



Preparación de pieles de aves destinadas a colecciones zoológicas: efectos del protocolo sobre la coloración del plumaje

**Jessica Martínez-Vargas^{1,2}, José G. Carrillo-Ortiz¹,
Joan Carles Senar³ & Javier Quesada¹**

¹Museu de Ciències Naturals de Barcelona,
Departament de Vertebrats,
Passeig Picasso, s/n,
08003 Barcelona, España.
tohtli@yahoo.com, jquesadal@bcn.cat

²Myrmex. Serveis tècnics a les ciències naturals S. L.
C/ Bailèn, 148 1r 1a,
08037 Barcelona, España.
jessica.lab.cordats@gmail.com

³Museu de Ciències Naturals de Barcelona,
Departament d'Ecologia Evolutiva i Comportamental,
Passeig Picasso, s/n,
08003 Barcelona, España.
jcsenar@bcn.cat

La investigación en preparación zoológica se centra en todos aquellos aspectos dirigidos a la mejora de los protocolos, y por tanto requiere tener conocimiento referente al impacto de las diferentes técnicas de preparación sobre la calidad del resultado final. El valor científico de las colecciones las hace objeto de estudio en diversos ámbitos de las ciencias biológicas. Un ejemplo son los estudios sobre la coloración del plumaje de las aves que frecuentemente se han nutrido del acceso a dichas colecciones, y han demostrado ser útiles en ámbitos como la sistemática y la ecología evolutiva. Ahí radica la importancia, pues, de utilizar métodos de preparación que no afecten notablemente el color del plumaje.

En base a dicha premisa, el objetivo de nuestro estudio fue analizar si la pigmentación de las plumas de las aves se ve afectada por el uso de los diferentes productos químicos utilizados en la preparación de pieles de aves destinadas a las colecciones zoológicas. Para ello, se testaron los protocolos usados en el Laboratorio de Preparación Zoológica del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Se dispuso de diversos trozos de piel de dos especies de aves. En el caso de la pardela mediterránea (*Puffinus yelkouan*), se obtuvieron trozos

de piel de color blanco y negro, que respectivamente representan coloración estructural y coloración basada en melaninas. En cuanto al carbonero común (*Parus major*), se obtuvieron trozos de piel de color amarillo, debido a la presencia de carotenoides. La metodología del estudio consistió en medir la coloración del plumaje antes y después de su limpieza y secado con diferentes productos químicos y técnicas habitualmente utilizados en el laboratorio. Para ello, se utilizó un espectrofotómetro, y se analizaron tres parámetros o propiedades del color: luminosidad o brillo, relacionado con la cantidad de luz ("lightness"); saturación o intensidad, referente a la cantidad de color ("chroma"); y color o tono, asociado a la longitud de onda ("hue"). Los resultados preliminares indicaron que el protocolo de preparación testado sí tiene ciertos efectos significativos sobre la pigmentación del plumaje de las aves. Dichos efectos varían según el producto químico, el tipo de coloración, y el parámetro concreto del color. Nuestros resultados ponen de manifiesto la necesidad de generar protocolos de preparación zoológica que minimicen el impacto sobre el color del plumaje; de otra manera, los resultados derivados del estudio de las pieles de museo se verían comprometidos.