

## In Memoriam: Dr. Andrés De Haro

El pasado día 11 de septiembre falleció el Dr. Andrés De Haro, catedrático de Zoología y profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona (Bellaterra). Como en tantos otros casos, lamentó escribir que no conocí personalmente al Dr. De Haro, pues esta Zaragoza mía, tan huérfana de Facultades de Biología o de Museos y otros centros de encuentro entomológico, se resiste al contacto físico y parece, pero sólo parece, amar por encima de todo las soledades esteparias. Mas he aquí que otros caminos insospechados me permitieron un contacto esporádico pero más o menos constante durante los últimos años con el Dr. De Haro. El origen se remonta a un feliz y absolutamente casual encuentro electrónico con Juan José de Haro, hijo de Andrés, y amigo personal desde entonces, a quien acompañó sinceramente en su dolor, así como a toda su familia. Gracias a Juanjo se puso en marcha la Lista de Entomología (y otras, como Aracnología y las que siguieron) o la web de la S.E.A., o ARACNET, la revista electrónica de Entomología de la S.E.A. Y es que Juanjo, además de entomólogo es un auténtico experto en eso que viene en llamarse nuevas tecnologías de la información y la comunicación. El encuentro, como digo, fue casual, en uno de los nacientes foros virtuales sobre entomología de la época. Inevitablemente pregunté por el origen de su apellido y por su posible relación con el Dr. Andrés De Haro. Con semejante ‘enchufe’ no fue difícil conseguir que el propio Andrés atendiera nuestra solicitud de colaboración (aunque seguro que lo habría hecho en cualquier caso) en el volumen sobre Evolución y Filogenia de Arthropoda (Boln.S.E.A. 26, 1999). Esta fue la única contribución directa del Dr. De Haro en el Boletín de la S.E.A.: Relaciones filogenéticas entre los Artrópodos, Onicóforos, Anélidos y Lofoforados (161-169), pero existieron otros contactos. Por ejemplo, poco después, tuvo la amabilidad de atender una nueva demanda nuestra; en este caso se trataba de responder a una encuesta remitida allá por el año 2000, para una sección que, por aquel entonces, intentaba organizar en esta revista: *Ficha Personal*. Se trataba de un modesto intento por incorporar a los entomólogos a la Entomología y ahora lamento –pero mantengo– un comentario irónico que escribí en una de aquellas antiguas secciones de *Genera Insectorum* a propósito de que algo debía fallar en nuestra Entomología cuando apenas nos ocupábamos de nuestros entomólogos fuera de las necrológicas. Pues bien, con la amabilidad que le caracterizó, el Dr. De Haro respondió a las preguntas y aclaró con paciencia nuestras dudas. Todo ello fue publicado en el vol. 27 del Boletín de la S.E.A., Septiembre de 2000, páginas 101-103 (entrevista) y 104-105 (curriculum vitae). Y de aquel feliz experimento queremos rescatar ahora la primera parte. Son las palabras directas del Dr. De Haro, hablando en primera persona de su historia entomológica personal, de sus intereses y de sus acciones. Otros colegas nuestros, que sin duda lo conocieron mejor, glosarán adecuadamente su biografía y fructífera carrera. Desde aquí, preferimos reiterar sus palabras y consolarnos (o consolar en lo posible a sus familiares y amigos más cercanos) con una idea muy simple expuesta también en uno de aquellos *Genera Insectorum*: un científico, a diferencia de la mayoría de los mortales, vive mucho más allá de la memoria de sus familiares y amigos. Un buen científico deja su nombre asociado a hitos de la ciencia y de la historia de la ciencia; deja memoria permanente, imborrable. Y el Dr. De Haro, aquel pionero en tantos sentidos, dejó mucha, mucha ciencia.

Antonio Melic  
S.E.A.



**Andrés De Haro**



**Tarjeta de visita:**

Nació en 1925, en Mazarrón (Murcia), es doctor en Ciencias Biológicas y, en la actualidad, Profesor emérito por la Universidad Autónoma de Barcelona. Pionero en España en el estudio de los picnogónidos y de la hormigas (sistemática y etología). Impulsor de los estudios filogenéticos, organizando en Salamanca (1971), un Simposio Internacional de Zoofilia, junto con los Profs. Alvarado y Gadea. Describió el transporte social en *Cataglyphis ibericus* (Hymenoptera, Formicidae), en 1981-1983. Impulsó los estudios etológicos en España organizando un Coloquio Internacional en Barcelona en 1982 y otro en 1984. Se cuenta entre los primeros en impartir en la Universidad un Curso de Etología, en Barcelona, a partir de 1972. Es Presidente de la Comisión Gestora para la creación en Barcelona de la Sociedad Española de Etología (1982). Es miembro honorario de la International Union for the Study of Social Insects, section française. Ha dirigido 13 tesis doctorales y 14 tesinas sobre entomología. En la actualidad estudia sistemática, etología, biogeografía y evolución de las hormigas ibéricas del género *Cataglyphis* grupo *albicans*, comparándolas con las norteafricanas y marroquíes.

