

ESTADO DEL CONOCIMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES RAPACES NOCTURNAS EN ECUADOR

Juan F. Freile¹, Diego F. Castro² & Santiago Varela²

1 Fundación Numashir. Casilla Postal 17-12-122, Quito-Ecuador.

Correo electrónico: jfreileo@yahoo.com

2 Escuela de Biología, Universidad Central del Ecuador. Ciudadela Universitaria, Quito, Ecuador.

Resumen.— Estado de conocimiento, distribución y conservación de aves rapaces nocturnas en Ecuador. Realizamos una revisión del estado del conocimiento y distribución de los 28 Strigiformes del Ecuador, para contribuir a un mejor entendimiento de su estado de conservación. En la región andina hay 19 especies, en el trópico occidental 11 especies, en el trópico oriental 8 especies y en Galápagos 2 especies. La riqueza de especies disminuye con el aumento de la altitud, desde 15 especies bajo 500 m, 8 especies entre 2500-3000 m y 1 especie sobre 4000 m. La distribución de 11 especies en Ecuador todavía no se comprende bien. Asimismo, el conocimiento generado en Ecuador sobre historia natural básica es limitado. Solo se ha estudiado la historia natural de las subespecies endémicas de Galápagos. Apenas existen datos anecdóticos sobre 9 especies continentales, mientras 19 especies son poco conocidas. La falta de conocimiento sobre poblaciones, hábitat, historia natural y distribución impide una evaluación adecuada del estado de conservación de la mayoría de especies.

Abstract. — State of knowledge, distribution and conservation of nocturnal raptors in Ecuador. We review current state of knowledge and distribution of 28 Strigiformes occurring in Ecuador, aiming to contribute to our basic understanding of species' conservation status. Overall, 19 species occur in the Andes, 11 species in western lowlands, 8 species in the eastern lowlands and 2 species in Galapagos. Species richness decreases with increasing elevation, from 15 species below 500 m, 8 species between 2500-3000 m and 1 species above 4000 m. Distribution of 11 species in Ecuador is still deficiently known. Likewise, biological knowledge obtained in Ecuador is limited. Natural history has only been studied for Galapagos endemic sub-species, while only anecdotic observations exist for 9 mainland species, leaving 19 species as poorly known. Poor knowledge about populations, habitats, basic natural history and distribution might avert an accurate conservation assessment of most species.

Key words: conservation, distribution, knowledge, research, Strigiformes, Ecuador.

INTRODUCCIÓN

De las 250 especies de Strigiformes reconocidas por König & Weick (2008), 84 habitan en la región Neotropical (85% de endemismo). Pocas de estas especies cuentan con extensos estudios (e.g. *Tyto alba furcata*, *Bubo virginianus*, *Athene cunicularia*; Teta *et al.* 2006), la mayoría no ha sido estudiada o se ha reportado observaciones anecdóticas.

Con el fin de contribuir al conocimiento sobre los Strigiformes neotropicales, a continuación revisamos el estado actual del conocimiento sobre las especies presentes en Ecuador. Para ello, hicimos una revisión bibliográfica sobre la distribución, historia natural, sistemática y conservación de todas las especies y algunas subespecies en particular. Consideramos únicamente información

publicada de estudios de campo realizados en Ecuador o con especímenes ecuatorianos, salvo excepciones indicadas en el texto.

RECUESTO DE ESPECIES

En la Tabla 1 y Figura 1 resumimos el estado del conocimiento sobre historia natural y la distribución de los Strigiformes del Ecuador. A continuación presentamos los resultados sobre las 28 especies.

Tyto alba contempta (o *T. furcata contempta*, según König & Weick 2008): Presenta amplia distribución conforme se expande la alteración de hábitat (Ridgely & Greenfield 2001). Ocupa zonas muy alteradas como cultivos de palma africana (Ridgely & Greenfield 2001). Sobre su historia natural en Ecuador solo existe un estudio de su ecología en un ambiente urbano (Charpentier & Martínez 2007), donde encontraron 29 dormitorios en 67,7 km². En un estudio en curso en un bosque seco andino (Varela *et al.*, no publ.), han encontrado una densidad de 0,46 individuos por hectárea, predominando sobre otros búhos presentes en el sitio.

Tyto alba punctatissima (*T. punctatissima*, König & Weick 2008): Habita en las islas Isabela, Santa Cruz, Fernandina, Santiago y San Cristóbal, y posiblemente se extinguió de Floreana (Wiedenfeld 2006). Utiliza hábitats secos y abiertos y riscos de roca para nidificar; también anida en edificios abandonados (de Groot 1983). De Groot (1983) estimó que existían unas 8500 parejas, entre 1979 y 1980. Los roedores introducidos en Galápagos representaron el mayor volumen de presas (de Groot 1983). König & Weick (2008) la consideran especie válida por particularidades en su plumaje, especificidad en el uso de hábitat, comportamiento y restricción a un archipiélago con gran endemismo. Si se eleva a categoría de especie podría calificar como Vulnerable globalmente por su tamaño poblacional y distribución restringida.

