

Hay una QUIMERA en mi caja entomológica

En las colecciones de entomología se custodian miles de ejemplares cuyo valor científico descansa en los datos asociados. Quienes consultan y custodian estas colecciones revisan y solucionan los errores que eventualmente se producen desarrollando una labor similar a la que haría un detective para resolverlos. Descubre a continuación la historia de la quimera que descubrieron en la colección de entomología del MNCN en 2019.



Mercedes París



Cecilia Díaz

Las quimeras encontradas en la colección. Izquierda: Vistas dorsal y lateral de la hembra de *Epallage fatime* (cabeza y tórax) con el abdomen de un macho de *Ophiogomphus cecilia*, y etiquetado del ejemplar. Derecha: Vistas dorsal y lateral del macho de *Ophiogomphus cecilia* (cabeza y tórax) con el abdomen de una hembra de *Epallage fatime*, y etiquetado del ejemplar



Las colecciones de Historia Natural contienen ejemplares que son testigo, cada uno de ellos, de su presencia en un espacio físico y temporal concreto, y por ello son fundamentales para el estudio y conocimiento de la biodiversidad mundial pasada y presente. Este valor científico de los ejemplares conservados en las colecciones implica tanto al propio ejemplar como a su información documental asociada, de forma que cualquier actuación que se haga sobre cualquiera de estos elementos debe ser meticulosa y hacerse con rigor.

Sin embargo, en todas las colecciones hay ejemplares sin datos de colecta porque en algún momento se separaron del resto de la serie sin copiar los datos del que portaba la información. También hay ejemplares en los que, tras su estudio, el especialista ha añadido una etiqueta para corregir errores en la localidad de colecta, tras comprobar que la especie no vive ni siquiera en el continente donde presuntamente se capturó.

Es lo que descubrieron Liston y colaboradores en 2017 al revisar los géneros afrotropicales de Argidae. Tras revisar el material concluyeron que los ejemplares tipo de un par de especies fueron colectados probablemente en América, pero llevaban una etiqueta errónea de Kamerun.

Igualmente, en la revisión del género *Haploglenius*, Joshua R. Jones examinó el ejemplar tipo de la especie *H. neoguineensis* cuya etiqueta de colecta indicaba Nueva Guinea pese a que todas las especies de ese género son americanas.

Volver hacia atrás y recuperar la información es prácticamente imposible, ya que al ser los insectos el grupo de animales más abundante, el número de ejemplares que se pueden obtener en campañas de muestreo es alto y raramente hay trazabilidad del proceso realizado entre la entrega o recogida de las mues-



En todas las colecciones hay ejemplares sin datos de colecta porque en algún momento se separaron del resto de la serie sin copiar los datos del que portaba la información

tras hasta que el ejemplar queda conservado en la colección, de ahí la relevancia de ser muy meticulosos al etiquetar cada ejemplar.

Quimeras

Otras actuaciones que pueden provocar alteraciones en los ejemplares conservados en seco son las reconstrucciones. El cuerpo de los insectos está dividido en segmentos articulados entre sí, cubiertos por una estructura rígida que les confiere su forma definitiva. Esta característica hace que sea relativamente fácil conservarlos dejándolos secar sencillamente; ahora bien, como esa estructura es rígida, una vez seca es muy quebradiza, siendo los puntos más sensibles las articulaciones entre segmentos. La manipulación de los especímenes, o simplemente el roce entre ellos si la caja en la que se encuentran sufre algún golpe o vibración, puede producir la caída de alguna parte del ejemplar (ala, pata, cabeza, abdomen...), o del ejemplar completo si éste está pegado en una etiqueta en lugar de estar directamente pinchado con su alfiler entomo-

