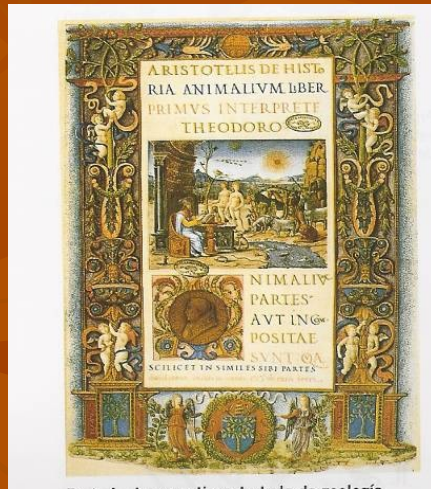
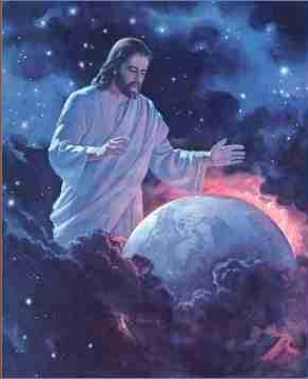


# TEORÍAS PREEVOLUTIVAS



Portada de un Antiguo Tratado de Zoología.

# Fijismo o creacionismo



Según el **fijismo**, tanto la naturaleza como las especies vivas son una realidad definitiva y acabada: los seres vivos son formas inalterables, siendo hoy tal y como fueron diseñadas desde su comienzo.

Esta teoría predominó durante siglos, apoyándose en la interpretación literal del GÉNESIS.

Pero algo que resultaba difícil explicar era el significado de los fósiles

LO INTENTA EXPLICAR  
EL  
CATASTROFISMO

## **El origen de los seres vivos. El creacionismo:**

Estamos en el siglo XVIII y las ideas imperantes en Europa son que los seres vivos han sido creados tal y como ya los conocemos, que son inmutables y no cambian con el tiempo. Estas ideas, **fijismo creacionista**, se basan en las creencias judeo-cristianas del Génesis según las cuales:

- 1- El mundo y todo lo que en él hay fue creado en seis días y tendría sólo unos 6.000 años.
- 2- Dios creó las especies tal y como son ahora y son inmutables, no cambian.

Dos importantes científicos fijistas fueron Linneo y Cuvier.

**Karl Von Linneo (1707-1778)**. Famoso científico. Botánico sueco creador del sistema de clasificación natural y de la nomenclatura binomial



Karl Von Linneo

**Georges Cuvier (1769-1832)**. Padre de la Paleontología. Por sus observaciones se dio cuenta que antiguamente habían existido faunas y floras diferentes a las actuales. Esto le llevó a plantear la **Teoría Catastrofista** según la cual a lo largo de la historia de la Tierra se habían sucedido grandes catástrofes a las que les seguían nuevas creaciones.



Unos de sus defensores fue Georges Cuvier

# Catastrofismo

En el pasado se habían producido catástrofes geológicas que producían extinciones, tras las cuales se producían nuevas creaciones. La última de esas catástrofes fué el diluvio universal de Noé.

## Fijismo

- Inmutabilidad de las especies
- Los individuos de una especie, cuando se reproducen, originan individuos de la misma especie
- En el transcurso de los años no se observa variaciones definitivas en los individuos de una especie (no hay modificación de sus características)

## Creacionismo

- Inmutabilidad de las especies
- La Biblia como base interpretativa del origen de las especies.
- Las especies han sido originadas por un Creador, pero se extinguen por catástrofes (p. ej. el diluvio), tras las cuales se crean unas nuevas y más perfectas, que permanecerán inmutables hasta la nueva catástrofe (**catastrofismo**, Cuvier)

Un fijista: Carl von Linné  
(1707-1778)



Un fijista catastrofista y  
creacionista, discípulo de  
Linneo:

Georges Cuvier

(1769-1832)

# Teorías evolucionistas

**Jean Baptiste de Monet, Caballero de Lamarck (1744-1829)**, Profesor del Museo de Historia Natural de París. En el año 1800 pronuncia una conferencia en la que expone una teoría coherente sobre la transformación de los seres vivos. Admite la existencia de una evolución de las especies y trata de darle una explicación racional.



Alfred Russel Wallace 1823-1913



Charles Darwin 1809-1882

## Algunos de los precursores del Neodarwinismo



Hugo De Vries  
(1840-1935)



Carl Erich Correns  
(1864-1933)



Erich von Tschermak  
(1871-1962)



Thomas Hunt Morgan  
(1866-1945)

**Gradualismo o transformismo:** las especies cambian a lo largo del tiempo

Evolucionismo primitivo: un único factor el responsable del cambio evolutivo

- Lamarck (1744-1829): autoadaptación activa de los organismos gracias a una voluntad interna
- Darwin (1809-1882): selección natural producida al azar por la "lucha por la vida"