**Es difícil encontrar una palabra que defina la carrera del Dr. Andrés De Haro y sus aportaciones a nuestra Entomología. Pocas cosas parecen unir a las ‘arañas marinas’ o picnogónidos con las hormigas; o a la filogenia con la etología. Tal vez, ‘pionero’, es la palabra que más se repite en las páginas que siguen.**

— **¿Cuál fue el origen de las inquietudes biológicas y sus primeros contactos con la Entomología?**

— Antes de empezar el Bachillerato cayó en mis manos la *Historia Natural*, de Buffon, que hizo interesarme por un panorama amplio del mundo animal. Ya iniciado el Bachillerato, pude leer el *Origen de las especies*, de Darwin, que hizo intrigarme por los problemas de la evolución biológica, algo que me ha guiado durante toda mi vida profesional. Los *Recuerdos Entomológicos* de Fabre me pusieron después en contacto con la entomología y la etología. Mis maestros en la Universidad de Barcelona, D. Enrique Gadea me fomentó la pasión por la Filogenia, D. Francisco García del Cid por la Entomología y D. Luis Vallmitjana por la estructura de los organismos.

— **La carrera de Biología en España, años 50...**

— Por esa época se iniciaron en la Universidad los estudios de Biología, sustituyendo a los de Ciencias Naturales. Sólo podían cursarse en Barcelona y Madrid. Eran cursos completos, con tres años de Zoología en sus tres especialidades y dos años de Botánica. Además había, entre otras materias, una Geografía Física, una Edafología y una Ecología, que completaban una visión amplia del entorno biológico.

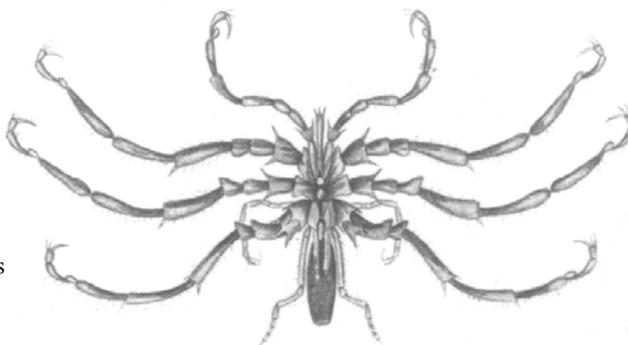
— **Usted casi fue un pionero en el estudio de los picnogónidos.**

— En España había estudios antiguos realizados por Franganillo y al obtener una Beca de la Fundación Juan March para desplazarme a la Estación Biológica de Roscoff (Bretaña francesa), el Prof. García del Cid me encomendó que estudiara a los Picnogónidos, abundantes en esas costas. Allí me puse en contacto con ellos y los pude tener vivos en el Laboratorio. Son unos organismos tan particulares, que Anton Dohrn, fundador del laboratorio de Biología marina de Nápoles, uno de los grandes especialistas del grupo, llegó a decir que no eran Artrópodos, aunque en la actualidad no se puede dudar de ello, y están relacionados con los Quelicerados, aunque hay muchos problemas sobre su origen. Están presentes en las aguas tropicales y en las antárticas, mostrando una gran capacidad de adaptación. En nuestras costas viven entre las algas litorales, azotadas por el oleaje.

—El otro gran taxon de su interés son sin duda las hormigas. Un artículo suyo de 1971 publicado en *Graellsia* llevaba por título: *Los Formícidos, grupo de gran interés zoológico*. ¿Cómo se pasa de estudiar un grupo marino a otro terrestre –y tan diferente– como las hormigas?

—Mi estancia en Salamanca a partir del año 1966 fue la causa de interesarme por las hormigas, pues vi en mis correrías por la Sierra de Francia, que era una fauna abundante y sin embargo poco estudiada. Vi en ellas una gran diversidad morfológica y capacidades sorprendentes de adaptación ecológica y etológica y ello es lo que quería reflejar el artículo sobre su importancia zoológica. Los estudios zoológicos se interesan por los organismos y por el ambiente en que viven. Uno refleja al otro, uno condiciona al otro, de forma que la descripción de una especie nueva debería ir acompañada del conocimiento de su distribución biogeográfica, que es la que también ha contribuido a su moldeado.