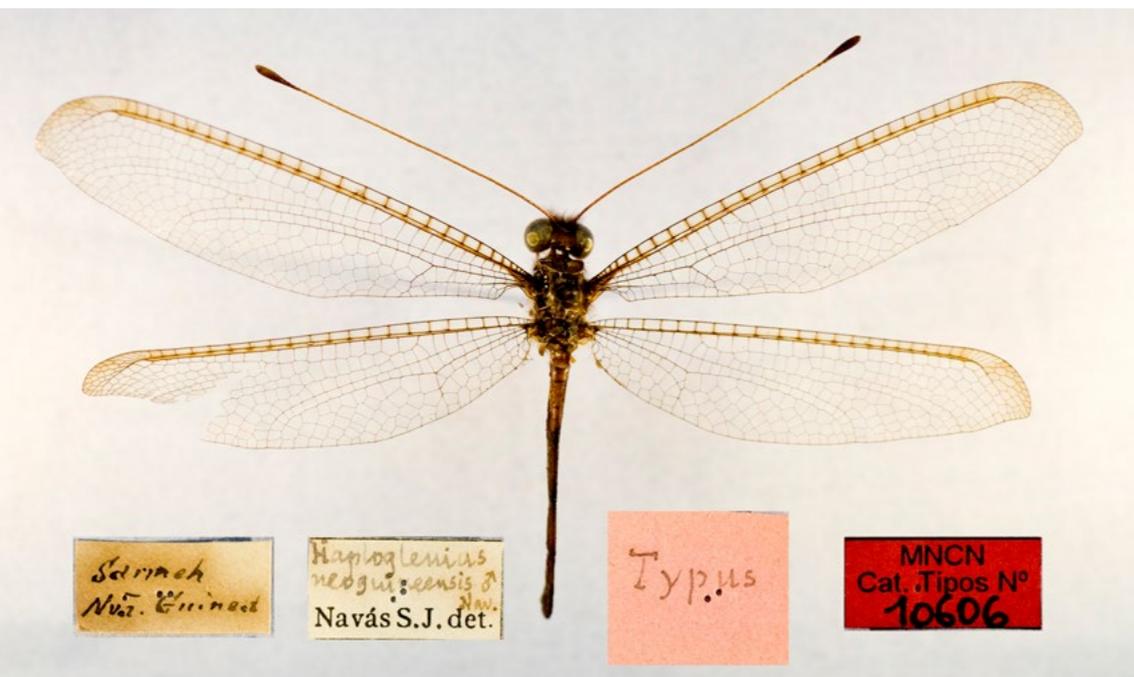
lógico. Cuando los técnicos que trabajan con las colecciones o los especialistas detectan piezas o ejemplares desprendidos, lo habitual es tratar de revertir el daño; en el caso de los ejemplares desprendidos de las etiquetas de montaje, porque sería otra forma de que éste perdiese sus datos de colecta al estar separado del alfiler que los contiene, y en el caso de piezas del ejemplar, porque forman parte del mismo e incluso podrían ser claves para distinguir especies próximas.

Nuevamente hay que ser muy meticulosos y estar seguros de que el ejemplar que se va a pegar en una etiqueta vacía solo puede haber caído de esa etiqueta y no de otra, porque entonces estaremos asociando un individuo a unos datos que no son los que le corresponden. Exactamente igual si nos aventuramos a pegar patas, cabezas, alas, abdómenes, etc. que encontramos desprendidos en el fondo de la caja. No será la primera vez que al revisar una colección el especialista indica que algún ejemplar es una quimera, es decir, una parte del cuerpo es suya, pero el resto no.

5 mm



Vista dorsal del macho de *Ophiogomphus cecilia* con su abdomen original pegado en una etiqueta



Haploglenius neoguineensis Navás, 1913 (Neuroptera: Ascalaphidae) Sarmeh, Nueva Guinea

Al igual que ya hemos comentado con el caso de los datos confundidos, revertir esto es muy difícil, pues el error puede haberse producido en origen, de forma que quizás en otra colección tienen, por ejemplo, un escarabajo cuyo abdomen pertenece a uno del que tenemos la cabeza y el tórax con un abdomen que no le corresponde.

Pero si el intercambio de partes del animal se ha producido en la colección, con un poco de suerte y de investigación se puede resolver la situación y recuperar los ejemplares con todas sus partes. Recientemente en la colección del Museo ha sido posible localizar dos ejemplares de libélulas cuyos abdómenes estaban intercambiados, posiblemente desde hace más de 50 años.

●●
Recientemente en la colección del Museo ha sido posible localizar dos ejemplares de libélulas cuyos abdómenes estaban intercambiados, posiblemente desde hace más de 50 años

5 mm



Amasia

Epallage
fatime, Charp.
♀ asie minima.Epallage
fatime Charp.
det. C. Díaz 2021MNCN_Ent
307118Vista lateral de la
hembra de *Epallage
fatime* restaurada con
su abdomen original

40

Durante el estudio de los odonatos ibéricos de la colección, con el fin de revisar todos los ejemplares y recopilar los datos de colecta de cada uno de ellos, varias personas estuvieron revisando los fondos, tratando de localizar e identificar todos los ejemplares posibles que se encontraran en cajas pendientes de estudio. Uno de estos ejemplares, que no procedía de la

