

COMUNICACIONES BREVES

No Puedes Juzgar un Pigmento por su Color: Contenido de Carotenoide y Melanina de Plumas Amarillas y Marrones en Golondrinas, Azulejos, Pingüinos y Gallinas Domésticas

KEVIN J. MCGRAW^{1,8}, KAZUMASA WAKAMATSU², SHOSUKE ITO², PAUL M. NOLAN³, PIERRE JOUVENTIN⁴, F. STEPHEN DOBSON³, RICHARD E. AUSTIC⁵, REBECCA J. SAFRAN⁶, LYNN M. SIEFFERMAN³, GEOFFREY E. HILL³ AND ROBERT S. PARKER⁷

¹Department of Neurobiology and Behavior, Cornell University, Ithaca, NY 14853

²Fujita Health University, School of Health Sciences, Toyoake, Aichi 470-1192, Japan

³Department of Biological Sciences, Auburn University, 331 Funchess Hall, Auburn, AL 36849

⁴Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, Centre National de la Recherche Scientifique, 1919 Route de Mende, Montpellier, France

⁵Department of Animal Science, Cornell University, Ithaca, NY 14853

⁶Department of Ecology and Evolutionary Biology, Cornell University, Ithaca, NY 14853

⁷Division of Nutritional Sciences, Cornell University, Ithaca, NY 14853

Manuscript received 16 June 2003; accepted 19 January 2004

⁸E-mail: kjm22@cornell.edu

Resumen. Los dos tipos principales de pigmentos que las aves incorporan en sus plumas son carotenoides, para desarrollar plumajes rojo, naranja o amarillo, y melaninas, para adquirir coloración negra, marrón, gris o tonalidades color tierra. Sin embargo, existe información conflictiva sobre la potencial coloración de plumas amarillas basadas en melanina y la presencia de carotenoides en el plumaje marrón de ciertas especies. En este estudio, usamos cromatografía líquida de alto rendimiento para analizar los tipos y cantidades de carotenoides y melaninas presentes en las plumas amarillas y marrones de cinco especies de aves: el azulejo *Sialia sialis* y la golondrina *Hirundo rustica*, los pingüinos *Aptenodytes patagonicus* y *Eudyptes chrysolophus* y el plumón natal amarillo de la gallina doméstica *Gallus domesticus*. In ninguna de estas especies detectamos pigmentos carotenoides en las plumas. A pesar de que los carotenoides han sido encontrados en el plumaje ventral de la golondrina *Hirundo rustica rustica*, nosotros en cambio encontramos altas concentraciones de eumelaninas y feomelaninas en *H. r. erythrogaster* y en azulejos que variaron entre individuos y regiones de plumaje. Creemos que hemos detectado una nueva forma de pigmento de plumaje que le da a las plumas de pingüinos y pollos domésticos su apariencia amarilla.