Megascops choliba: Común en tierras bajas del norte y centro de la Amazonia (Ridgely & Greenfield 2001); podría encontrarse también en el poco conocido suroriente. Ocupa márgenes de bosque, zonas mixtas bosque-no bosque y cultivos. Existe muy poca información de campo generada en Ecuador; solo reportes de observaciones y algunos dormitorios en sotobosque localizados en la Amazonia (A. Solano-Ugalde, no publ.).

Megascops roboratus roboratus (*M. roboratus*, König & Weick 2008): Encontrado recientemente en parches de bosque semideciduo en el valle del río Mayo, al sur de la provincia Zamora Chinchipe (Ridgely & Greenfield 2006). No existe información generada en Ecuador sobre esta subespecie. Su presencia en Ecuador es apenas marginal y su población es posiblemente pequeña, en un área carente de protección o de medidas que prevengan la pérdida de hábitat, y donde la fragmentación de hábitat es considerable.

Megascops roboratus pacificus (*M. pacificus*, König & Weick 2008): Medianamente común en bosques secos y bordes de bosque desde el estuario del río Chone hacia el sur (Ridgely & Greenfield 2001). Solo se ha documentado información general de hábitat y un nido encontrado en abril 2001 (Williams & Tobias 1996, Freile *et al.* 2003a). Si bien tolera cierto grado de alteración de hábitats, se ausenta de zonas enteramente degradadas. La pérdida de hábitat en su rango de distribución alcanza el 34,3% (Castro *et al.* no publ.). König & Weick (2008) sugieren validez específica por diferencias morfológicas (más pequeña que la subespecie nominal) y vocales. De ser así, su estado de conservación necesitará evaluación por su limitada distribución en una región seriamente degradada y por su especificidad por hábitats boscosos.

Megascops colombianus: Especie medianamente común en bosques nublados del noroccidente (Ridgely & Greenfield 2001), con un registro reciente en Mache-

TABLA 1. Estado actual del conocimiento sobre los Strigiformes del Ecuador, de información generada en este país. R= reproducción; D= dieta; F= refugio; T= territorios; P= poblaciones; N= nidos; N*= nidos desconocidos. Estudios= publicaciones de estudios realizados en Ecuador; Reportes= solo información anecdótica; Menciones= datos en publicaciones generales (guías de campo, inventarios).

Especie	Estudios	Reportes	Menciones	Nulo
<i>Tyto alba contempta</i>	D, F, T	R, N, P	-	-
<i>Tyto alba punctatissima</i>	D, F, P, N	R, T	-	-
<i>Megascops choliba</i>	-	D, P	-	R, F, T, N
<i>M. roboratus</i>	-	R, D, P, N	-	F, T
<i>M. colombianus</i>	-	R, D, N	T, P	F
<i>M. ingens</i>	-	-	P	R, D, F, N*, T
<i>M. petersoni</i>	-	-	D, P	R, F, T, N*
<i>M. watsonii</i>	-	-	D, P	R, F, T, N*
<i>M. guatemalae</i>	-	-	P	D, R, F, T, N
<i>M. albogularis</i>	-	-	R, D, P	F, T, N*
<i>Lophotrix cristata</i>	-	-	F, P	R, D, T, N
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	-	-	F, P	R, D, T, N
<i>P. melanota</i>	-	D	F, P	R, T, N*
<i>Bubo virginianus</i>	-	R, D, F, N	P	T
<i>Ciccaba virgata</i>	-	-	P	R, D, F, T, N
<i>C. nigrolineata</i>	-	-	F, P	R, D, T, N
<i>C. huhula</i>	-	-	F, P	R, D, T, N
<i>C. albitarsis</i>	-	D, F	P, T	R, N*
<i>Glaucidium nubicola</i>	-	P	R, F, N	D, T
<i>G. jardinii</i>	-	-	R, F, P	D, T, N
<i>G. parkeri</i>	-	-	P	R, D, F, T, N*
<i>G. griseiceps</i>	-	-	F	R, D, T, P, N
<i>G. brasilianum</i>	-	-	F, P	R, D, T, N
<i>G. peruanum</i>	-	-	R, F, P, N	D, T
<i>Athene cunicularia</i>	-	-	R, F, P, N	D, T
<i>Aegolius harrisi</i>	-	-	P	R, D, F, T, N
<i>Pseudoscops clamator</i>	-	-	P	R, D, F, T, N
<i>Asio stygius</i>	-	-	F, P	R, D, T, N
<i>A. flammeus bogotensis</i>	-	-	P	R, D, F, T, N
<i>A. flammeus galapagoensis</i>	R, D, F, T, N	P	-	-