●●
No será la primera vez que al revisar una colección el especialista indica que algún ejemplar es una quimera, es decir, una parte del cuerpo es suya, pero el resto no

fauna ibérica, fue repetidamente revisado: originalmente, en una etiqueta antigua se indicaba *Ophiogomphus serpentinus* Charp. Suisse; posteriormente Mañani en 2012 indicó que se trataba de una hembra de *Onychogomphus forcipatus*; al año siguiente Prunier, Ripoll y Saldaña indicaron que se trataba de un macho de *Gomphus vulgatissimus*, pero que el abdomen era de una hembra, por lo que no correspondía al resto del animal (cabeza y tórax).

En febrero de 2019, a Nuria Cardo y Cecilia Díaz, consultando Gomphidae de la colección, este ejemplar les llamó poderosamente la atención. La cabeza y el tórax correspondían sin duda a la familia Gomphidae, pero el abdomen, que era de una hembra, no podía pertenecer a un miembro de esta familia, ya que presentaba un ovopositor: una estructura formada por tres piezas con borde aserrado, que sirve para insertar los huevos en el interior de los tejidos vegetales. Varias familias de libélulas y caballitos del diablo tienen ovopositor, pero no la familia Gomphidae. El

asunto quedó pendiente y fue en una segunda visita cuando Cecilia Díaz, tras el estudio del ejemplar, sugirió que el abdomen podía pertenecer a *Epallage fatime* (Odonata: Euphaeidae), el único miembro de esta familia que vive en Europa (Turquía). Para comprobarlo se buscó en la colección material de esta especie, y cuál fue la sorpresa al encontrar un ejemplar de *Epallage fatime* que ¡llevaba una nota manuscrita de Arturo Compte (experto en odonatos e investigador durante años del Museo) indicando: "¡Ojo, el tórax de *Epallage* ha sido pegado al abdomen de un gónfido!"

El abdomen resultó ser de la especie *Ophiogomphus cecilia*, el nombre válido actual de *Ophiogomphus serpentinus*, que figuraba en la etiqueta original.

Una vez resuelto el misterio, y localizados los ejemplares con los abdomenes cambiados, se ha procedido a deshacer el error. Para ello, hemos documentado todo el proceso, tomando imágenes de los ejemplares tal y como los encontramos. Posteriormente se ha rehidratado a ambos individuos para despegar los abdomenes sin provocar desperfectos. En el caso de *O. cecilia* se ha pegado en una etiqueta que se ha asociado al alfiler donde está pinchado del resto del ejemplar; de este modo es más fácil que no se vuelva a caer y queda de manifiesto que ha habido una intervención sobre el ejemplar, cosa que antes no era evidente al estar pegado el abdomen al tórax. En el caso de *E. fatime*, el buen estado de conservación de su abdomen ha permitido poder pegarlo al tórax del ejemplar con pegamento hidrosoluble.

Los ejemplares resultantes se han registrado correctamente en la colección. Uno de ellos es un macho de *Ophiogomphus cecilia* Fourcroy, 1785 (Burgdorf, Suiza, M. Dür; MNCN_Ent 92289) y el otro una hembra de *Epallage fatime* Charpentier, 1840 (Amasia, Turquía; MNCN_Ent 307118).

●●
No siempre tendremos la suerte de poder averiguar qué ha pasado cuando encontremos ejemplares sin datos, con datos que no corresponden o quimeras, pero sí podemos extremar las precauciones

Estas quimeras han podido ser localizadas y revertido el proceso gracias, por un lado, a que uno de los ejemplares fue meticulosamente examinado y se pudo identificar la especie a la que pertenecía el abdomen pegado; en este caso, los ejemplares pertenecen a la fauna europea de libélulas, una de las menos diversas del mundo y a la vez de las mejor estudiadas, pero de haberse tratado de alguna especie de otro lugar del mundo, quizá el error no se habría solucionado tan fácilmente. Y por otro, a que la actuación incorrecta se hizo sobre ejemplares conservados en la misma colección, la del MNCN.

No siempre tendremos la suerte de poder averiguar qué ha pasado cuando encontremos ejemplares sin datos, con datos que no corresponden o quimeras, pero sí podemos extremar las precauciones al llevar a cabo nuestro trabajo para evitar la pérdida de información de los tesoros que son los ejemplares únicos e insustituibles de las colecciones ●

41