

- Harrison, F.W. 2000. Note from the editor. *Journal of Morphology* 246: 50-52.
- Kristensen, R.M. 2002. An introduction to Loricifera, Cycliophora, and Micrognathozoa. *Integrative and Comparative Biology*, 42: 641-651.
- Kristensen, R.M. & P. Funch. 1996. A new worm with gnathostomulid-like jaws from a cold homothermic spring in West Greenland: support for further removal of the Gnathostomulida from the Platyhelminthes. *Proc. 8th Internatl. Symp. Biol. Turbellaria*, p: 57.
- Kristensen, R.M. & P. Funch. 2000. Micrognathozoa: A new class with complicated jaws like those of Rotifera and Gnathostomulida. *Journal of Morphology* 246: 1-49.
- Sørensen, M.V. 2002. On the evolution and morphology of the rotiferan trophi, with a cladistic analysis of Rotifera. *J. Zool. Syst. Evol. Res.* 40: 129-154.
- Sørensen, M.V. 2003. Micrognathozoa a new microscopic animal group from Greenland. Accedido el 6 de mayo de 2004 *In* www.zmuc.dk/InverWeb/Dyr/Limnognathia/Limno_intro_UK.htm

Ernst Mayr 1904 - 2005 *In Memoriam**

Mucho es lo que sabemos acerca del “cómo” en la evolución humana, el “por qué” sigue siendo un gran rompecabezas... Ernst Mayr, 1963.

El pasado 3 de febrero del 2005, a la edad de cien años, murió Ernst Mayr, conocido como el Charles Darwin del siglo XX. Su larga carrera de casi 80 años se extendió a la ornitología, la taxonomía y sistemática, la zoogeografía y la evolución, así como a la historia y filosofía de la biología. Siempre fue un devoto por la teoría de la evolución de Darwin. “Soy un viejo luchador por el darwinismo, por favor díganme ¿qué está mal en el darwinismo?”, comentó en 1991 a la Gaceta de Harvard, institución a la que perteneció por más de medio siglo. Su legado a la ciencia es tan grande que es considerado uno de los 100 más grandes científicos de todos los tiempos.

Nació el 5 de julio de 1904, en Kempten, Alemania. De pequeño se apasionó por la observación de las aves, lo que lo llevó a convertirse en ornitólogo por accidente. Siguiendo la tradición familiar se había inscrito a la escuela de medicina en su natal Alemania, hasta que un día descubrió, camino a la universidad, un par de patos buceadores de cresta roja, una especie muy rara en Moritzburgo. Este hallazgo resultó probar la recolonización de estas aves en la costa sur del mar Báltico. Se encaminó al Museo de Historia Natural de Berlín para contar el

hallazgo a Erwin Stresemann, quién quedó impresionado por el potencial del joven observador y lo conminó a publicar su primer artículo en *Ornithologische Monatsberichte* (1923), invitándolo a trabajar con él en la colección de aves del museo durante sus vacaciones. Dos años después Mayr dejó la medicina por la zoología y en tan sólo 16 meses obtuvo el grado de doctor en la Universidad de Berlín.

Su trabajo como ornitólogo ha sido tan vasto como sus 684 publicaciones reconocidas entre 1923 y 1993, y entre ellos los más de 280 artículos publicados sobre aves, que en su mayoría versaron sobre taxonomía e historia natural.

Como ornitólogo, y dada su experiencia, sentía que debía pagarse tributo a la memoria de Stresemann: “un hombre que dominó por 50 años la vida intelectual de la ornitología alemana y mundial”. Para Stresemann las especies eran la piedra angular de toda investigación biológica. Años después, Ernst Mayr se convertiría en el principal estudioso de las especies y la especiación, concluyendo que las especies son producto de la evolución, unidades reales en la naturaleza, resultado de su historia así como de las interacciones actuales entre sus miembros.