Evolucionismo moderno: varios factores

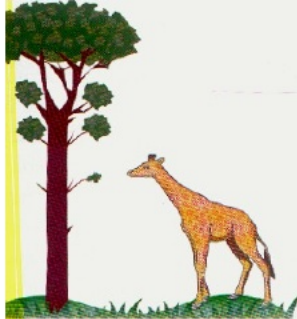
- Teoría sintética de la evolución

# Jean-Baptiste de Monet, caballero de Lamarck

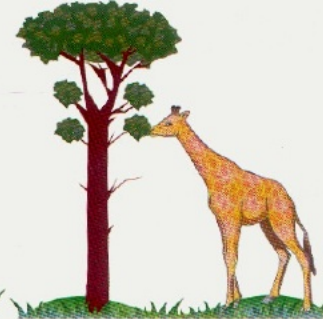


El más importante de los evolucionistas anteriores a Darwin fue el francés **Jean-Baptiste de Monet, caballero de Lamarck, (1744 – 1829)** quien había estudiado medicina y botánica y, en 1793 renombrado taxónomo. Lamarck había advertido una clara relación entre los fósiles y los organismos modernos. A partir de estas observaciones **dedujo que los fósiles más recientes estaban emparentados con los organismos modernos.** Esbozó una teoría de la evolución biológica que se puede sintetizar como sigue:

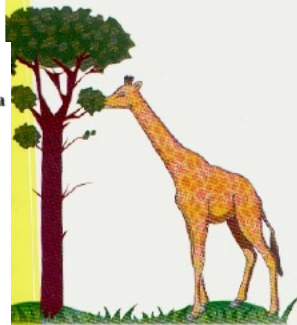
- **Impulso vital.** Todos los organismos poseen una ambición natural que los guía hacia la perfección. Una fuerza interior los lleva a ser cada vez mejores y más complejos.
- **Necesidades fisiológicas.** Los cambios en el ambiente imponen nuevas necesidades y cambios de hábitos en los organismos.
- **Uso y desuso de los órganos.** Las nuevas necesidades conducen a que ciertas partes del cuerpo sean más utilizadas que otras. Aquellos órganos que son más utilizados se desarrollan, en cambio, los órganos que no se utilizan se atrofian e incluso pueden desaparecer (la función crea al órgano).
- **Los nuevos caracteres se heredan.** Los cambios o adaptaciones adquiridas durante la vida de un organismo pasan a sus descendientes (herencia de caracteres adquiridos).



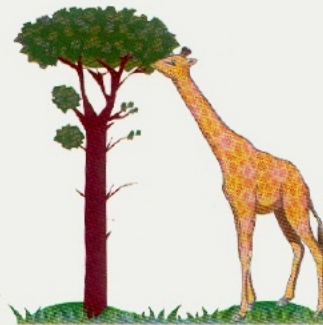
Según el pensamiento de Lamarck, una especie animal semejante a un antílope pudo transformarse en jirafa.



La disminución de hojas en las ramas bajas de los árboles (cambio en el ambiente) obligó al antepasado de la jirafa a estirar su cuello para alimentarse de hojas que se encontraban a mayor altura (necesidad).

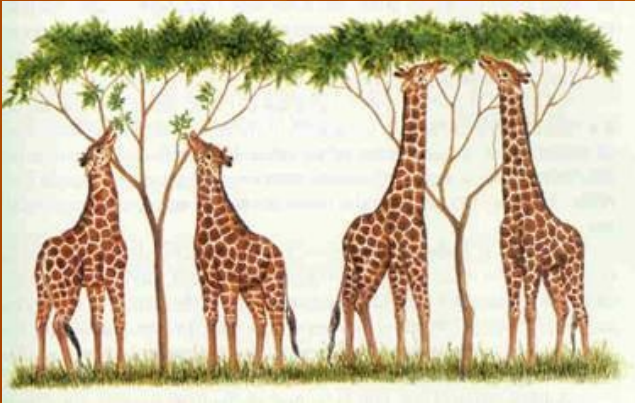


El nuevo hábito condujo a una mayor utilización del cuello y, por lo tanto, aumentó ligeramente su tamaño (la función crea al órgano).



Esta adaptación fue transmitida a sus descendientes (herencia de caracteres adquiridos) quienes debieron estirarse un poco más y transmitir, a su vez, cuellos un tanto más largos, hasta llegar a lo que hoy conocemos como una jirafa.

# Lamarck y el caso de las jirafas...



Ante la sequía acuciante, una población de antilopes de cuello y patas normales intentó cambiar su dieta por hojas de acacia, que abundaban en las copas de los árboles.

Era necesario que alargaran sus cuellos y patas para poder alcanzar las hojas verdes...

... como las hojas accesibles se agotaban... 'debían crecer más' para llegar a las más altas... y, por tanto, las jirafas 'seguían esforzándose en estirar más su cuello y patas'.



# Lamarck y el caso de las jirafas...

Como sus descendientes en la siguiente generación ya nacían con el cuello y las patas un poco más largos, según el principio de herencia de los caracteres adquiridos, estarían mejor adaptados y podrían seguir esforzándose en estirar sus miembros. A medida que pasaba el tiempo y se sucedían las generaciones, estos animales se iban pareciendo más a las jirafas actuales.