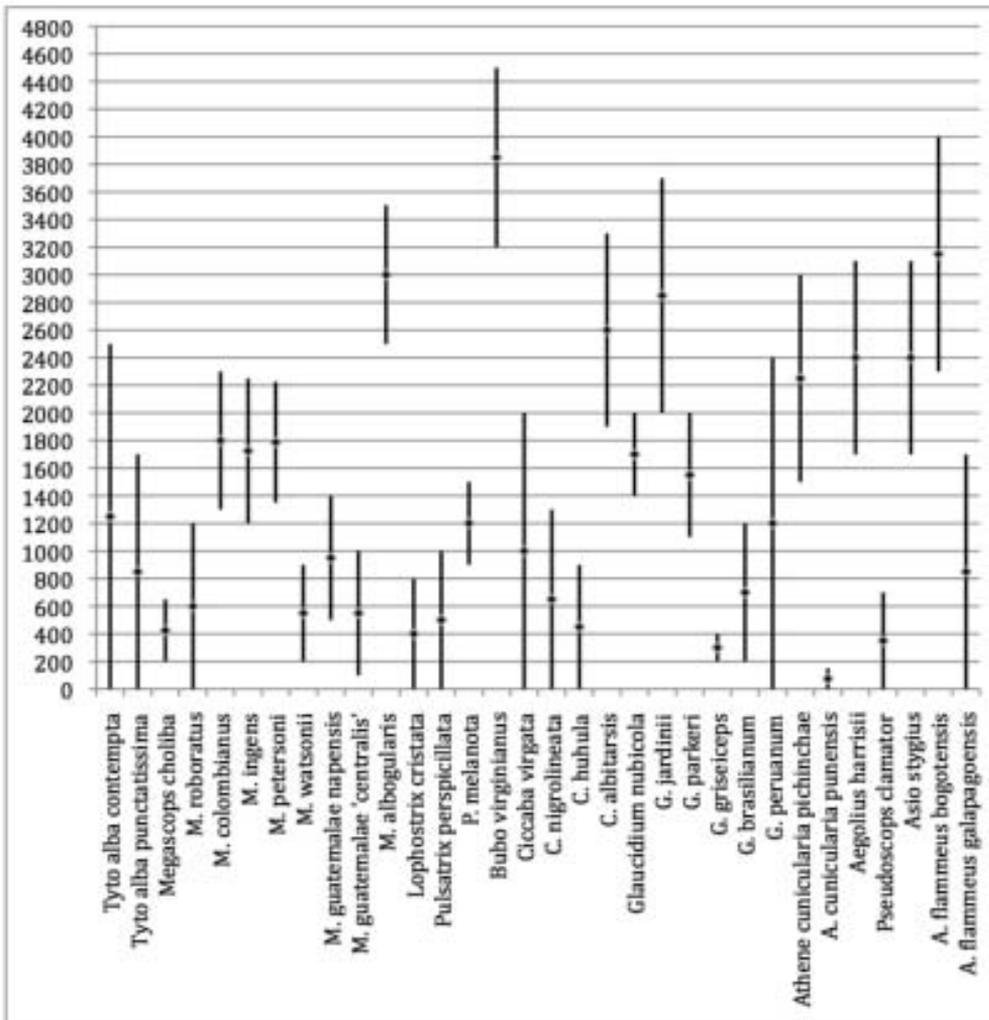


FIG. 1. Rangos altitudinales de todas las especies y algunas subespecies de Strigiformes del Ecuador. Datos tomados de Freile *et al.* (en prensa).

Chindul, provincia de Esmeraldas (Carrasco *et al.* 2008) y dos reportes en la provincia de Bolívar (Freile & Castro, no publ.). Habita en bosques maduros, bordes de bosque y áreas abiertas con árboles altos. Su nido ha sido descrito (Salvadori *et al.* 2004), y se reporta depredación sobre la raposa *Marmosops impavidus* (Freile & Chaves 1999). Hidalgo *et al.* (no publ.) encontraron 3-4 territorios

en 10 km de transectos. Freile & Castro (en prep.) encontraron que su distribución actual equivale a un 40% de su rango original, y es al parecer continua hasta la provincia de Bolívar. Se ha sugerido que es una subespecie de *M. ingens* (N. Krabbe, *in litt.* 2011).

Megascops ingens: Es raro y local en bosques nublados de los Andes orientales, al parecer más frecuente en cordilleras separadas o salientes

de los Andes (Ridgely & Greenfield 2001). Su rango se predice como continuo (Krabbe *et al.* 1998, Castro *et al.*, no publ.), pero existen pocas localidades de registro. Es una de las especies menos conocidas del género, que habita en amplia simpatria con *M. petersoni*. Ambas especies coexisten en al menos tres localidades –y probablemente en varios sitios más aun no documentados. Se estima que su rango está protegido en un 33,6%, pero solo hay registros confirmados en tres áreas protegidas (de siete posibles en su rango; Castro *et al.*, no publ.). Por su aparente rareza, es necesario realizar un estudio poblacional. Además, su taxonomía requiere estudio con respecto a *M. colombianus*.

