

PATRÓN PRELIMINAR DE DISTRIBUCIÓN DEL BUSARDO DORSIRROJO *Buteo polyosoma* EN ECUADOR

Galo Buitrón-Jurado¹, José Cabot² y Tjitte de Vries¹

¹Escuela de Biología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca. Apartado 17-01-2184, Quito, Ecuador
tdevries@puce.edu.ec
galobuitronj@yahoo.es

² Estación Biológica de Doñana, CSIC, Avda Américo Vespucio s/n 41092, Sevilla, España
cabot@ebd.csic.es

RESUMEN.— Se establece el patrón de distribución del busardo dorsirrojo *Buteo polyosoma* en Ecuador. Mediante revisión de registros de especímenes y observaciones en el país, se establece la distribución de las dos formas de esta especie, *B. polyosoma peruviansis* y *B. polyosoma polyosoma*. Ambas formas tuvieron un patrón de distribución disjunta en el Ecuador, con la forma *peruviansis* restringida a la región suroccidental, entre los 0 y 1.000 m.s.n.m., mientras la forma nominal se distribuyó a lo largo del callejón interandino, hasta los 3.500 m.s.n.m. Localidades importantes para la especie fueron el área del Volcán Pichincha, el Valle de Yunguilla y los alrededores de Ambato, de donde provienen un mayor número de especímenes para la forma nominal, y el área de la Península de Santa Elena para la forma *peruviansis*. Esta distribución confirma la preferencia por hábitats xerofíticos de *Buteo polyosoma*. Ambas formas podrían tener un área de contacto en el suroccidente de Loja, donde existen condiciones ambientales idóneas para la presencia de ambas formas, pero hasta el momento no existen especímenes que lo confirmen.

INTRODUCCIÓN

El busardo dorsirrojo *Buteo polyosoma*, es un ave de presa ampliamente distribuida en Suramérica, y una de las rapaces más ampliamente distribuida en Ecuador (Ridgely y Greenfield, 2001). Esta rapaz tiene un tamaño mediano, y es conocida también como gavilán variable, gavilán dorsirrojo, ratonero dorsirrojo o busardo dorsirrojo, estos últimos nombres debidos al conspicuo parche rojizo de la espalda de las hembras. Sin embargo, el plumaje de esta especie es polimórfico, con un morfo oscuro y uno claro, pero con diferentes plumajes relacionados con la edad (Pávez, 1998; Cabot y de Vries, 2004, 2007). Esta gran diversidad de plumajes también se ve reflejada en los más de diez sinónimos con que fue descrito en la literatura (*Hieraetus erythronotus*, *Aquila braccata*, *Buteo varius*, *Buteo unicolor*, *Buteo melanostethus*, *Buteo macronynchus*,

Buteo ater, etc.). Todos los morfos presentan la cola blanca mediana con una prominente banda subterminal negra.

En vuelo, la especie es difícil de identificar debido a su similitud con el busardo de Gurney *Buteo poecilochrous*. Aunque esta última especie muestra un perfil más aguileño, con alas más anchas y cola más corta (Vaurie, 1962; Fjeldså y Krabbe, 1990). El plumaje definitivo del busardo dorsirrojo tiene además las partes inferiores e infracoberteras alares uniformes, sin barras y carece de la coloración blancuzca existente en *Buteo poecilochrous*. En la mano, los especímenes son más fáciles de identificar por la longitud de la cuerda alar, no mayor a 405 mm en *B. polyosoma*. Ambas especies están estrechamente emparentadas, no sólo por su morfología similar sino también a nivel molecular (Riesing *et al.*, 2003), aunque muestran claras diferencias ecológicas, de comportamiento y fenotípicas que las diferencian.

En Ecuador, *Buteo polyosoma* es una especie que se observa regularmente, y tiene una distribución amplia, con dos formas: *Buteo polyosoma polyosoma* en la región andina y *B. polyosoma peruviansis* (más esbelta y de menor tamaño) en la Costa Suroccidental. La especie presenta un buen registro museológico (≥ 20 especímenes), y es un modelo adecuado para determinar su patrón de distribución. Por estas razones, los objetivos de este trabajo fueron establecer el área de distribución potencial de esta especie en Ecuador e identificar localidades de importancia para la conservación de esta especie. Adicionalmente, proveemos notas sobre su preferencia de hábitat y estatus poblacional en Ecuador.

