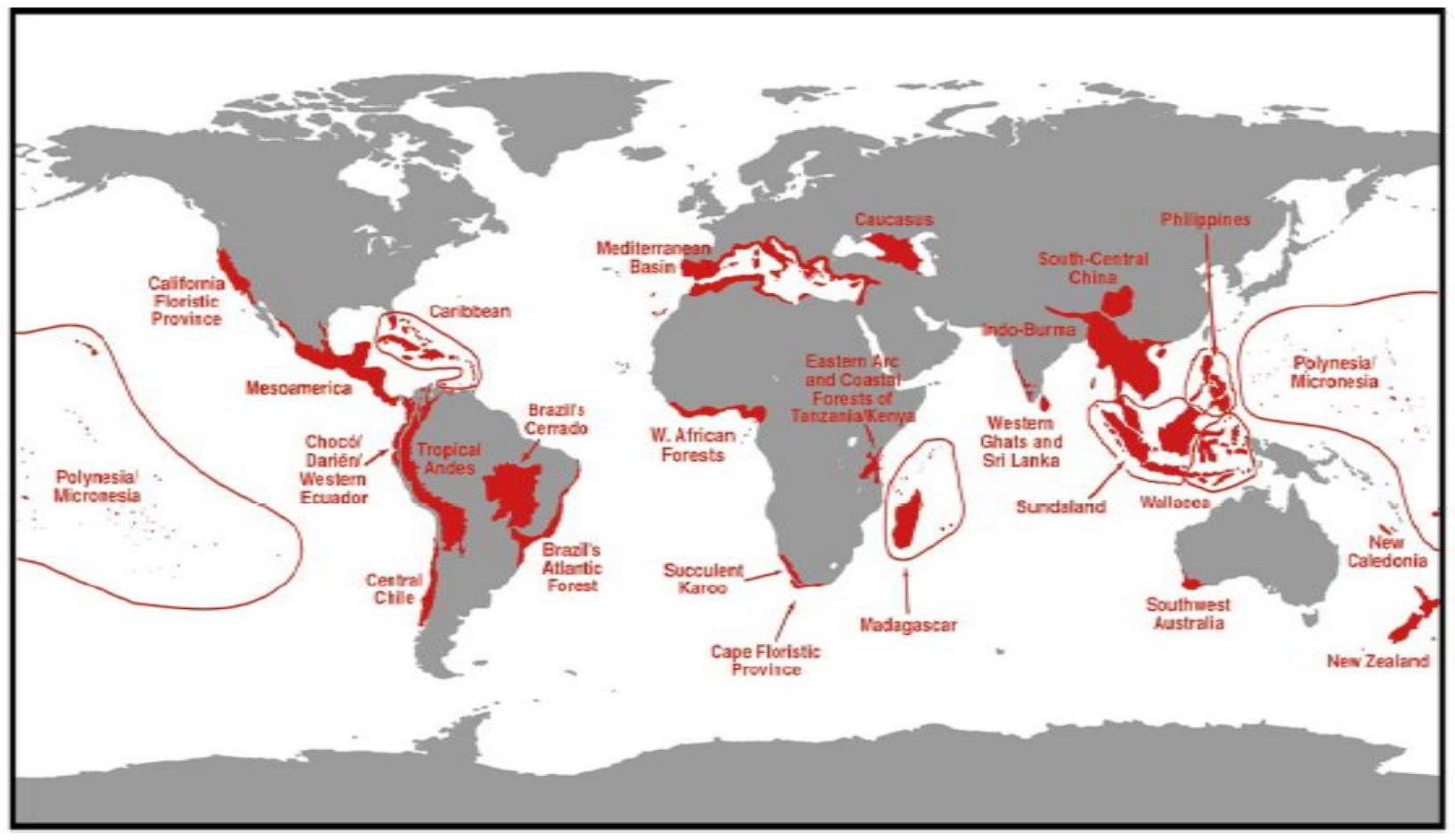
El conjunto de la biodiversidad se ha generado y seleccionado a través de la interacción entre sus componentes y, en consecuencia, forman un conjunto coadaptado.