Con mi colega y amigo Cedric A. Collingwood, buen conocedor de la fauna ibérica, hemos dedicado numerosas expediciones por gran parte de la geografía española y marroquí viendo las particularidades de la fauna mirmecológica y sus relaciones con el ambiente en que viven.



—Si fue un precursor de los estudios sobre picrogónidos, otro tanto puede decirse de los estudios etológicos. ¿Qué busca un etólogo?

—La Etología tiene como objetivo el estudio biológico del comportamiento. Considera el comportamiento formado por órganos sujetos a herencia y evolución, aspectos éstos ya considerados por Darwin en su *Origen de las especies*, pero sólo desarrollados por Konrad Lorenz y su discípulo Niko Tinbergen, a los que se concedió un Premio Nobel junto con Karl von Frisch. Ello supuso el reconocimiento internacional de la importancia de los estudios etológicos, la otra cara de la moneda. El estudio de los animales se había hecho fundamentalmente desde el punto de vista de su organización, faltando el aspecto de cómo funcionan sus órganos en relación con un ambiente determinado. La Etología proporcionaba la posibilidad de conocer al animal vivo en su ambiente.

—¿Se interesó en la Etología por culpa de las hormigas, o llegó a éstas por el camino de la Etología?

—La formación de sociedades complejas por parte de las hormigas me hizo ver que proporcionaban un material muy adecuado para los estudios etológicos. Mis intereses entomológicos y etológicos iniciados con la lectura de Fabre, coincidieron de manera natural en el estudio de las hormigas y sobre todo para estudiar la evolución del comportamiento, enlazando con mis intereses evolutivos en los estudios entomológicos.

Por ello organizamos en Barcelona dos Congresos Internacionales para contribuir al aumento del interés por la Etología, contando con la ayuda de D. Xavier Espadaler, profesor del Departamento.

— Con excepción de hormigas y abejas, parece que los estudios etológicos son cosa de vertebrados, aunque ello puede aplicarse a la Zoología en general...

— Los insectos sociales constituyen un material muy adecuado para los estudios etológicos y sobre todo del fenómeno social. Constituyen sociedades muy cohesivas y cooperativas, propiedades que sólo vuelven a encontrarse en la sociedad humana. En las sociedades de insectos se han descubierto fenómenos que han permitido entender aspectos de las sociedades de vertebrados.

—Estado de ‘salud’ de la Etología. ¿No ha perdido una cierta fuerza o pujanza entre los investigadores en los últimos años?

—La Etología se ha enriquecido con las metodologías moleculares, pero estas metodologías plantean problemas que necesitan ser resueltos a través del conocimiento de su función biológica y de la supervivencia de la especie, o sea, a través de estudios organizmicos. Se ha descendido al nivel de análisis molecular y celular, que a su vez necesitan el análisis del comportamiento del organismo en su ambiente.

Y todo esto es Etología, que cada vez tiene más vigor e interés como ciencia holística.

— Andrés De Haro fue también un impulsor–precursor de los estudios filogenéticos en España con diversos artículos desde 1969 y especialmente con la

organización de un *Symposium Internacional en Salamanca (1971) sobre Zoofilia, toda una novedad en ese momento...*

—Mi Profesor D. Enrique Gadea había desarrollado mi entusiasmo por la Filogenia y mi amigo D. Rafael Alvarado, que también la cultivaba, me animaron a organizar, recién llegado a Salamanca, un Simposio Internacional sobre Zoofilia y acordamos que sería organizado por los tres. Para ello contamos con la gran ayuda de Doña Carmen Bach, que me había acompañado a Salamanca como profesora. Este Simposio tuvo el gran apoyo de Pierre P. Grassé y también de Francisco J. Ayala, Miguel Crusafont, de Bernhard Rensch, Paul Brien, Henning Lemche, George G. Simpson, entre otros.

Fueron unas jornadas memorables por la gran aportación que se hizo a diversos aspectos de la Filogenia animal y por el intercambio de experiencias y amistad entre los asistentes y que convendría repetir.

— Filogenia de Artrópodos. ¿Es un grupo monofilético o lo ‘artrópodo’ es una suerte de condición a la que han llegado diversos grupos? Al pensar en conceptos como la evolución (y por tanto, la filogenia) tendemos a centrarnos en ideas relacionadas con el cambio morfológico, la modificación de la forma, dejando en un segundo plano las modificaciones ecológicas y etológicas que seguramente van ‘en el mismo paquete’...

