

EVOLUCIÓ

DE LA FILOGÈNIA A LA SISTEMÀTICA TAXONÒMICA

Joan Vicente i Castells

RESUMEN

Breve recorrido en el tiempo de los linajes evolutivos por medio de gráficos, esquemas, ...

KEY WORDS: *Sistematic, Taxonomy, Phylogenic*

Segons HUXLEY (1940) i SIMPSON (1961), la biologia sistemàtica inclou absolutament tots els éssers vivents passats i extingits. D'aquesta manera es reuneixen també els animals i plantes que formen trànsit dels uns als altres, enllaçant dels peixos als rèptils per mitjà dels amfibis, o bé els peixos amb els mamífers marins i els quiròpters amb els mamífers voladors.

Dels grecs ens ve la confecció d'una "escala natural" en la classificació i que reflectia dels éssers inferiors fins als superiors, segons el "grau de perfecció".

Durant l'Edat Mitjana l'estudi biològic consistia en "desentranyar" l'arbre de la Creació. En el segle XVI els estudis de Linneo, en les funcions nominatives quedaren separats els gèneres de les espècies en una denominació binòmica. Per exemple Adamson (1727-1806), els hi reconeix els caràcters intrínsecs de cada grup. A partir de Lamarck i de Cuvier es desenvolupa una teoria sistemàtica per mitjà de la biologia comparativa, separant-les, és a dir, la convergència aparent del paral·lelisme amb influències del mitjà (Darwin).

En els estudis posteriors, a partir del segle XVIII, neix la Genealogia, en la qual les influències del mitjà perfila les característiques específiques; per exemple, la relació entre potes i aletes en els mamífers marins, com un grau d'evolució retroactiva o de convergència dels mamífers als peixos (dofins i balenes). S'havia arribat a un moment en el qual la Creació ja no tractava d'aclarir els "misteris", sinó el perquè s'havien realitzat els canvis posteriors, però amb grau de parentiu, quedaven demostrats per la fisiologia, la biologia i la genètica.

