

ESTABLECIMIENTO DEL DIMORFISMO SEXUAL EN LA COTORRA CUBANA (*AMAZONA LEUCOCEPHALA*)

ANA MARÍA ZAYAS PÉREZ

Indio No. 16, entre Rayo y Monte, Apto 106, Centro Habana, Cuba

Resumen.—Durante 11 años (1990–2001) seis individuos de la cotorra cubana (*Amazona leucocephala*) fueron observados en cautiverio con el fin de establecer el dimorfismo sexual de la especie. Se utilizó la observación directa por aproximadamente 180 minutos al día en períodos de 20 min consecutivos cada hora. Luego se pasó a la observación de poblaciones en estado silvestre en distintos lugares de Cuba, como la isla de la Juventud, la provincia de Camagüey, las montañas del Escambray y la ciénaga de Zapata, donde fueron observados 20 nidos. Finalmente, se comprobó el resultado del estudio mediante la laparoendoscopia y empleando la técnica de PCR. El dimorfismo sexual en *Amazona leucocephala* es evidente. Los métodos usados no han sido usados en otras especies de *Amazona*.

Palabras clave: *Amazona leucocephala*, *Cotorra cubana*, *dimorfismo sexual*

Abstract.—Observations of sexual dimorphism of six captive Cuban Parrots (*Amazona leucocephala*) were made over 11 years (1990–2001). Direct observations of plumage coloration were made for about 180 min per day in bouts of 20 consecutive minutes each hour. Observations of wild populations were made in the Isla de la Juventud, Camagüey province, Escambray mountains, and Ciénaga de Zapata, where 20 nests were observed. Finally, the results of the work was tested using laparoendoscopy and the technique of PCR. The sexual dimorphism of the parrot is described. The methods used have not been studied in other species of *Amazona*.

Key words: *Amazona leucocephala*, *Cuban Parrot*, *sexual dimorphism*

INTRODUCCIÓN

UNA DE LAS ESPECIES más depredadas en la naturaleza en Cuba, Bahamas e islas Caimán es la cotorra *Amazona leucocephala* debido a la vistosidad de su plumaje y la facilidad de aprender a repetir el sonido humano. Estas características, y su fácil adaptación a las condiciones de cautiverio en un espacio reducido, las han convertido en uno de los objetivos principales de personas que no toman en consideración el daño que hacen a la especie y las capturan en los períodos iniciales de su vida para comercializarlas por precios muy altos. Esta actividad continúa a pesar de las leyes que mantienen la veda permanente.

La dificultad en determinar el sexo de *Amazona leucocephala* (Fig. 1) ha sido uno de los grandes obstáculos para lograr su cría en cautiverio. Este conocimiento contribuiría a la procreación y, por consiguiente, aliviaría la presión sobre las poblaciones silvestres de la especie. En el presente trabajo se pretende demostrar la posibilidad de determinar el dimorfismo sexual de las cotorras mediante la observación directa de la coloración de su plumaje.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se efectuó durante 11 años consecutivos. El método empleado fue la observación directa de la coloración del plumaje durante 20 min diarios cada hora desde las 07:00 hasta las 18:00 h, para un total de 180 min al día. Se hicieron 4015 observaciones en total. La jaula empleada en esta investigación media 80.5 cm de alto por 70 cm de ancho.

En 2000, los seis individuos fueron sexados mediante laparoendoscopia en la clínica ornitológica por los doctores en medicina veterinaria Carlos Soto Piñero y Eliecer Cruz López, en presencia de la doctora en medicina Ana del C. Argüelles Zayas y los biólogos Hiram González Alonso y Gema Díaz Mariño. En 2001 fueron sexados 21 individuos mediante la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), empleando los cebadores específicos para la determinación del sexo en la División de Biotecnología del Centro de Producción de Animales de Laboratorio (CENPALAB) por los doctores en medicina veterinaria Calixto García Rodríguez e Itamy García Villar.



Fig. 1. Ana María Zayas Pérez with captive Cuban Parrots.

RESULTADOS

En 1990 recibí seis pichones de *Amazona leucocephala* tomados directamente de la naturaleza en la provincia de Holguín. Tenían solamente algunas plumas en la cabeza y alas y se procedió inmediatamente a su alimentación para lograr su supervivencia.

Al cabo de dos años (1992) se notó que había dos individuos con la región de la garganta y el pecho de un rojo oscuro y cuatro con la misma zona del cuerpo de un color rojo más claro. Pensando que se trataba de un problema alimenticio, se les suministró un complejo vitamínico. Como consecuencia, en ambos casos el rojo se volvió más intenso, pero manteniendo la diferencia. La disimilitud se pudo deber al sexo de unas y otras y el próximo paso fue definir cuáles eran machos y cuáles hembras.

Después de estudiar los tonos de coloración, se pasó a la observación en la naturaleza en las provincias de Camagüey, Holguín, Villa Clara e Isla de la Juventud con el fin de conocer cómo correspondían los tonos con el sexo en individuos de la especie en la vida silvestre. Así se pudo determinar que los huevos eran puestos e incubados por los individuos de color rojo claro en la garganta y el pecho.

A los tres años de vida (1993) los tonos de los machos se tornaron más intensos y los de las hembras adquirieron un matiz más mate, lo cual podría estar influido por el avance de la madurez sexual, la calidad de la alimentación, o ambos.

En 1994 las seis cotorras aparecieron un día divididas en parejas. Dos de las parejas estaban formadas por un individuo con la región garganta-pecho de color rojo intenso y otro de color rojo más claro. La otra pareja estaba formada por los otros dos indi-

viduos con el pecho y la garganta de color rojo claro. Esta pareja resultó estar formada por hembras.

Se estableció una pareja en la parte superior de la jaula, otra en la zona central y la tercera en la parte inferior. Sin embargo, no mantenían la misma posición, sino que se intercambiaban el lugar. Lo que no variaba eran los individuos que formaban cada pareja.

En 2000, los seis individuos fueron sexados mediante laparoendoscopia. En 52 casos se llevó a cabo el mismo procedimiento de determinar el sexo de forma fenotípica inicialmente y luego se efectuaba la prueba. Las mismas se le realizaron a 17 individuos del Zoológico Nacional, nueve nacidos en cautiverio (en mi casa), cuatro de Sabanazo-Buenaventura (provincia de Holguín), siete de Pinar del Río, cinco de amistades y 10 de Camagüey. En todos los casos, el sexo determinado fenotípicamente coincidió con el determinado por la vía laparoendoscópica.

En 2001 fueron sexados 21 individuos mediante la técnica de PCR. Los resultados fueron coincidentes en su totalidad entre la evaluación fenotípica y la genotípica.

CONCLUSIONES

En todo el tiempo de observación, con la comprobación en áreas silvestres y la verificación laparoendoscópica y la de PCR, se pudo concluir que el dimorfismo sexual de *Amazona leucocephala* existe y está determinado por la coloración de la región garganta-pecho de la especie. A los machos corresponde un color rojo intenso y a las hembras un rojo más claro.