Tal maquinaria coadaptada, es parte esencial del funcionamiento del SISTEMA TIERRA, que puede dejar de funcionar a nuestro gusto si pierde demasiadas piezas.

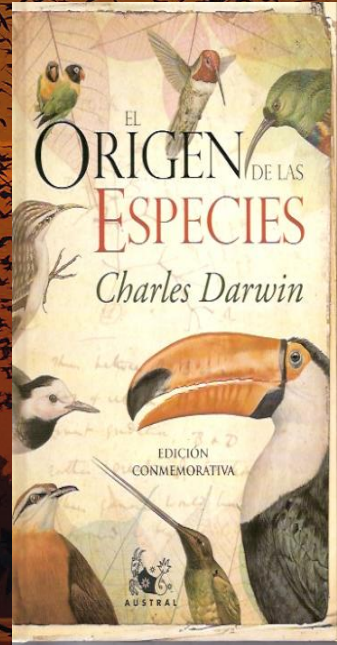
¿Acaso las está perdiendo?



¿Dónde HAY MÁS BIODIVERSIDAD?

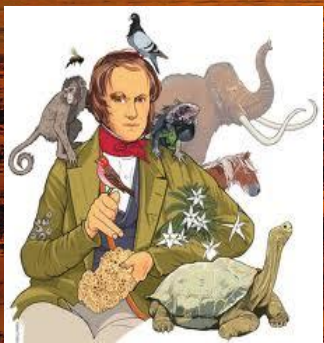
Los “puntos calientes” de biodiversidad abarcan el 2% de la tierra firme, pero incluyen el 46% de las especies de Plantas y el 30-40% de las especies de Vertebrados terrestres. Uno de ellos es la cuenca mediterránea, donde los hábitats que soportan esa biodiversidad se pierden con más rapidez.

¿Cómo se ha originado esa BIODIVERSIDAD?



“Causa maravilla pensar que la vida fue alentada originalmente por el creador en contadas formas, o acaso en una sola, y desde aquel comienzo tan sencillo han evolucionado y continúan evolucionando multitud de formas bellísimas”.

El Origen de las Especies



Charles Darwin (1859)

Hoy día sabemos, gracias a los progresos de la genética molecular, que la vida se originó en una sola forma. Si hubo varios tipos de vida en la Tierra, sobrevivió una sola, a la que pertenecemos nosotros.

Es decir, todos, toda la biodiversidad, estamos emparentados entre nosotros,...., procedemos de un origen común



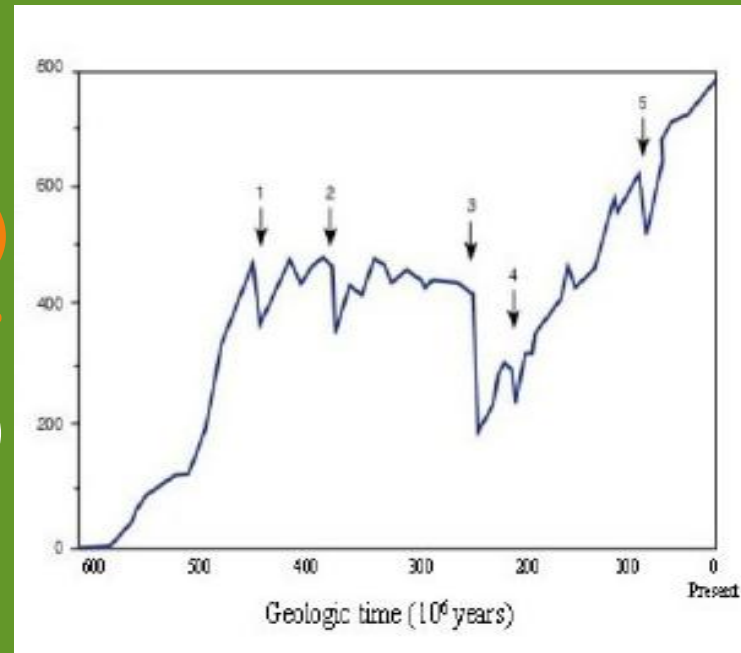
RECREACIÓN DEL PERÍODO PRECÁMBRICO 4.000-580 Millones de años

ESTAMOS VIVIENDO LA SEXTA EXTINCIÓN MASIVA DE ESPECIES

Ha habido más de veinte extinciones repentinas. Al final de la Era Primaria (hace 240 M.a.) desaparecieron más del 90% de las especies. Los humanos (y todos los Vertebrados) estuvimos a punto de quedarnos por el camino.