METODOLOGÍA

Para poder determinar el patrón de distribución de esta especie en Ecuador, reunimos registros de la especie de ejemplares depositados en varias colecciones de Ecuador y del exterior, e incluimos varios registros visuales realizados entre 1997 a 2007 durante visitas a varias localidades andinas. Varios registros publicados y comunicaciones personales de varios ornitólogos fueron incluidos. En todos los casos, la identificación de los individuos fue evaluada para evitar la inclusión de registros de *Buteo poecilochrous* en este análisis. Estos datos fueron utilizados para determinar el área de distribución potencial de la especie en Ecuador, en base al programa Maxent 3.0 (máxima entropía) basado en las variables bioclimáticas del Wordbioclim 2.1 de DIVA. Se utilizó un 25 % de los registros como porcentaje de prueba del modelo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Un total de 55 registros fueron obtenidos, el 76% correspondieron a la forma andina, que estuvo mejor representada. Los registros presentaron un patrón aglomerado, con la mayoría de localidades distribuidas alrededor de Quito, Ambato y Cuenca (Volcán Pichincha,

Guayllabamba, Ambato, Quero y Yunguilla). Éstas son localidades que fueron visitadas frecuentemente por los colectores durante el siglo XIX e inicios del siglo XX (Chapman, 1926). Localidades importantes para la forma nominal en Pichincha son, además del Volcán Pichincha y la ciudad de Quito (16% de los ejemplares), el valle de Guayllabamba y los alrededores de la Reserva Geobotánica Pululahua, donde la especie es observada con regularidad.

A pesar de que la especie es observada sólo ocasionalmente, Quito es un sitio importante debido a los reportes de nidos (p. ej. Coto-collao y el Parque Metropolitano) (Tellkman, *com. pers.*; D. Cisneros-Heredia, *com. pers.*). El sector del Pululahua podría ser también una importante área de cría, dado que se observan regularmente individuos juveniles. El valle de Yunguilla (13%), es el área más importante en los Andes Sur del Ecuador, aunque no existen registros museológicos al sur del Azuay (Loja).

Existe también un registro atípico en la Cordillera del Cutucú (Morona Santiago). Esta localidad es sorprendente y debería ser considerada como dudosa, considerando el tipo de formaciones vegetales -bosque siempreverde premontano y matorral húmedo montano- de la región. Robbins *et al.* (1987) no registraron esta especie y tampoco conocemos registros de *Buteo polyosoma* en las estribaciones orientales de Morona Santiago o Cañar, aunque podría encontrarse cerca del Volcán Sangay.

Debido al poco conocimiento ornitológico de la Cordillera de Cutucú a causa de su inaccesibilidad, la presencia de *Buteo polyosoma* necesita mayor estudio y, por el momento, esta localidad no puede ser incluida dentro del patrón de distribución en Ecuador. No obstante, la explicación más probable parece ser un caso de etiquetación errónea.

El área de distribución de la forma andina en Ecuador se estimó en una superficie máxima de 36.683,85 km² (umbral mínimo de presencia), que define el área más pequeña posible

de hábitat apropiado y que también incluye todos los datos de entrenamiento usados en la construcción del modelo. Sin embargo, el área de distribución de la forma andina es menor (8.684,34 km²) para una probabilidad \geq 50% de presencia.

En el caso de *Buteo polyosoma peruviansis*, los registros se concentran entre los 0 y 1.000 m.s.n.m., en cuatro provincias: Guayas, Manabí, Santa Elena y El Oro. Sin embargo, la mayoría de localidades se concentran en la Península de Santa Elena (41,6%) donde existe también el único registro de anidación (Marchant, 1959).

Pese a lo señalado por Ridgely y Greenfield (2001), el límite norte de *Buteo polyosoma* se extiende al norte de Jipijapa, hasta Manta (SBNHM-Av7689). Nuestro modelo indica que el área de distribución de esta forma es de 30.806 km², aunque su área de distribución se extiende hasta el norte de Perú.

Ambas formas podrían tener un área de solapamiento en los valles secos de El Oro y las estribaciones y valles entre Catamayo (Loja) y el Suroeste de Azuay, donde existen condiciones ambientales favorables para ambas. Uno de los especímenes analizados (MECN-6314), colectado en Chaguarpamba, Loja, está dentro del rango de medidas que se ajustan a la forma *peruviansis*, pero se requiere un estudio más profundo para determinar este tipo de solapamiento. En los valles del Oro, los especímenes analizados corresponden a la forma *peruviansis*.