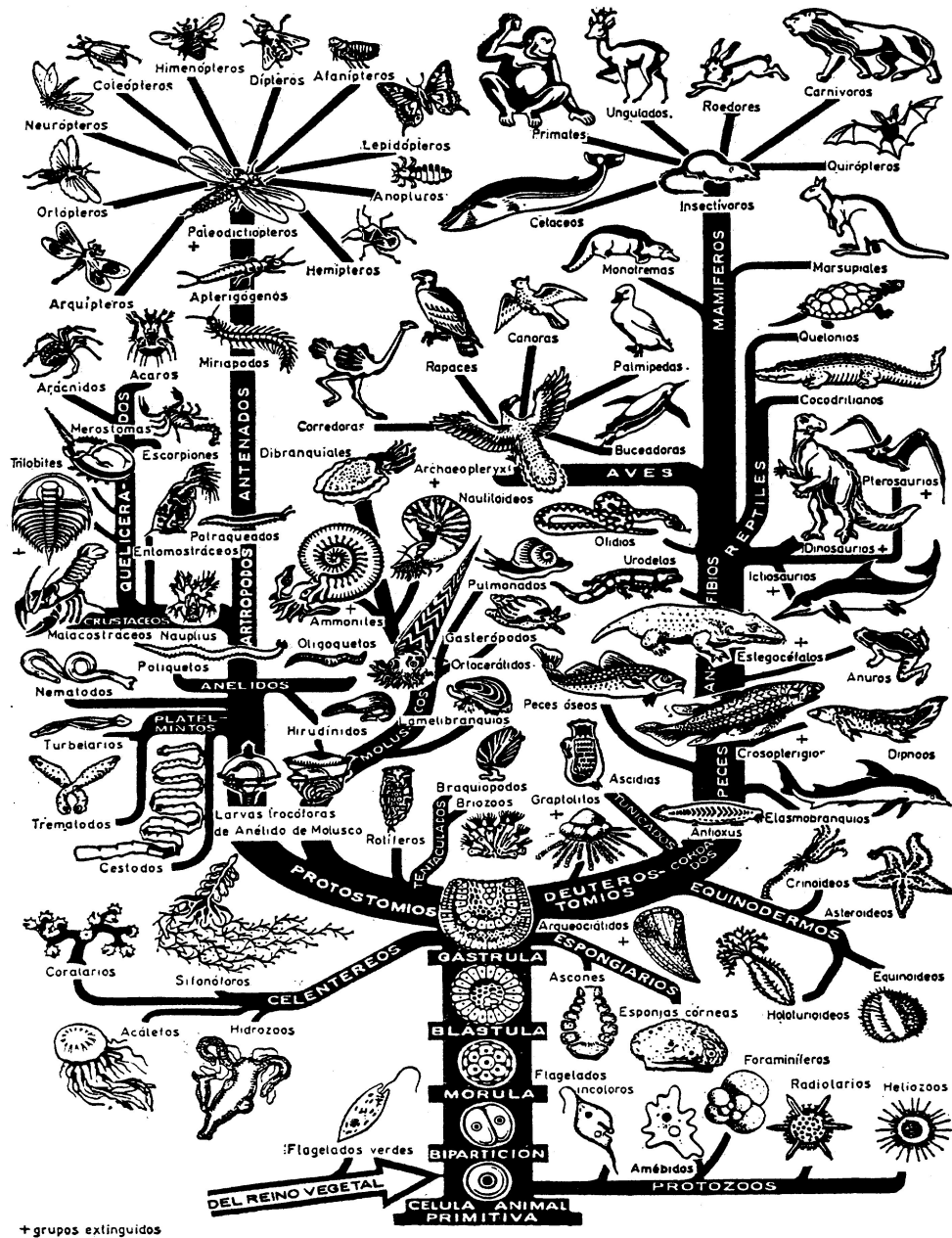


Figura 1. Esquema filogenètic del conjunt del regne animal, en el qual es manifesten les possibles relacions entre tipus i classes actuals i fòssils. Segons Lotze