* Juan Francisco Meraz Hernando

Universidad del Mar, Campus Puerto Ángel, Oaxaca, Apdo. Postal 47, C.P. 70902, MÉXICO Tel. y fax: (958) 5843057
Correo electrónico: sula@angel.umar.mx

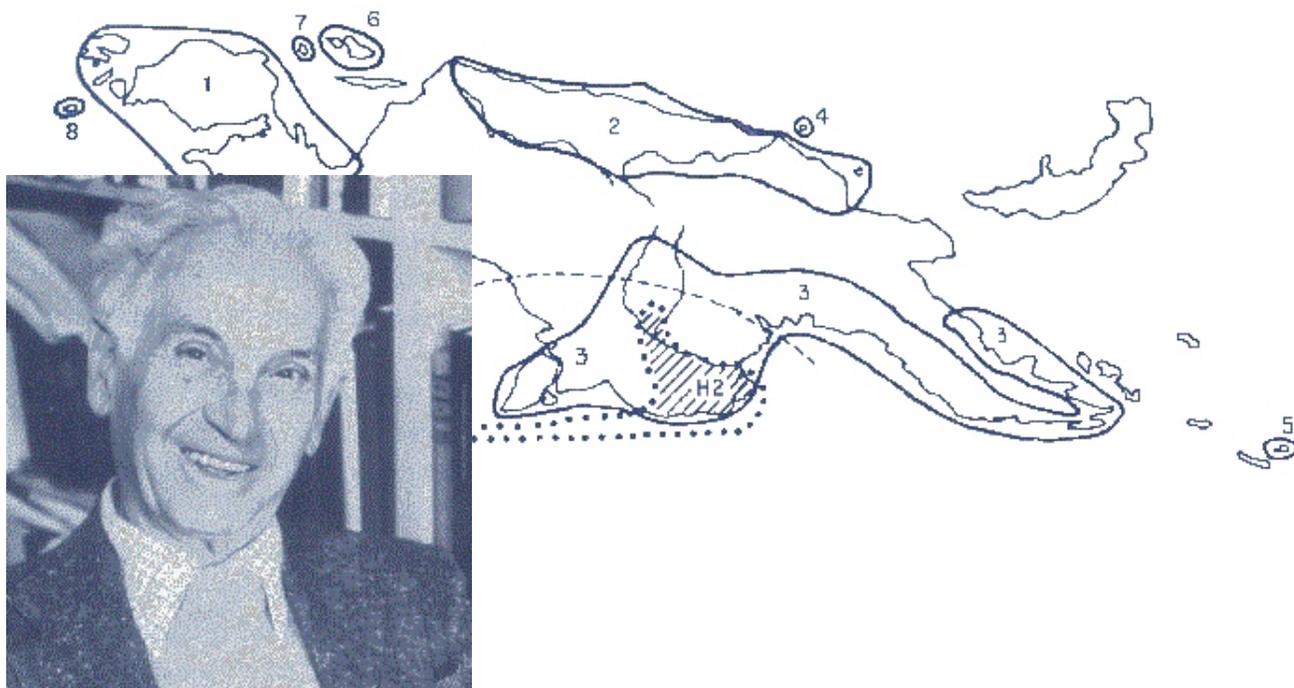


Figura 1. Ernst Mayr. Fotografía tomada del libro *Evolutionary Biology* (Futuyma 1998). El mapa corresponde a la distribución de los martines pescadores, en Nueva Guinea, que el propio Mayr describió en 1954 (tomado del libro *Animal Species and Evolution*).

En 1859 Darwin había acumulado un enciclopédico conocimiento sobre las especies, sintiendo que había solucionado el “problema de la especie”. Para él no había duda que las especies evolucionaban y las definía desde una perspectiva materialista-morfológica, siendo su definición parte central de la teoría de la selección natural. Consideraba que “... las variedades presentan los mismos caracteres que las especies, por lo que no pueden ser distinguidas a partir de las especies, excepto por el descubrimiento de formas intermedias ligadas, y por cierta acumulación de diferencia en dos formas...”. Una dificultad particular en la definición morfológica de Darwin, puesta sobre la mesa por James Mallet, está relacionada con lo que llamaba variedades, ya que existen especies de aves o mariposas con colores polimórficos o especies con dimorfismo sexual. Esto significaría, en términos del concepto darwiniano de especie, que un macho y una hembra dimórficos fueran considerados especies aparte.

El concepto de las especies con entrecruzamiento fue propuesto por Poulton y Dobzhansky; sin embargo, este concepto es difícil

de apreciar en poblaciones distanciadas donde no existe la probabilidad de contacto. Como ejemplo podemos citar a la orca que presenta dos grupos poblacionales (o meta poblaciones) que no pueden entrecruzarse, aquel que habita el hemisferio norte y el que se encuentra en el hemisferio sur. Debido a que esta especie se distribuye en regiones polares y templadas, incluso subtropicales, la región tropical es una barrera difícil de sortear para las orcas (máxime cuando no hay coincidencia estacional en ambos hemisferios, mientras en uno es invierno en otro es verano).