Megascops petersoni: Es raro en bosques nublados de los Andes orientales, al parecer más frecuente en cordilleras separadas de los Andes (Ridgely & Greenfield 2001). Su distribución geográfica y altitudinal se sobrepone en gran porcentaje con *M. ingens*, aunque *M. petersoni* tiende a ocupar mayores altitudes cuando están juntas (Freile & Castro, no publ.). Hay un reporte de interacción agresiva ante *playback* del canto de *M. ingens* por parte de *M. petersoni* (N. Krabbe, *in litt.* 2011). Es necesario estudiar cómo se segregan estas especies en sintopía (por altitud, hábitat o comportamiento). Se requiere mayor investigación para entender el estado de sus poblaciones. Su nido aun no se ha descrito (Freile *et al.*, en prensa).

Megascops watsoni: Es medianamente común en tierras bajas de toda la Amazonia ecuatoriana, principalmente en zonas boscosas (Ridgely & Greenfield 2001). Se ha generado muy poca información de campo, incluso en otros países, al punto que su nido es desconocido (Freile *et al.*, en prensa). Sus poblaciones tampoco han sido estudiadas en Ecuador.

Megascops guatemalae napensis (*M. napensis*; König & Weick 2008): Es raro en bosques maduros piemontanos andinos y cordilleras amazónicas separadas de los Andes (Ridgely & Greenfield 2001). Aunque los registros son aislados, su distribución es al parecer continua

(Castro *et al.*, no publ.). No existe información de campo en Ecuador, donde coexiste con *M. ingens* y *M. petersoni*, aunque siempre a menor altitud. Hay un porcentaje importante (30,5%) de pérdida de hábitat en su rango. Aunque un 33,3% del rango está protegido en áreas nacionales de conservación, es importante evaluar su estado actual considerando su restricción a bosques y porcentaje de rango perdido. Las diferencias vocales de esta subespecie respecto a otras formas de *M. guatemalae* sugieren que es una especie distinta (N. Krabbe, *in litt.*, 2011).

Megascops guatemalae centralis (*M. guatemalae*; König & Weick 2008): Rara a poco común en bosques maduros húmedos y muy húmedos del occidente (Ridgely & Greenfield 2001). Hay varios registros recientes en la provincia de El Oro (Freile & Castro, no publ.) y provincia de Santa Elena (Becker *et al.* 2000). Granizo *et al.* (2002) la consideran casi amenazada en el país debido a una reducción estimada de 20-40% de sus poblaciones en las próximas tres generaciones o 15 años. Su distribución es fragmentada y la pérdida de hábitat en su rango es elevada. No se comprende bien su diferenciación vocal respecto a otras formas de *M. guatemalae* que habitan en el Pacífico de Sudamérica y Centroamérica (N. Krabbe, *in litt.*, 2011). König & Weick (2008) no reconocen esta subespecie pero no explican los motivos.

Megascops albogularis: Es poco común en bosques montanos en las dos cordilleras andinas (Ridgely & Greenfield 2001). Ocupa bosques maduros pero persiste en bosques poco alterados y bordes de bosque. Su historia natural es casi desconocida salvo observaciones anecdóticas. Su nido no se ha descrito aun, pero hay una observación de nido en un farallón rocoso en la provincia de Zamora Chinchipe (M. Juiña, *in litt.*, 2011). Habita a mayor altitud que el resto de *Megascops*, en amplia simpatria con *Ciccaba albitarsis*; se desconoce si éstas se segregan por hábitat, elevación o comportamiento.

Lophotrix cristata: Poco común en bosques, márgenes de bosque y áreas abiertas con árboles altos, en los trópicos oriental y occidental (Ridgely & Greenfield 2001). Es uno de los búhos más numerosos en asambleas de tres o más especies (e.g., con *Pulsatrix perspicillata* y *Ciccaba nigrolineata*). Pese a ello, su historia natural es casi desconocida en el país (Freile et al., en prensa). Se ha observado adultos con crías entre agosto y diciembre. Además, se ha encontrado descansando, solitario o en parejas, bajo las frondas de palmas en interior de bosque. En un estudio en curso acerca de las percepciones humanas hacia los búhos se encontró la creencia de que esta especie persigue a la gente para agredirla o para asustarla (JFF, no publ.).

Pulsatrix perspicillata: Poco común en bosques húmedos y deciduos, márgenes de bosque y áreas abiertas con árboles altos al occidente y oriente (Ridgely & Greenfield 2001). Se refugia en parches de bambú gigante y caña guadua. No hay estudios de historia natural en Ecuador pese a que habita en zonas accesibles. Al parecer tolera cierto grado de alteración de sus hábitats, pero se requiere un estudio más detallado de sus poblaciones en distintos tipos de hábitat. También se incorpora en el imaginario de campesinos entrevistados como ave de mal agüero o reencarnación de gato viejo (JFF, no publ.).