La quinta, a finales del Cretácico, (hace 65 M.a.) es la más famosa. Desaparecen los Dinosaurios y también lo hicieron el 70% del resto de especies.

Las causas de las extinciones masivas son diversas, si bien en todas ellas siempre hay presente un CAMBIO CLIMÁTICO.



SEGÚN EL PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA): las especies se están extinguiendo a un ritmo 100 veces superior al observado en los registros fósiles históricos.

- 1,8 millones de especies conocidas. Se habla de 12 a 100 millones
- 44.838 (2,7%) Evaluadas=36% Amenazadas



- EX: Extinta
- EW: Ext. Salvaje
- CR: Peligro crítico
- EN: Peligro
- VU: Vulnerable
- NT: Casi amenazada
- LC: Preocupación menor
- DD: Datos insuficientes
- NE: No evaluada

LISTA ROJA. UICN

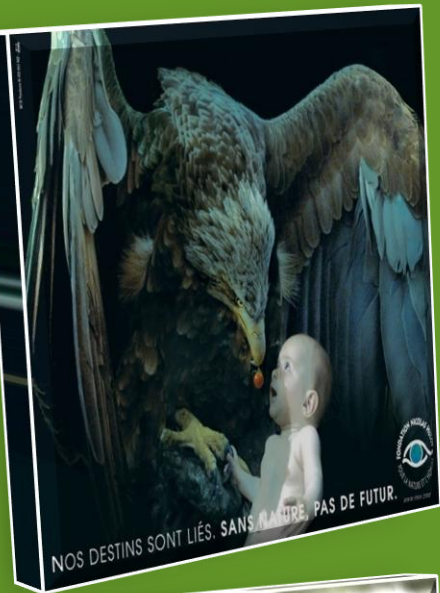
- 30% Anfibios
- 28% Reptiles
- 12% Aves
- 21% Mamíferos
- 35% Invertebrados
- 70% Plantas



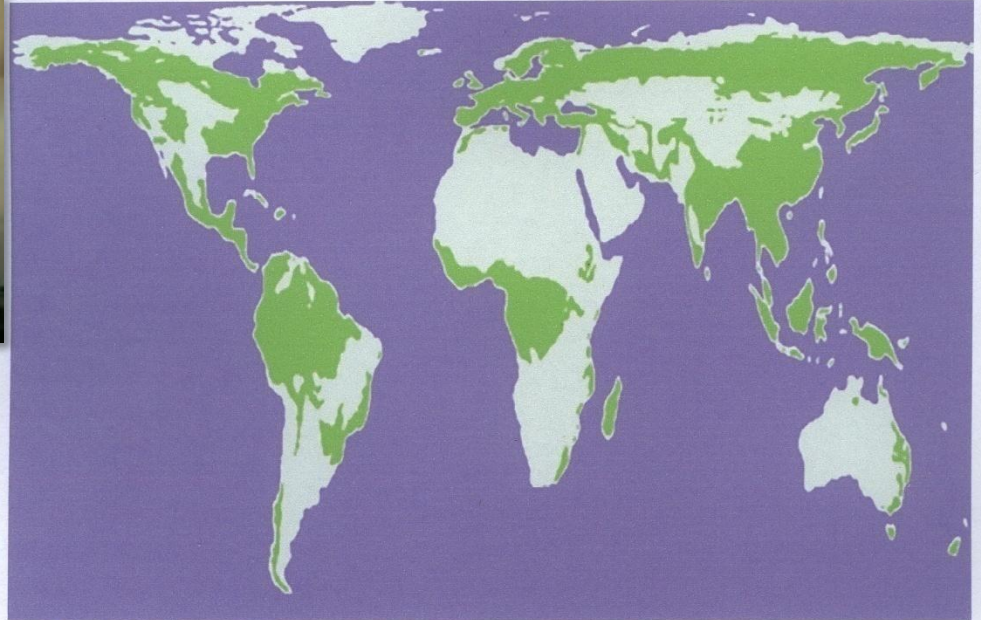
¿PORQUÉ SE PIERDE BIODIVERSIDAD?