Ernst Mayr propuso una extensión multidimensional a la definición adimensional de entrecruzamiento, a la cual llamó el concepto biológico de especie: especies son grupos de poblaciones naturales que pueden entrecruzarse y que se encuentran “reproductivamente aisladas” de otros grupos. En 1966 escribió que un evento cladogenético, que lleva a una distinción taxonómica, requiere al menos de un aislamiento parcial del pool genético dentro de la especie. Para él, especie y especiación eran temas clave en el estudio de la evolución. De hecho, escribió que la especie es la unidad básica en la biología evolutiva.

Si bien el concepto de Mayr no se aplica a todos los grupos de seres vivos, particularmente a aquellos que no presentan reproducción sexual, es indiscutible que es el concepto de especie más utilizado y preciso. A pesar de que este concepto es atribuido a Mayr, y existen versiones de que no es así (Ridley y Mallet, entre otros), su principal aportación fue combinar los conceptos de entrecruzamiento con el de especie politépica o taxonómica.

Frank Hill considera que la definición de las cohesivas unidades taxonómicas terminales “llamadas especies”, por autapomorfías u otros significados, requieren rigurosos análisis de los patrones de variación espacial, toda vez que los límites de la cohesión tienen una definición arbitraria. Estos son los problemas que Mayr resolvió con los principios del concepto biológico de especie. Otro excelente evolucionista, J.B.S. Haldane, sostenía que las especies no eran entidades reales sino que eran invenciones humanas.

Ernst Mayr vivió solo con una tribu de papúes en las montañas de Nueva Guinea en la década de los 30's. Escribió que esos soberbios habitantes de los bosques tenían 136 nombres para las 137 especies de aves que el propio Mayr pudo identificar (la diferencia se daba porque los papúes no podían distinguir entre dos especies de currucas muy difíciles de diferenciar). Stephen Jay Gould describe cómo Mayr le relató “el que hombres de la edad de piedra reconozcan las mismas entidades que los científicos formados en universidades, refuta de modo decisivo la afirmación de que las especies no son más que un producto de la imaginación humana”.

Mayr refutó también las ideas saltacionistas de Goldschmidt y sus “monstruos esperanzadores”, que siguen vigentes aun en la biología evolutiva, y formó parte de la generación de científicos que dieron origen y defendieron la síntesis evolutiva o teoría sintética de la evolución.

Una importante contribución de Mayr a la macro taxonomía en aves fue su pionera incorporación de las historias de vida y la información conductual dentro de la reconstrucción filogenética. Tanto así que se inclinaba a pensar que la conducta podría ser más informativa que la morfología.

Su impresionante aportación a la ciencia se debió, en buena medida, a su increíble habilidad para analizar las evidencias y su notable capacidad para transmitir sus ideas. Sobre su libro “The Growth of Biological Thought”, donde Mayr explica que el más impresionante aspecto de la biología actual es su unificación, la revista Science se refirió como una obra épica extraordinaria, en la cual Mayr se muestra como un maestro del detalle, la interpretación y la síntesis. Sir Julian Huxley escribió: “...el libro “Animal Species and Evolution” de Ernst Mayr es ciertamente el estudio más importante de la evolución que ha aparecido en muchos años... tal vez desde la publicación del Origen de las Especies de Darwin”.

Su muerte se ha sumado a las recientes muertes de Stephen Jay Gould (2002) y John Maynard-Smith (2004), tres gigantes en la historia del estudio de la evolución. A Ernst Mayr se le recordará como uno de los promotores de la teoría evolutiva de la nueva síntesis, así como el hombre que dio forma al concepto biológico de especie... pero sobre todo habrá de recordarse como el gran ornitólogo que fue.

Bibliografía selecta de Ernst Mayr

- 1923. Die Kolbenente (*Nyroca rufina*) auf dem Durchzuge is Saschen. Ornithologische Monatsberichte, 31:135-136.
- 1940. Speciation phenomena in birds. The American Naturalist, 74:249-278.
- 1941. List of the New Guinea birds. A systematical and faunal list of the birds of New Guinea and adjacent islands. American Museum of Natural History, New York.
- 1942. Systematics and the origin of species. Columbia University Press, New York.
- 1963. Animal species and evolution. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- 1982. The growth of biological thought. Belknap Press, Cambridge, Massachusetts.
- 1987. The ontological status of species: Scientific progress and philosophical terminology. Biology and Philosophy, 2: 145-166.
- 1988. Towards a new philosophy of Biology. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- 2001. What evolution is. Basic Books, New York.