Pulsatrix melanota: Raro a poco común en pocas localidades en el piedemonte andino del este (Ridgely & Greenfield 2001), generalmente a mayor altitud que *P. perspicillata*, aunque sus rangos se solapan al menos localmente (Figura 1). Su historia natural es casi desconocida; apenas hay datos anecdóticos que sugieren abundancias locales moderadas (4 individuos cantando/ca. 25 ha) (JFF, no publ.). Además, hay una descripción de dieta insectívora basada en análisis de contenido estomacal de un espécimen (Cadena et al. 2011). Es menos tolerante que *P. perspicillata* a la alteración de hábitats, pero su abundancia parece equivalente

entre bosques maduros, bordes y áreas abiertas con árboles grandes.

Bubo virginianus: Raro habitante de bosquetes de *Polylepsis* (Rosaceae), páramos arbustivos y zonas agrícolas remotas en los altos Andes (Ridgely & Greenfield 2001). Si bien se ha estudiado en otros países neotropicales (Teta et al. 2006), en Ecuador hay poca información publicada. De Vries (1981) documentó las presas traídas al nido (principalmente conejos) y su periodo reproductivo en los páramos de Cotopaxi. Es el búho más reconocido por habitantes indígenas y campesinos de los Andes ecuatorianos; se lo conoce como cuscungo y también se considera de mal agüero (JFF, no publ.) y reencarnación de gato viejo (A. Aguayo, in litt. 2011).

Ciccaba virgata (*Strix virgata*, *S. squammulata*; König y Weick 2008): Raro en el este y poco común en el oeste, en bosques húmedos primarios, márgenes de bosque y claros con dosel cerrado; principalmente en tierras bajas, pero hasta subtropicos en el oeste (Ridgely & Greenfield 2001). También se ha registrado localmente en las partes altas de bosques secos como Cerro Blanco y Cerro Masvale, provincia de Guayas (Ridgely & Greenfield 2001). Su aparente rareza y distribución muy local al este de los Andes es difícil de explicar ya que no aparenta mayor especificidad de hábitat. Su historia natural en Ecuador es virtualmente desconocida, en contraste con la situación en otros países (Gerhardt et al. 1994). König & Weick (2008) sugieren separar esta especie en dos (*virgata* y *squammulata*).

Ciccaba nigrolineata (*Strix nigrolineata*; König & Weick 2008): Es poco común en bosques primarios, bordes y claros con dosel cerrado, principalmente en tierras bajas occidentales (Ridgely & Greenfield 2001). Suele coexistir con *C. virgata* y *P. perspicillata* o con *L. cristata*, pero es posiblemente el menos numeroso o el más inconspicuo (JFF, no publ.). Un estudio de las diferencias de hábitat entre estas especies sería recomendable. Aparte de algunos

dormideros reportados en guaduales (*Guadua* spp.), no se conoce su historia natural en el país (Freile *et al.*, en prensa). En la estribación oriental de la provincia de Napo se descubrió una población muy similar en plumaje y vocalización a *C. nigrolineata*, pero separada por el macizo andino. Aún no se ha determinado la situación taxonómica de esta población que reemplaza a *C. hubula* a mayor altitud, sin que se conozca zonas de sobreposición (M. Lysinger, com. pers.).

Ciccaba hubula (*Strix hubula*; König & Weick 2008): Considerado poco común en bosques amazónicos de tierra firme y sus bordes, con pocos registros en el piedemonte (Ridgely & Greenfield 2001). Es casi desconocida en estado silvestre en Ecuador (Freile *et al.*, en prensa). No se encuentra con la población andina de *C. aff. nigrolineata* de las estribaciones de Napo, de la cual la separan casi 1000 m de altitud. Es necesario un estudio comparativo de estas dos formas, ya que podría resolver las relaciones entre *C. nigrolineata* y *C. hubula*.

Ciccaba albitarsis (*Strix albitarsis*; König & Weick 2008): Poco común en bosques montanos hasta el borde del páramo (Ridgely & Greenfield 2001). Convive con *M. albogularis*, con territorios en un mismo parche de bosque y a corta distancia (JFF, no publ.). Greeney (2003) documentó pequeños mamíferos e insectos en su dieta, y describió un refugio diurno en un parche de bambú. En Yanayacu-San Isidro, provincia de Napo se ha encontrado hasta cuatro territorios en un transecto de 3 km (JFF, no publ.). Su hábitat en los Andes occidentales y estribaciones interandinas ha declinado considerablemente, pero la remanencia de hábitat adecuado en la estribación amazónica (externa) de los Andes orientales es todavía alta. Su situación al occidente requiere mayor atención por los registros más escasos.

Glaucidium nubicola: Raro a poco común en bosques nublados y márgenes de bosques en el noroccidente (Ridgely & Greenfield 2001). Distribución al parecer continua entre

Carchi y Cotopaxi, aunque no hay registros en la provincia de Imbabura; en la provincia de El Oro hay una población aislada a menor altitud que al noroccidente (Freile *et al.* 2003b). Intentos por localizarla en las estribaciones de las provincias de Bolívar (centro) y El Oro (sur) no fueron positivos (Freile & Castro, no publ.). Cooper (2006) ilustra un nido encontrado en Tandayapa, Pichincha. Freile *et al.* (2003b) proveen información de hábitat y abundancia relativa. No se ha reportado en áreas nacionales protegidas (Freile & Castro, no publ.).