Nuestra especie, debido a su éxito evolutivo, excluye competitivamente a las otras mediante los mecanismos:

- Sobrexplotación
- Destrucción, modificación y fragmentación del hábitat
- Introducción de especies foráneas
- * Extinciones secundarias y cadenas de extinciones

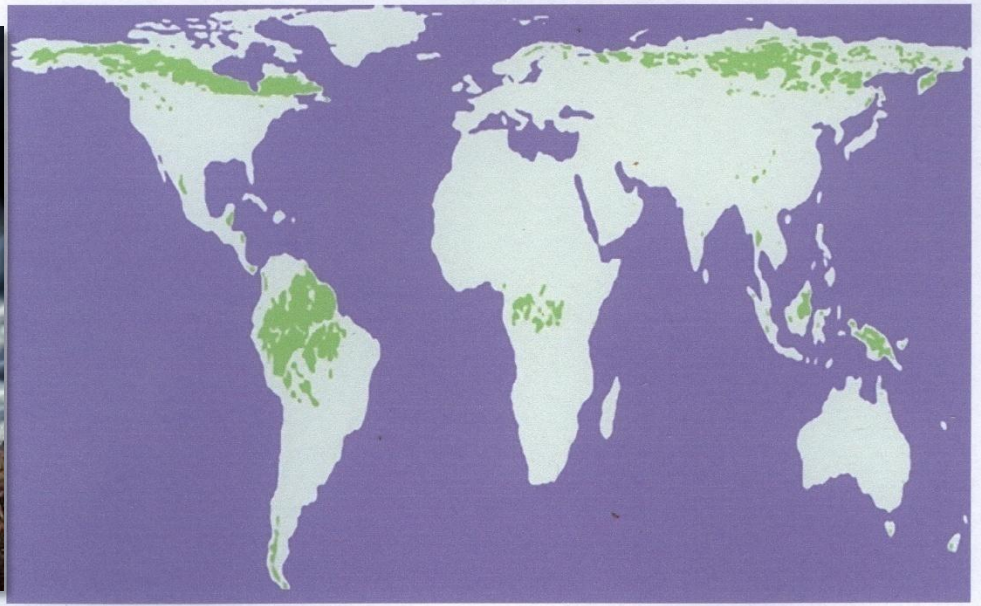
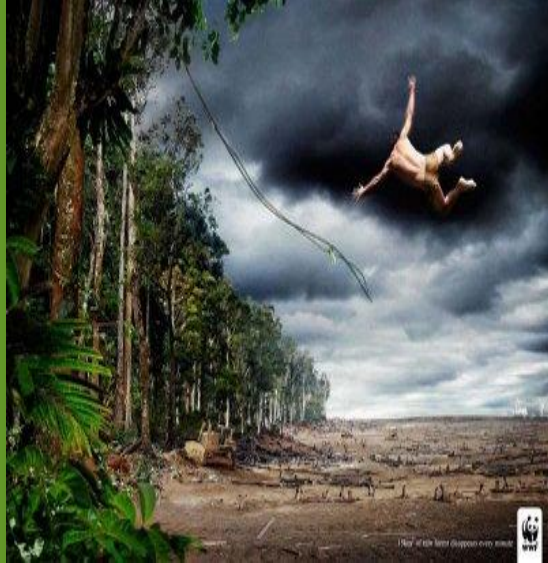


Hace 8.000 años los Bosques Primarios cubrían la mitad (1/2) de la superficie terrestre.
HOY SOLO QUEDA LA QUINTA PARTE (1/5) DEL BOSQUE ORIGINAL INTACTO.



