

DETERMINANTES DE LA EVOLUCION

(Coloquio preparado por la Srta. Pilar Martí).

De acuerdo con SIMPSON, la tasa de evolución, desde un punto de vista práctico es la suma de cambios morfológicos respecto de un tipo testigo. El análisis estadístico de sus distintos determinantes, a pesar de ser algo artificioso, conduce a conclusiones interesantes.

VARIABILIDAD. — El aislamiento de una variación intragrupo, puede producir nuevos grupos con una tasa evolutiva potencialmente rápida. Determinadas combinaciones poligénicas equilibradas, frente a una selección intensa y de dirección cambiante, pueden dar poblaciones adaptadas, sin por ello alterar la variabilidad disponible para una diferenciación específica rápida (caso de *Kosmoceras*), pero este proceso es autolimitativo y sólo típico de niveles específicos e infra-específicos. En general una tasa máxima de evolución está más de acuerdo con una débil variabilidad intra-grupo.

FRECUENCIA Y CARÁCTER DE LAS MUTACIONES. — No habría evolución sostenida sin mutaciones. Estas, con frecuencias moderadas y constantes, bastarían para producir tasas evolutivas superiores a las re-

flejadas por cualquier serie paleontológica continua. Las mutaciones pequeñas serían las más favorables a tasas evolutivas progresivas pues se integrarían lógicamente mejor dentro de un genotipo preexistente, que mutaciones amplias.

DURACIÓN DE GENERACIONES. — Una evolución verdadera se produce entre generaciones, pero no forzosamente con tasas inversamente proporcionales a la duración de las generaciones. Parecen tener gran importancia las relaciones ciclo vital — cambios cíclicos o seculares del biotipo.

TAMAÑO DE POBLACIONES. — La fijación de las mutaciones depende en gran parte de su frecuencia y del tamaño de la población. Unos tamaños medios parecen ser los más adecuados para una evolución sostenida rápida.

SELECCIÓN. — Es un factor eminentemente creador. Sus tres componentes son la *centripeta*, la *centrifuga* y la *lineal*. De una manera general y aún cuando las condiciones parecen estables, la combinación de las interrelaciones da a la selección una resultante "lineal": ORTOGÉNESIS.

CONFERENCIAS

Invitado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y por el Departamento de Paleontología, pronunció dos Conferencias el Profesor J. ANTHONY el pasado mes de octubre sobre los temas:

"Etat des connaissances anatomiques sur le Coelacanthé *Latimeria chalumnae* Sm".

"Suggestions pour l'organisation d'un laboratoire d'anatomie comparée".

La segunda de estas conferencias está relacionada con el proyecto de creación en este Departamento de un *Laboratorio de Anatomía Comparada*, donde se llevarán a cabo las investigaciones preconizadas por el Dr. Vilar Fiol sobre Anatomía de las fosas nasales en los mamíferos actuales y fósiles y en el hombre, en colaboración con el Laboratorio de Anatomía Comparada del Museo de Historia Natural de París, que dirige el Prof. Anthony.

El día 20 de octubre, tuvo lugar en la sala de Coloquios del Departamento de Zoología, una conferencia por el Prof. Henning LEMCHE de la Universidad de Copenhague sobre el tema "The Coelomates" que resultó muy interesante.

El día 29 de octubre y organizada por el Departamento de Antropología dio una conferencia el Prof. Dr. Juan COMAS de la Universidad de México sobre el tema "Características diferenciales del género *Homo* y su aplicación a la filogenia de los Homínidos".