Glaucidium jardini: Poco común en bosques montanos de las dos cordilleras andinas (Ridgely & Greenfield 2001). Reemplaza a *G. nubicola* y *G. parkeri* sobre 2000 m de altitud, pero se desconoce si existen zonas de sobreposición altitudinal, y de qué manera se segregan en estas eventuales zonas de encuentro. Es probable que ocupe hábitats más abiertos que *G. nubicola* y *G. parkeri* en situaciones de coexistencia. Existe muy poca información sobre su historia natural, pero se deduce cierta tolerancia a alteraciones de hábitat debido a que ocupa bordes de bosque y bosquetes fragmentados tanto como bosques maduros.

Glaucidium parkeri: Raro y al parecer algo local en su distribución en los Andes orientales (Ridgely & Greenfield 2001). Existen pocos registros pero su distribución es posiblemente continua hasta Zamora Chinchipe (Castro *et al.*, no publ.). Al menos un 34,6% de su área de distribución está protegido, pero solo hay registros en el Parque Nacional Cayambe Coca. Es uno de los búhos menos conocidos del Ecuador y de toda la región andina, que cuenta solo con observaciones esporádicas y ninguna información sobre su historia natural. Su aparente rareza podría deberse también a que pasa desapercibido por ser inconspicuo y poco vocal.

Glaucidium griseiceps: Raro en bosque muy húmedo y sus márgenes en la provincia de Esmeraldas (Ridgely & Greenfield 2001), con registros recientes en Carchi y noroeste de Pichincha (Freile & Castro, no publ.).

Existen muy pocos registros en Ecuador y un conocimiento muy limitado de su historia natural, poblaciones y distribución (Freile *et al.*, en prensa). En La Sabalera, provincia de Carchi, se observó un individuo refugiándose en un tronco hueco a 1,5 m del suelo (P. Moscoso, *in litt.*, 2008). Granizo *et al.* (2002) estiman un área de distribución menor a 2500 km², una población inferior a 5000 individuos y una disminución mayor a 10% en los próximos años, calificándola como vulnerable en Ecuador. No hay registros en áreas nacionales de conservación (Castro *et al.*, no publ.). La pérdida de hábitat es intensa en su limitado rango. Adicionalmente, la identidad subespecífica de *G. griseiceps* en Ecuador es aún incierta por la falta de especímenes.

Glauucidium brasiliannum. Es poco común en tierras bajas orientales (Ridgely & Greenfield 2001), pero menos común en bosque continuo que en en bordes de bosque, bosquetes ribereños y áreas abiertas. Pese a su aparente abundancia, no hay estudios de campo específicos generados en Ecuador.

Glauucidium peruanum. Es común desde bosque decíduo maduro hasta parques urbanos (Ridgely & Greenfield 2001), se dispersa rápidamente hacia zonas recién intervenidas. Si bien es uno de los búhos más comunes y de fácil observación en Ecuador, el conocimiento de campo es limitado. Tiene alto potencial para estudios por su abundancia en hábitats de fácil acceso. Se ha observado en nidificación (o refugio) en caña guadua vieja, oquedades en ceibos, postes de guadua en cercas y nidos de *Furnarius leucopus* (Cooper 2006; M. Juiña y JFF, no publ.). En las tierras bajas hay una forma de plumaje gris y otra rojiza, viviendo incluso juntas. Hacia los valles andinos se encuentran diferencias de plumaje aparentemente consistentes que justificarían la descripción de una subespecie distinta (Ridgely & Greenfield 2001). Es necesario un análisis detallado para determinar la distribución y estatus de estas poblaciones.

Athene cucularia (ver König & Weick 2008): Poco común en valles andinos secos y trópico

suroccidental, en áreas con poca cobertura vegetal en el suelo (Ridgely & Greenfield 2001). Puede habitar cerca de zonas pobladas y áreas agrícolas, y tolera niveles moderados-altos de disturbios (construcciones, maquinaria agrícola). Pese a que es frecuente en ambientes alterados, también ha sufrido una pérdida considerable de hábitat en algunas zonas convertidas en grandes monocultivos y áreas urbanas. En Ecuador solo existen algunas observaciones y reportes de nidos o refugios (Cooper 2006). Según Marchant (1958), se reproduce en la primera mitad del año en la península de Santa Elena. En un estudio en curso, Varela *et al.* (en prep.) han encontrado una densidad (individuos/hectárea) más alta en bosque denso que en zonas más abiertas; además, encontraron una dieta amplia que incluye reptiles.