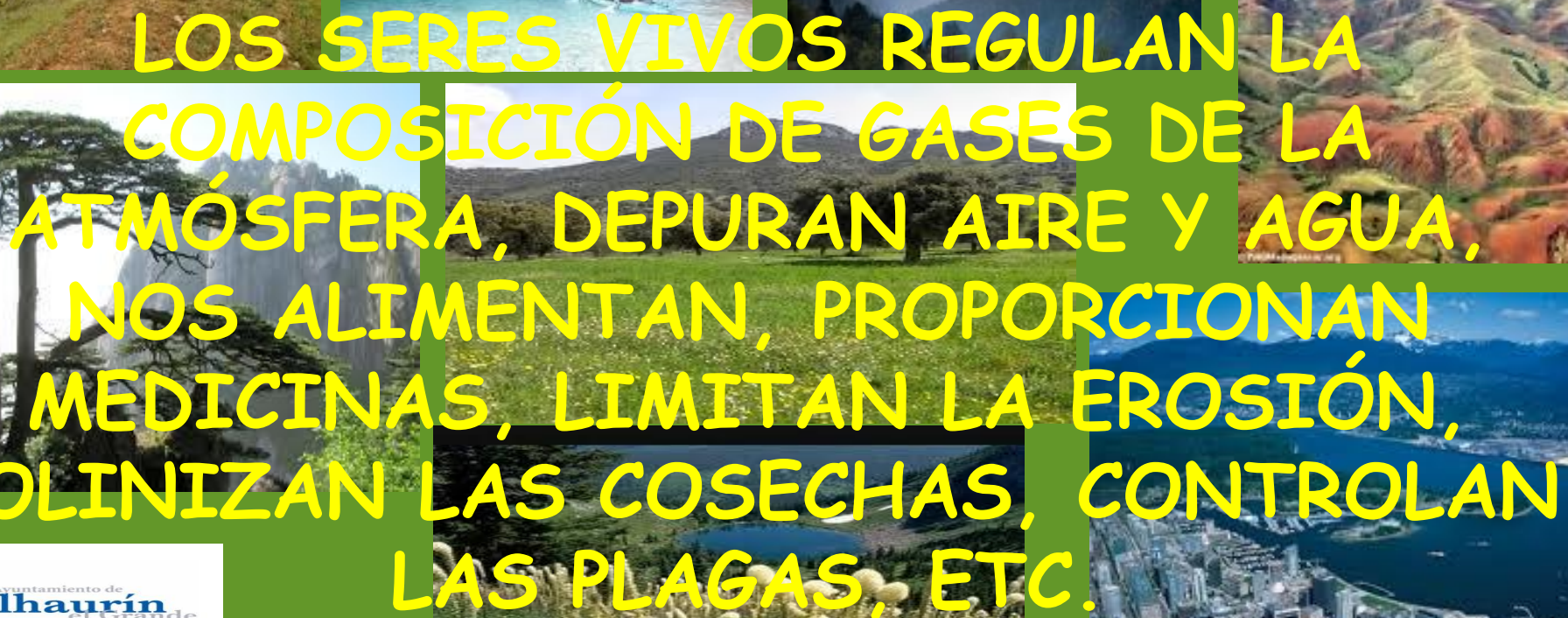
Hace 8.000 años.

El resto ha sido destruido, degradado o fragmentado por una actividad humana implacable.