A lo largo de su área de distribución en el Ecuador, *Buteo polyosoma* tiene preferencias por hábitats xerofíticos, tanto la forma andina como la costera. En las localidades con mayor número de registros, la vegetación se caracteriza por la dominancia de arbustos xerofíticos, achupallas y cactus (p. ej. Guayllabamba, Ambato, Pululahua, Santa Elena). El relieve es muy abrupto, con acantilados y escarpes rocosos que, probablemente, son importantes para el descanso y la anidación. Cabot (1992) ha reportado un hábitat similar para la especie en Bolivia. En base a nuestro análisis prelimi-

nar, la precipitación de los meses más secos y la temperatura fueron importantes en la generación de los modelos de distribución. Sin embargo, *Buteo polyosoma* ha sido registrado también en zonas más húmedas, como bosques semidecíduos dominados por bombacáceas (Cerro Blanco, Jipijapa), en el caso de *B. p. peruviansis*; o en páramos de frailejones y pastizales altoandinos, en el caso de la forma nominal.

A lo largo de su área de distribución en Ecuador, el busardo dorsirrojo comparte el hábitat con otras especies de aves de presa. En los valles interandinos de la sierra norte, el busardo es simpátrico con el gavilán de Harris o busardo mixto *Parabuteo unicinctus* y el águila mora o pechinegra *Geranoaetus melanoleucus*. Al parecer, existe un grado de separación ecológica entre *Buteo polyosoma peruviansis* y *Parabuteo unicinctus* en la costa, ya que al norte de Manabí, donde *Parabuteo* es común, *Buteo polyosoma* es extremadamente raro (de Vries, 2007). Esto podría explicar también los pocos registros de *Buteo polyosoma* en Manabí.

La situación en los valles interandinos es más compleja, pero parece ajustarse al patrón de la costa, con *Buteo polyosoma* más abundante en áreas donde *Parabuteo* está ausente (p. ej. Pululahua, Volcán Pichincha).

Los requerimientos ecológicos de dieta y organización social de *Buteo polyosoma* en Ecuador son aún poco conocidos. La técnica de caza preferida parece ser la captura de presas mediante el cernido en el aire, y sus presas principales parecen ser insectos, roedores y reptiles (culebras), lo cual explica su preferencia por zonas áridas, donde los reptiles son especialmente conspicuos. Si este factor es importante en la separación ecológica con *Parabuteo*, necesita ser determinado. La separación ecológica de *Buteo polyosoma* y *Buteo poecilochrous* requiere mayor estudio, ya que *B. poecilochrous* tiene una distribución más dispersa y local, restringida a los picos más altos. A pesar de esto, en ciertas localidades ambas especies coexisten, un hecho que es documentado por especímenes colectados en el Volcán

Pichincha y Mojanda. Ambas especies han sido observadas también en áreas de páramo arbustivo y pajonal (p. ej. Páramo del Ángel).

CONCLUSIONES

El busardo dorsirrojo es todavía común y no está amenazado de extinción en Ecuador. Sin embargo, la forma de la costa parece más vulnerable, por lo que deberían ser emprendidos mayores esfuerzos de monitoreo, considerando su relativa rareza y distribución más local.

La forma andina aún parece ser común en el país, y parece haberse adaptado bastante bien a zonas alteradas; inclusive, en la periferia de zonas urbanas como Quito y Ambato, aunque su presencia en ciertas áreas podría ser un relictos de una mucho más amplia distribución original. Ferguson-Lees y Christie (2001) sostienen que la especie es común en Bolivia, Chile y Argentina, pero parece estar declinando en Colombia y Ecuador, aunque estudios cuantitativos sobre el estado de sus poblaciones en el país no han sido realizados.

El patrón de distribución de *Buteo polyosoma*, refleja la importancia de los registros de las colecciones de rapaces en el país para la conservación. Así, nuestros datos indican también la importancia de ciertas localidades para la conservación de las aves rapaces. En el caso del busardo dorsirrojo, localidades como el Volcán Pichincha, Ambato, Yunguilla y Santa Elena, parecen sostener poblaciones importantes.