Agolius harrisii. Bastante raro y con escasos registros en las provincias de Pichincha, Azuay, Loja (Ridgely & Greenfield 2001) y Bolívar (JFF & DC, no publ.). La distribución en Ecuador presenta grandes vacíos. Se ha encontrado en bosque o matorral seco andino (Bosque Protector Jerusalem y quebradas de Tababela, provincia de Pichincha, y Yunguilla, provincia de Azuay), bosque andino húmedo (Angashcola y Cajanuma, provincia de Loja) y bosque húmedo de neblina (Tiquibuzo, provincia de Bolívar), tanto en bosques continuos (Cajanuma) como en zonas fragmentadas con poco hábitat remanente (Yunguilla). Esto dificulta definir su uso de hábitat, modelar su distribución potencial y determinar su verdadero estado de conservación en el país. En Tiquibuzo se observó una disputa territorial con *Megascops colombianus* en un margen de bosque nublado (JFF & DC, no publ.). En un estudio en curso (Varela *et al.*) se ha encontrado una baja densidad (0.09 individuos/hectárea) en las zonas más húmedas y con dosel cerrado de un bosque seco andino.

Pseudoscops clamator (*Asio clamator*, König & Weick 2008): Es raro en bosquetes, márgenes de bosque y zonas alteradas al suroeste, con pocos registros recientes en islas fluviales

y bosques ribereños del río Napo, al oriente (Ridgely & Greenfield 2001) y un registro reciente en el piedemonte suroriental (A. Solano & C. Vitts, no publ.). No existe información de campo que permita revisar el estado de sus poblaciones. Es quizá más frecuente en zonas mixtas agrícolas boscosas en las provincias de Guayas, Manabí y Los Ríos. F. Hernández-Baquero (*in litt.*, 2011) reporta una pareja en un ecotono bosque-zona agrícola al oeste de Guayas, con mayor actividad vocal en los meses de enero-mayo.

Asio flammeus bogotensis: Se considera raro a poco común en páramos, pastizales, zonas agrícolas y bosquetes en los Andes desde la provincia de Carchi hasta Azuay (Ridgely & Greenfield 2001). Poco conocido y registrado con poca frecuencia, aunque puede vivir en vecindades de zonas habitadas. No se ha registrado nidificación en el país; se ha encontrado un dormitorio dentro de una cañada y con frecuencia descansando sobre postes y cercas. Es parcialmente diurno (König & Weick 2008) y al parecer tiene densidades bajas (JFF, no publ.). En Ecuador no se ha generado información de campo.

Asio flammeus galapagoensis (*A. galapagoensis*; König & Weick 2008): Poco común en la mayoría de islas de Galápagos, incluyendo islas pequeñas como Santa Fe, Pinzón y Darwin (Wiedenfeld 2006). Bastante diurno, pero cuando coexiste con *T. alba punctatissima* y el Gavilán de Galápagos *Buteo galapagoensis* se torna más nocturno y menos común (de Groot 1983). Este autor estudió su dieta, reproducción, dormitorios, hábitat e interacciones ecológicas, y documentó una población de 9000 parejas en 1980. König & Weick (2008) sugieren que es una especie válida, por lo que su estado de conservación requeriría reevaluación.

Asio stygius: Raro en bordes de bosque, áreas agrícolas, parques y plantaciones forestales de los Andes, principalmente entre las provincias de Imbabura y Azuay (Ridgely & Greenfield 2001). Se conoce poco de sus hábitats y tamaño

poblacional, pero al parecer tolera hábitats alterados. En un estudio en curso en el Bosque Protector Jerusalem se ha encontrado que prefiere zonas con bosque secundario alto y bastantes eucaliptos, con una densidad de 0,13-0,23 individuos/hectárea (Varela *et al.* en prep.).

RECOMENDACIONES DE INVESTIGACIÓN

El deficiente estado del conocimiento acerca de los búhos del Ecuador es evidente. La historia natural básica, interacciones ecológicas, uso de hábitat y estados poblacionales de la mayoría de especies son desconocidas; la distribución de varias especies todavía no se comprende bien. En base de esta revisión del estado del conocimiento, sugerimos algunos temas de investigación:

- Censos poblacionales en todas las regiones biogeográficas del país, en al menos dos tipos de hábitat (naturales y alterados).
- Segregación en situación de coexistencia entre *G. jardini*-*G. nubicola*, *G. jardini*-*G. parkeri*, *M. ingens*-*M. petersoni*, *M. albogularis*-*C. albitarsis*; y *M. ingens*-*M. petersoni*-*M. guatemalae napensis*.
- Densidad poblacional actualizada en Galápagos, en zonas alteradas y naturales.
- Historia natural básica de *M. ingens*, *M. petersoni*, *M. watsoni*, *M. guatemalae* (sus dos subespecies), *M. albogularis*, *P. melanota*, *C. albitarsis*, *G. parkeri*, *G. griseiceps*, *A. harrisii*, *P. clamator* y *A. stygius*.
- Situación taxonómica de *T. alba punctatissima*, *M. roboratus*, *M. guatemalae*, *C. "nigrolineata"* (Andes orientales), *G. peruanum* (Andes) y *A. flammeus galapagoensis*.
- Uso y selección de hábitat de todas las especies a diferentes escalas temporales.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Neotropical Bird Club, Percy Sladen Fund e International Owl Trust por el apoyo a los estudios en curso. Agradecemos a J.