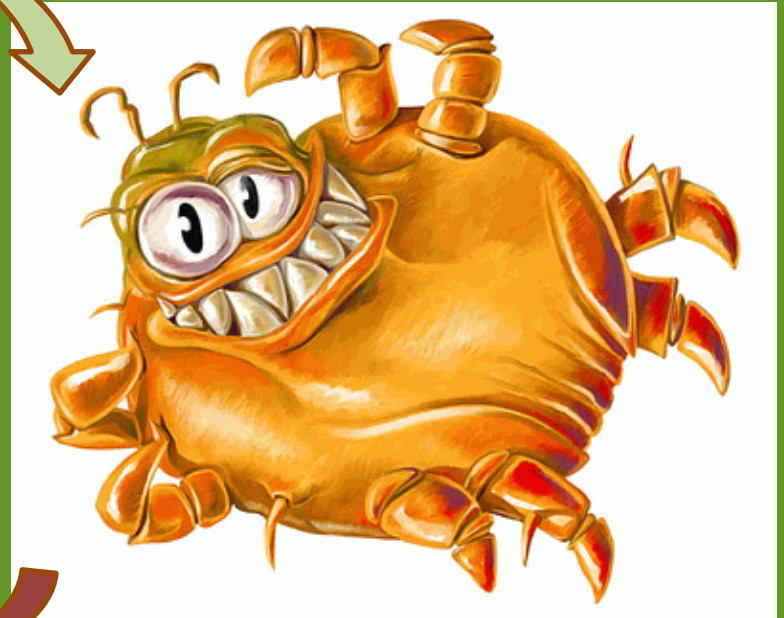


HAY UN RIESGO CIERTO DE QUE LA CRISIS DE BIODIVERSIDAD NOS AFECTE, PUES LA NECESITAMOS PARA MANTENER NUESTRA FORMA DE VIDA.



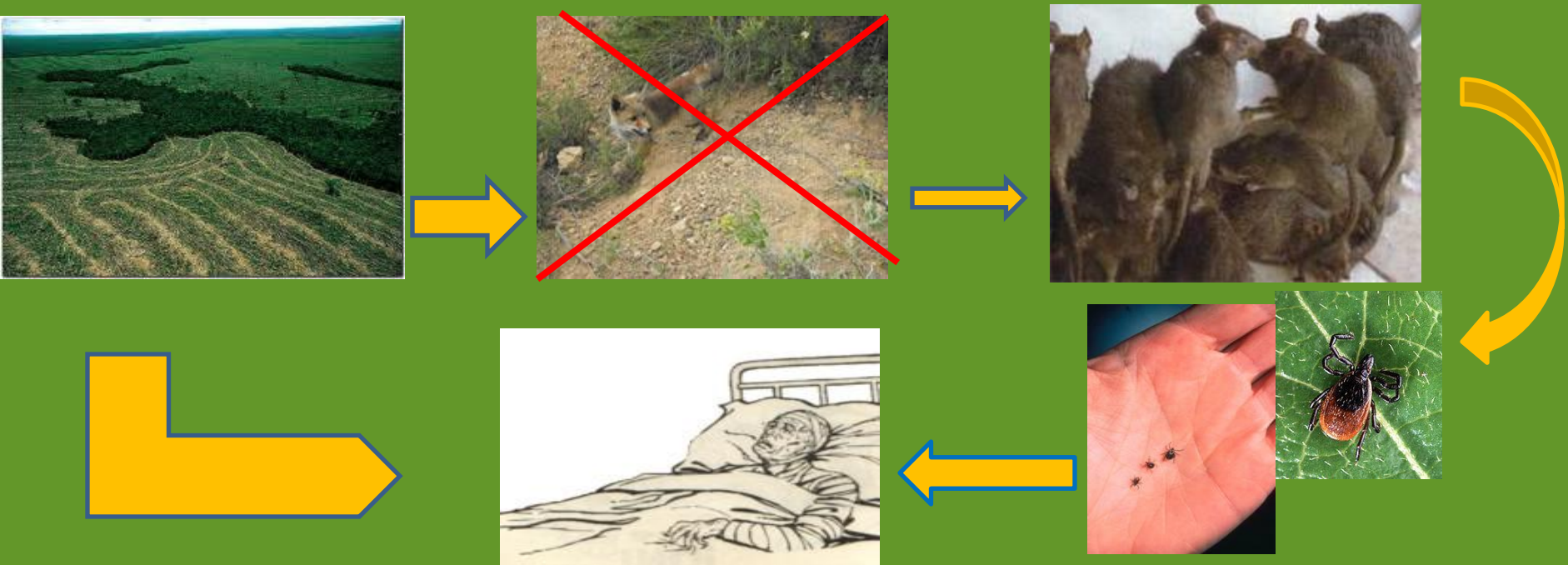
LOS SERES VIVOS REGULAN LA COMPOSICIÓN DE GASES DE LA ATMÓSFERA, DEPURAN AIRE Y AGUA, NOS ALIMENTAN, PROPORCIONAN MEDICINAS, LIMITAN LA EROSIÓN, POLINIZAN LAS COSECHAS, CONTROLAN LAS PLAGAS, ETC.