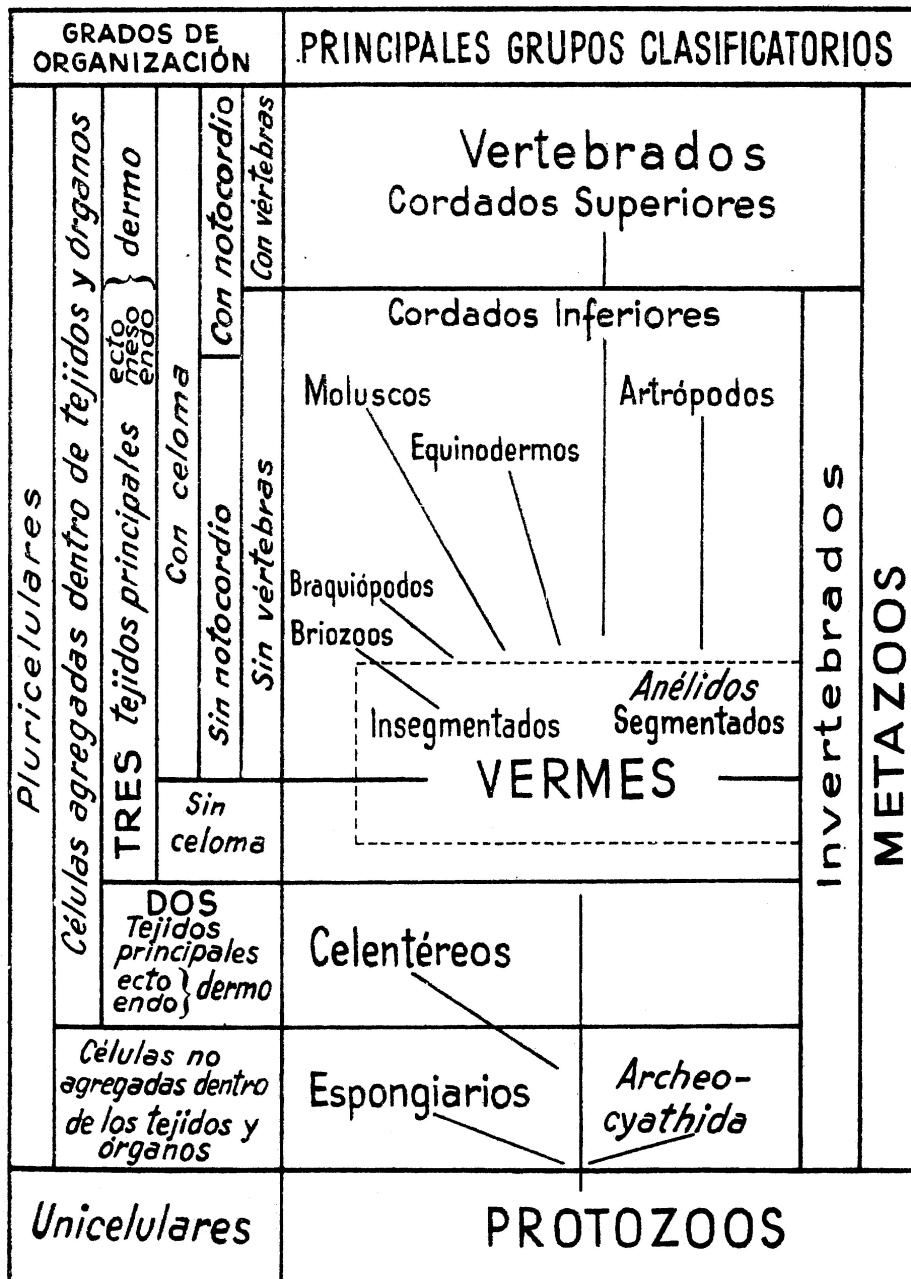


Figura 2. Assaig simplificat dels filums zoològics segons el grau de complexitat orgànica exposat per Swinnerton

Vers la segona meitat del segle XX s'hi incorporen noves fonts d'estudi a les bases biològiques de tipus citològic, pol·línic, bioquímic, genètic, etològic, corològic, ecològic, etc., que permeteren buscar explicacions evolutives a l'existència dels grups taxonòmics. Així es diferenciaren el gran grups de peixos, dels rèptils, dels ocells i dels mamífers, malgrat les influències convergents dels mamífers marins amb els peixos, dels rèptils voladors i també els quiròpters amb els ocells.

L'elaboració de genealogies en forma de diagrames donen la representació figurada d'una filogènia esquemàtica, amb la representació de sistemes genealògics, donant la primera versió del llinatge en les espècies a partir dels ancestres, llur descendència i evolució a partir dels protoctistes originaris.

En el moment actual ens trobem, doncs, en plena “moda molecular”, ja que cada fragment d'ADN conta la pròpia història. Valors que han de ser utilitzats amb precaució sinó ens volem trobar amb grans errades. Evidentment que la forma més fiable és la de relacionar la biologia amb la paleontologia que ens dona el traçat real del camí recorregut.

BIBLIOGRAFIA

- AVISE, J.C. (1974). Molecular markers, natural history and evolution. *Chapman Hall*, New York.
- HARRIS, S. A. & R. INGRAM (1991). *Chloroplast DNA, and biosystematics*. *Taxon*, 40: 393-412.
- HUXLEY, J. S. (1940). *The New Systematics*. *Oxford University Press*. Oxford
- LLORENTE, J. (1990). La búsqueda del método natural. *Fondo de Cultura Económico*. México D. F.
- MAYR, E.; E. GORDON & R. USINGER (1953). *Methods and principles of Systematic zoology*. *McGraw-Hill*, New York.
- SIMPSON G. G. (1961). *Principles of animal taxonomy*. *Columbia University Press*. New York.
- WHEELIS, M. L.; O. KANDLER & C. R. WOESE (1992). *On the nature of global classification*. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 89: 2930-2934.