Gray, P. Enríquez, H. Mikkola, M. Lysinger, D. Johnson y E. Guevara por sus sugerencias; a F. Hernández, P. Moscoso, N. Krabbe, P. Prieto, A. Aguayo, C. Votts, M. Juiña y A. Solano por compartir datos de campo. T. de Vries, P. Enríquez y Alberto Anzures brindaron valiosos comentarios. Un agradecimiento especial a H. Mikkola por su apoyo para el Simposio Búhos Neotropicales: estado de conocimiento, distribución y conservación.

LITERATURA CITADA

- Becker, D., A. Agreda, A. Ritcher, & O. Rodríguez. 2000. Interesting bird records from the Colonche Hills, western Ecuador. *Cotinga* 13: 55–58.
- Cadena-Ortiz, H., D. Bahamonde-Vinueza, & E. Bonaccorso. 2011. Notas sobre la dieta del Búho Ventribandeado (*Pulsatrix melanota*) en Ecuador. *Ornitol. Neotrop.* 22: 471–475.
- Carrasco, L., A. Cook, & J. Karubian. 2008. Extensión del rango de distribución de ocho especies de aves en las montañas de Mache-Chindul, Ecuador. *Cotinga* 29: 72–76.
- Charpentier, A. L., & J. D. Martínez. 2007. Abundancia y dieta de *Tyto alba*, Lechuza de Campanario, en Cuenca. Tesis de Pregrado, Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.
- Cooper, M. 2006. Plumas: aves en Ecuador. Latinweb, Quito, Ecuador.
- De Groot, R. S. 1983. Origin, status and ecology of the owls in Galápagos (Ecuador). *Ardea* 71: 167–182.
- De Vries, T. 1981. Presas y periodo de reproducción del Cuscungo (*Bubo virginianus*) en el páramo del Cotopaxi, Ecuador. Pp. 34–35 in Anónimo (ed.). Memorias de las V Jornadas Ecuatorianas de Biología. Sociedad Ecuatoriana de Biología, Quito, Ecuador.
- Freile, J. F., & J. A. Chaves. 1999. Photospot: Colombian Screech-owl, *Otus ingens colombianus*. *Cotinga* 12: 95–96.
- Freile, J. F., E. Bonaccorso, & T. Santander. 2003. First nesting report of the West Peruvian Screech-owl, *Otus roboratus*. *Ornitol. Neotrop.* 14: 107–111.
- Freile, J. F., J. A. Chaves, G. Iturralde, & E. Guevara. 2003. Notes on the distribution, habitat and conservation of the Cloud-forest Pygmy-owl, *Glaucidium nubicola* in Ecuador. *Ornitol. Neotrop.* 14: 275–278.
- Gerhardt, R. P., N. B. González, D. M. Gerhardt, & C. J. Flatten. 1994. Breeding biology and home range of two *Cicaba* owls. *Wilson Bull.* 106: 629–639.
- Greeney, H. F. 2003. Brief observations on the diet, day roost, and juveniles of the rufous-banded owl (*Strix albitarsis*) in eastern Ecuador. *Lundiana* 41: 67–68.
- Granizo, T., C. Pacheco, M. B. Ribadeneira, M. Guerrero, & L. Suárez (eds.). 2002. Libro rojo de las aves del Ecuador. Simbioe, Conservación Internacional, EcoCiencia, Ministerio del Ambiente & UICN, Quito, Ecuador.
- König, C., & F. Weick. 2008. Owls of the world, second edition. Christopher Helm, Londres, Reino Unido.
- Krabbe, N., F. Skov, J. Fjeldsâ, & I. K. Petersen. 1998. Avian diversity in the Ecuadorian Andes. An atlas of distribution of Andean forest birds and conservation priorities. Centre for Research on Cultural and Biological Diversity of Andean Rainforests, Rønde, Dinamarca.
- Marchant, S. 1958. The birds of the Santa Elena Peninsula, S. W. Ecuador. *Ibis* 100: 349–387.
- Ridgely, R. S., & P. J. Greenfield. 2001. The birds of Ecuador. Cornell Univ. Press, Ithaca, New York.
- Ridgely, R. S., & P. J. Greenfield. 2006. Aves del Ecuador. Academia de Ciencias de Philadelphia & Fundación Jocotoco, Quito, Ecuador.
- Salvadori, A., R. Harvey, & W. McBain. 2004. A nest of Rufescent (Colombian) Screech-Owl *Otus ingens colombianus*, at Mindo, Ecuador. *Cotinga* 21: 77–78.
- Teta, P., S. Malzof, R. Quintana, & J. Pereira. 2006. Presas del ñacurutú (*Bubo virginianus*) en el bajo delta del río Paraná (Buenos Aires, Argentina). *Ornitol. Neotrop.* 17: 441–444.
- Wiedenfeld, D. A. 2006. Aves, The Galápagos Islands. Checklist 2: 1–27.
- Williams, R. S. R., & J. A. Tobias. 1996. West Peruvian Screech-Owl, *Otus roboratus*. *Cotinga* 6: 76–77.