LA PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD PONE EN RIESGO LA SALUD HUMANA DEBIDO A UN AUMENTO DE LOS PATÓGENOS



EL DECLIVE DE ESPECIES EN BOSQUES Y CAMPOS PROVOCA UN INCREMENTO DE LOS ORGANISMOS QUE CAUSAN ENFERMEDAD

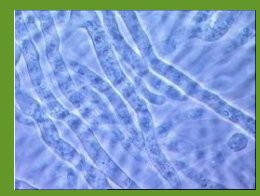
UN EJEMPLO: LA DEFORESTACIÓN DE UNA ZONA AFECTA A LA SALUD DE LA POBLACIÓN



LAS INTRODUCCIONES DE ESPECIES FORÁNEAS PUEDEN LLEVAR A LA DESAPARICIÓN DE LAS AUTÓCTONAS



Cangrejo rojo americano



Aphanomyces astaci



Cangrejo autóctono

ALGUNOS DE LOS BENEFICIOS QUE NOS APORTA LA BIODIVERSIDAD

- Los pacientes de Hospitales cercanos a entornos naturales, consiguen una mejor y más pronta recuperación.
- La salud del 60% de la población mundial depende de medicamentos de origen natural.
- 10 de los 25 medicamentos más vendidos, tienen un origen natural.
- De las 30.000 especies de plantas registradas en China, más de 5.000 son usadas con fines terapéuticos.
- El sector farmacéutico depende entre un 25 y un 50% de la biodiversidad
- Los dispositivos de infrarrojos que permiten a algunos teclados, impresoras o ratones comunicarse con los ordenadores, están inspirados en el órgano sensorial de la serpiente de cascabel.
- Imitando a las plantas, sería posible diseñar una nueva generación de paneles solares flexibles y más baratos.
- La tela de araña es más flexible y resistente que el acero. Se está experimentando para usarla en chalecos anti bala, por ejemplo.
- España es el primer productor de Agricultura Ecológica de Europa.

- **En 8 meses gastamos lo que la Naturaleza tarda 1 año en producir.**
- **En España el Medio Rural representa el 90% del territorio y concentra la práctica totalidad de los Recursos Naturales.**
- **Más de $\frac{1}{4}$ del territorio español está integrado en la Red Natura 2000, una red ecológica europea que contribuye a mantener la biodiversidad**
- **En Europa 1 de cada 6 empleos depende directa o indirectamente del Medio Ambiente y la Biodiversidad.**
- **En España, unas 2.000 empresas nacionales y extranjeras, trabajan en el sector ambiental y emplean a 250.000 personas.**
- **Los recursos de la Biodiversidad y los servicios de los ecosistemas sustentan el 40% de la economía mundial.**
- **El 66% de las razas ganaderas y el 42% de las variedades vegetales españolas, están amenazadas de extinción.**
- **Existen unas 12.500 plantas consideradas comestibles de las cuales solo han sido domesticadas 200.**
- **Con 15 Kg de residuos orgánicos se puede producir aprox. 1 litro de biocombustible.**

ALGUNAS ESPECIES DESAPARECIDAS



Hipotrago azul.1800



Alca imperial
1844



Bucardo.2000



Carpintero
Imperial.1957



Lobo japonés. 1905



Paloma viajera.1914



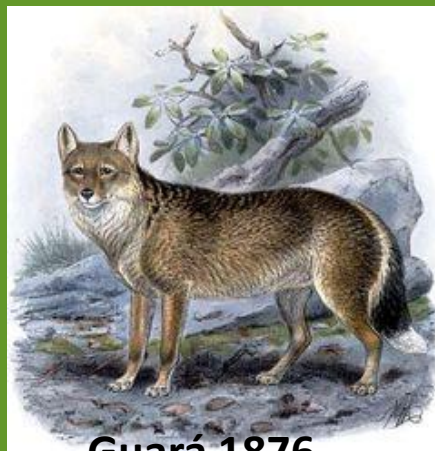
León del Cabo
1860



Tigre de Bali
1937



Huia. 1907



Guará 1876



Ostrero unicolor canario
1940



1884 - The Last Wild Yoivingian Tarpán Horse

¡¡GRACIAS POR VUESTRA PACIENCIA!!