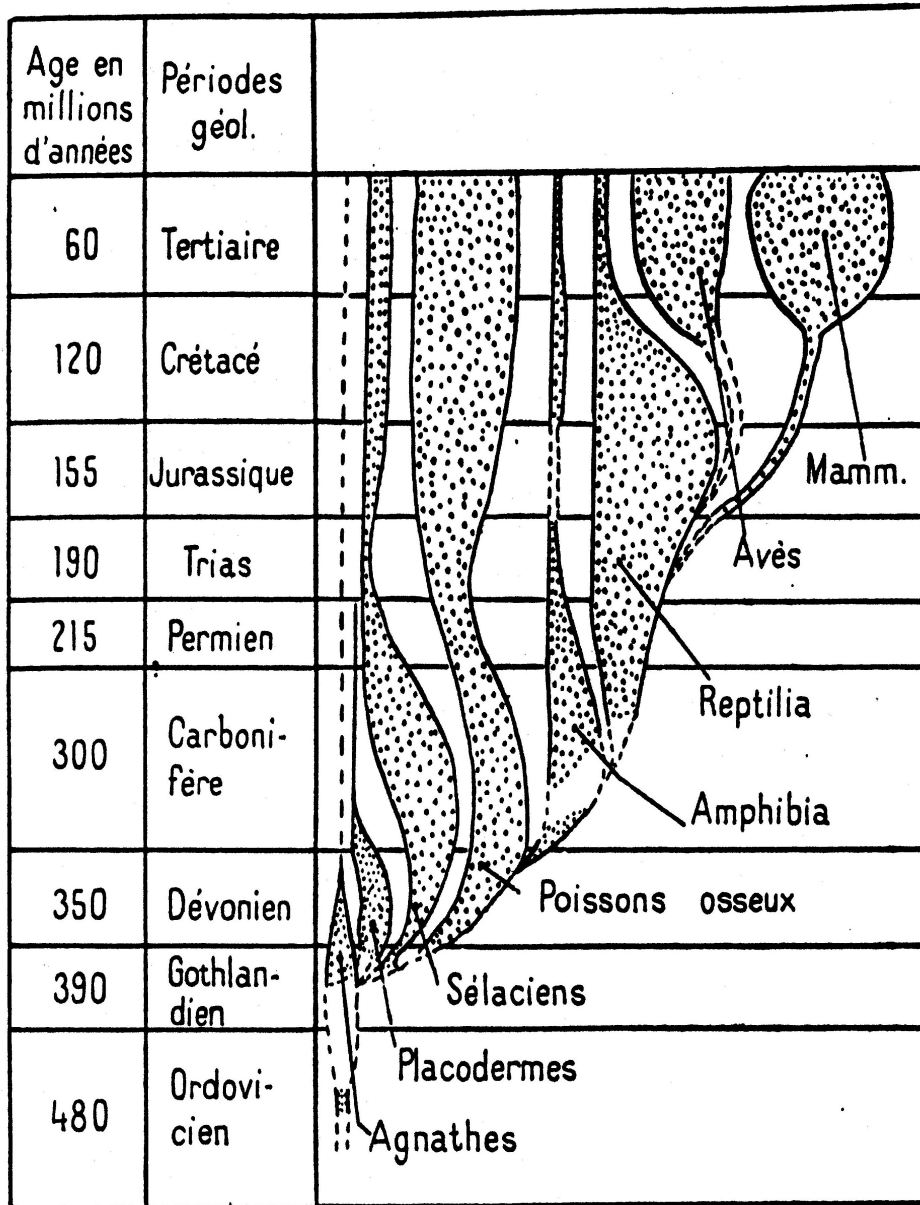


Figura 3. Filogènia general dels vertebrats. Segons Romer

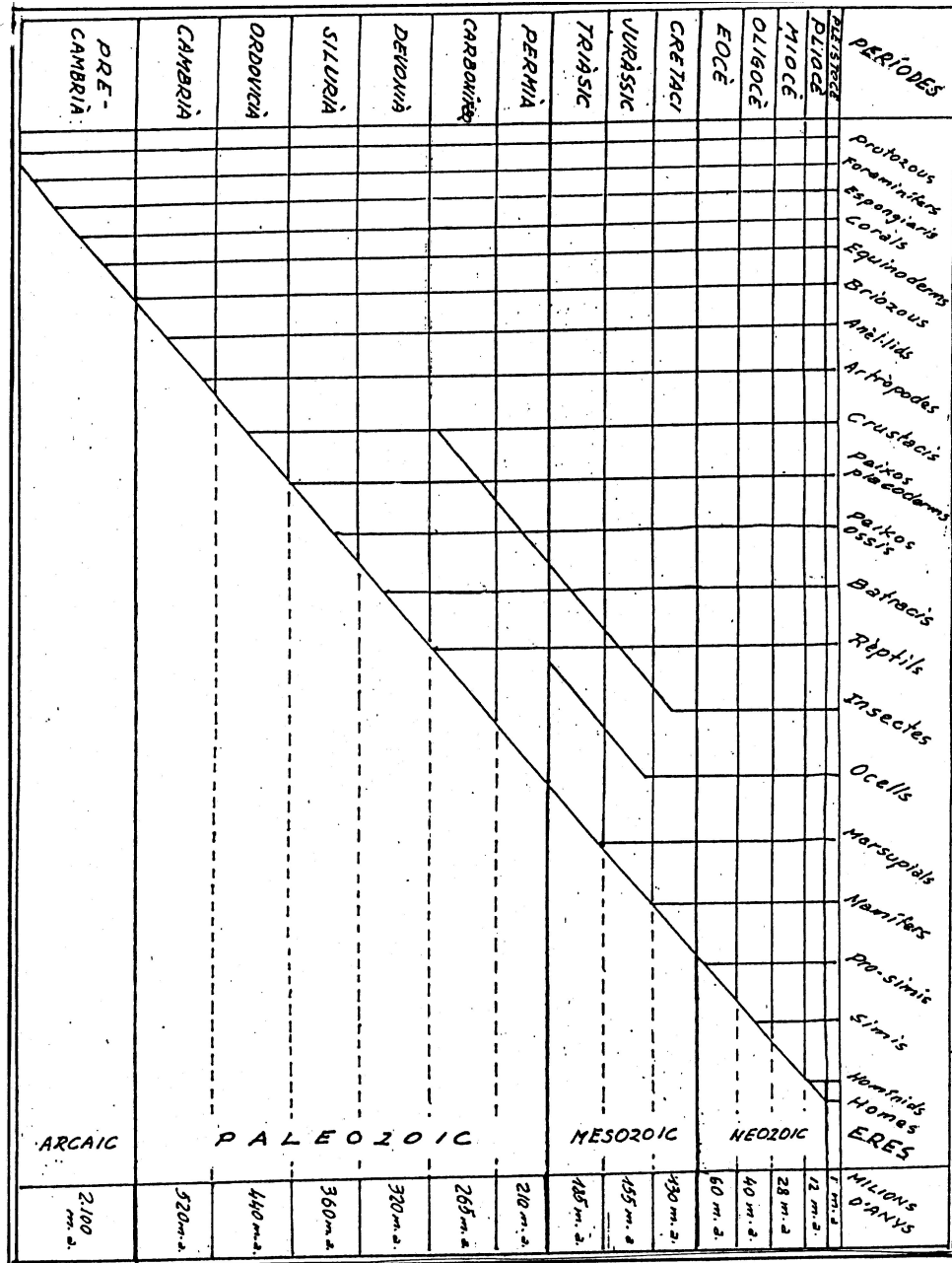


Figura 4. Esquema general dels grans grups zoològics, exposat de forma simplificada, segons l'autor del present treball.