Esperamos que este trabajo incentive al estudio de las rapaces ecuatorianas, cuyas poblaciones están declinando debido a la persecución y destrucción de sus hábitats. Al igual que otras aves de presa, *Buteo polyosoma* es frecuentemente perseguido y matado en Ecuador (especialmente la forma andina) por la absurda creencia de que cualquier ave de presa se alimenta de aves de corral.

AGRADECIMIENTOS.— Queremos agradecer a los diferentes conservadores o curadores de las colecciones revisadas por su gentil ayuda con

información sobre los especímenes a su cargo: Dr. Robert Prýs-Jones, del Natural History Museum (subdepartamento de Ornitología), en Tring, UK; Dr. S. Frahnert Sylke, Curador de aves del Museum für Naturkunde, Berlin; Dr. Gary Stiles y staff en la colección ornitológica del Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia; Dr. Göran Frisk, Departamento de Zoología de Vertebrados del Museum of Natural History, Stockholm; Josefina Barreiro, Conservadora de aves y mamíferos en el Museo de Ciencias Naturales, Madrid; Krista Fahy, Curadora de aves en el Santa Barbara Natural History Museum; Nathan Rice, Curador de aves de la Academy of Natural Sciences of Philadelphia, USA; Sonia Sandoval, Director ejecutivo y a Mauricio Vargas del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Quito; Dra. Marta Espinosa, Director del Museo Nacional de Ciencias Naturales del Colegio “Mejía”, Quito; Cristina León V., Directora del Museo del Instituto Superior “Bolívar”. Además a Boris Tinoco y Diego Cisneros por compartir sus observaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabot J. 1992. Distribution and hábitat selection of *Buteo polyosoma* and *B. poecilochrous* in Bolivia and neighbouring countries. *Bulletin British Ornithological Club* 111: 199-207.
- Cabot J. y T. de Vries. 2003. *Buteo polyosoma* and *Buteo poecilochrous* are two distinct species. *Bulletin of British Ornithological Club* 123: 190-207.
- Cabot J. y T. de Vries. 2004. Age and sex differentiated plumajes in the two morph of the variable Buzzard (*Buteo polyosoma*): a case of delayed maturation with subadult males disguised in definitive adult female plumaje. *Bulletin British Ornithological Club* 124: 272-285.
- Cabot J. y T. de Vries. 2007. Relaciones taxonómicas y plumajes de los busardos dorsirrojos *Buteo polyosoma* y *B. poecilochrous*. *Actas Memoria de la I reunión Ornitológica de Quito, Ecuador*. Pp: 2-7. Universidad San Francisco de Quito. 3-5 marzo 2005.
- Chapman F. M. 1926. The distribution of Bird Life in Ecuador. A contribution to a study of the origin of Andean Birdlife. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 55: 1-784.
- de Vries T. 2007. The distribution pattern of three hawks, *Buteo poecilochrous*, *Buteo polyosoma* and *Parabuteo*

- unicinctus*, in Andean and Coastal Regions in Ecuador. Memorias de las XXXI Jornadas Ecuatorianas de Biología. Guayaquil, Ecuador.
- Farquar C. C. 1998. *Buteo polyosoma* and *B. poecilochrous*, the "Red-backed Buzzards" of South America, are conspecific. *Condor* 100: 27-43.
- Ferguson-Lees J. y D. Christie. 2001. *Raptors of the World*. Houghton Mifflin Company. Boston, New York.
- Fjeldsã J. y N. Krabbe. 1990. *The Birds of the High Andes*. Zoological Museum, University of Copenhagen. Apollo Books. Svendborg, Denmark.
- Marchant S. 1959. The breeding season in SW Ecuador. *Ibis* 101: 139-152.
- Ridgely R. y P. Greenfield. 2001. *Birds of Ecuador. Status, distribution and Taxonomy. Vol I*. Cornell University Press. Ithaca, New York.
- Riesing M. J., L. Kruckenhauser, A. Gamauf y E. Haring. 2003. Molecular phylogeny of genus *Buteo* (Aves: Accipitridae) based on mitochondrial marker sequences. *Molecular Phylogenetics & Evolution* 27: 328-342.
- Robbins M. B., R. Ridgely, T. Schulenberg y F. Gill. 1987. The avifauna of the Cordillera de Cutucú, Ecuador, with comparison to other Andean localities. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 139: 243-259.
- Vaurie R. 1962. A systematic study of the Red-backed Hawks of South America. *Condor* 64: 277-290.