—Los Artrópodos han sido muy discutidos en cuanto a sus relaciones filogenéticas, pero en la actualidad hay un gran consenso en admitir su monofilismo, como lo indican su organización y la estructura de su cutícula. Las dudas que había a nivel morfológico han ido resolviéndose con la aplicación de técnicas de análisis molecular, de modo que cada visión filogenética va siendo cada vez más coincidente. Por ello la Filogenia ha de utilizar tanto las

técnicas morfológicas como las moleculares y ahora ya sabemos que la Filogenia sigue un camino seguro. A los aspectos morfológicos y moleculares se han de añadir los ecológicos y los etológicos, ya que éstos conducen la evolución de los organismos. Ya Darwin y Dohrn consideraron el comportamiento como el gran motor de la evolución, de aquí la importancia creciente de la ecología y la etología en los estudios evolutivos.

—**Junto a investigaciones sobre Etología o Filogenia, con frecuencia se ha ocupado de cuestiones faunísticas relacionadas con hormigas. Hoy la Faunística está mal valorada desde ciertos estamentos, ¿la Faunística es una ciencia o una simple herramienta? ¿Tenemos un conocimiento razonable de la diversidad biológica ibérica y de su distribución?**

—Los estudios faunísticos nos hacen comprender la diversidad de una fauna y su distribución geográfica, fruto de la competición y adaptación entre sus componentes y nos ponen en contacto directo con la evolución que ha sufrido el grupo. En estos estudios entran en juego los factores sistemáticos, los ecológicos y los etológicos en un fondo evolutivo, interactuando entre ellos, requiriendo planteamientos de síntesis. Todavía falta mucho para conocer la fauna ibérica, hacen falta muchas horas de trabajos de campo, aunque se ha avanzado mucho en pocos años debido al aporte entusiasta de numerosos entomólogos.

—**Resulta inevitable preguntar por *Cataglyphis*, un género de hormigas a las que ha dedicado muchos trabajos. ¿Qué tiene de especial? ¿El ‘transporte social’?**

—Este género de hormigas llamó mi atención durante las horas de verano al mediodía, en que el sol caía vertical sobre el suelo haciendo el calor que las hormigas se escondieran en sus nidos, excepto las *Cataglyphis*, verdaderas hijas del sol, que se desplazaban sobre el suelo a gran velocidad. Eran originarias del Sahara, según Bernard y un aspecto de su comportamiento me llamó poderosamente la atención. Era el transporte social, por el que unas obreras transportaban a otras cogidas con sus mandíbulas. Estos comportamientos tan singulares desarrollaron mi interés por las mismas y conforme fui profundizando me fui interesando más, tanto desde el punto de vista sistemático, como del etológico y evolutivo, centrándome en las *Cataglyphis* del grupo *albicans* del sur de España, colonizadoras del sur ibérico a través de



Marruecos.

—**¿Cuál es, en su opinión, el estado de nuestra Entomología?**

—La Universidad ha experimentado un crecimiento extraordinario en el número de entomólogos, que han permitido realizar un gran avance en grupos muy diversos. En gran parte están reunidos en la Asociación Española de Entomología y sus trabajos se recogen en el Boletín, muestra de la pujanza de la Asociación. Las revistas *Eos* y *Graellsia* ofrecen también una visión panorámica de los estudios entomológicos en España. Son también dignos de mención los trabajos publicados por la Sociedad de Entomología Aragonesa, fruto de un gran esfuerzo editorial y de una clara vocación entomológica.

—**Respecto a los ‘aficionados’ a la entomología... ¿Cómo somos considerados desde el ámbito académico y de la investigación? ¿somos una ayuda o un estorbo?**

—Los aficionados a la Entomología han realizado y realizan una gran aportación, sobre todo en una época en que habían pocos profesionales exclusivamente dedicados. Históricamente han sido los aficionados los que han realizado gran parte de los estudios entomológicos por su entusiasmo y dedicación, formando numerosas colecciones de gran valor científico. Su aportación ha sido y sin duda seguirá siendo eminente por el entusiasmo que dedican.

—**Por último, ¿qué proyectos personales o trabajos tiene en marcha en estos momentos?**

—En cuanto al estudio de las *Cataglyphis* del sur ibérico, estamos estudiando la evolución del género en su colonización ibérica a partir de Marruecos y las relaciones que guardan entre sí ambas faunas ibéricas y marroquíes.

**Agradecimiento:** A Juan José De Haro, por la ayuda prestada para la obtención de datos, así como las fotografías de Andrés De Haro.

**Entrevista:** A. Melic

