

Hawks Aloft Worldwide *(Rapaces en Vuelo Mundial)*



Manual de Observatorios de Migración de Rapaces



Hawks Aloft Worldwide
Hawk Mountain Sanctuary
RR 2 Box 191
Kempton, Pennsylvania
19529 USA

Copias de esta publicación pueden ser obtenidas de: *Hawks Aloft Worldwide*, Hawk Mountain Sanctuary, RR 2 Box 191, Kempton, Pennsylvania 19529 USA. (Tel. 610-756-6961, fax 610-756-4468)

Cita preferida:

Zalles, J. I. y K. L. Bildstein. editores. 1995. Manual de observatorios de migración de rapaces. Hawk Mountain Sanctuary Association, Kempton, Pennsylvania, USA.

©1995 Hawk Mountain Sanctuary Association

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este libro puede ser reproducida utilizando medios electrónicos, mecánicos u otros, sin permiso por escrito de la entidad que lo publica, a menos que se trate de un grupo sin fines de lucro, en cuyo caso se pueden reproducir porciones en forma no-electrónica, siempre y cuando se de reconocimiento a Hawk Mountain Sanctuary Association.

Publicado por:
Hawk Mountain Sanctuary Association
RR 2, Box 191
Kempton, Pennsylvania 19529 USA

Elaborado en los Estados Unidos de América.

Impreso en papel reciclado.

Monitoreo de aves de presa en el Parque Nacional Henri Pittier, Estado Aragua, Venezuela

Miguel Lentino^{1,2}, Angélica Morales³, Alberto Fernández-Badillo^{3,4}, Carola Portas¹ and Ernesto Fernández³. ¹ Sociedad Audubon de Venezuela, Aptdo. 80450, Caracas 1080, Venezuela. ² Colección Ornitológica Phelps, Aptdo. 2009 Caracas 1010, Venezuela. ³ Sociedad Científica Amigos del P.N. Henri Pittier, Aptdo. 4626, Maracay, Venezuela. ⁴ Instituto de Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Aptdo. 4579, Maracay 2101-A, Venezuela.

RESUMEN

Desde 1990, se ha mantenido un programa de anillado y monitoreo de aves en el Parque Nacional de Henri Pittier. El programa se lleva a cabo en dos localidades: el Paso de Portachuelo y el Valle del Río Güey. El Paso de Portachuelo se encuentra a 1136 m, cerca de la Estación Biológica Rancho Grande; el hábitat es selva nublada. Ya que el Paso de Portachuelo es el punto más bajo en el tramo central de la Cordillera de La Costa, constituye la puerta de entrada de numerosas especies migratorias de Norteamérica. Hemos registrado 5 especies de rapaces que usan el Paso como ruta migratoria durante el invierno boreal (*Cathartes aura*, *Pandion haliaetus*, *Buteo platypterus*, *Falco columbarius* y *F. peregrinus*), además de 13 especies residentes. El Valle del Río Güey, a 450 m, colinda con los campos experimentales de la Universidad Central de Venezuela; el hábitat es bosque deciduo entremezclado con sabanas. Se han registrado 5 especies de rapaces migratorias, las cuales permanecen en la zona durante todo el invierno boreal, y 29 especies residentes. Existe un banco de datos bibliográficos con más de 400 referencias sobre el Parque. El mantener dos estaciones nos permite estudiar la magnitud de los movimientos migratorios altitudinales, tanto de especies residentes como de especies migratorias de larga distancia.

INTRODUCCION

El Parque Nacional Henri Pittier (Figura 1), es considerado como una de las regiones más ricas en especies de aves en Venezuela. Hasta el presente se han registrado 567 especies, de las cuales 48 son falconiformes (Lentino y Goodwin 1992).

Al Parque Henri Pittier llegan aproximadamente 77 especies de aves migratorias. La mayoría de estas especies utilizan el Paso de Portachuelo (también conocido como Abra Portachuelo) para dispersarse por toda la Cordillera de la Costa, al igual que en su viaje hacia el interior del país y del continente. La importancia de Portachuelo como una ruta migratoria ha sido reconocida desde hace mucho tiempo. (Beebe 1947, 1949; Collins 1967;

Lentino y Portas 1991,1994; Schäfer y Phelps 1954; Wetmore 1939; Schwartz 1983).

El Abra Portachuelo viene a ser posiblemente el punto más importante para las aves del parque, ya que sirve de paso no sólo a las especies migrantes boreales, sino también para las especies migrantes de las regiones australes. El Abra es de igual importancia para las especies residentes, las cuales presentan movimientos tanto estacionales, como diarios, entre una y otra vertiente del parque. Además, el Paso de Portachuelo es de importancia en las migraciones diarias o estacionales que efectúan ciertos insectos (Beebe y Crane 1947, Beebe 1949) y ciertos murciélagos (Ochoa 1980).

La mayoría de los estudios realizados en el parque han estado orientados hacia el inventario de la biota. Por consiguiente, muy pocos estudios contienen información sobre la migración y biología de las especies falconiformes, con la excepción de aquellos de Beebe (1947, 1950), Morales y Fernández (1993), Schäfer y Phelps (1954) y Wetmore (1939).

El principal objetivo de este estudio ha sido el de mantener un programa de monitoreo de las aves del Parque Nacional Henri Pittier, y, a su vez, cuantificar la intensidad de uso del Paso de Portachuelo por parte de la avifauna.

DESCRIPCION DEL AREA

El Parque Nacional Henri Pittier, con una extensión de cerca de 107,800 ha, está localizado en la región nor-central de Venezuela (Figura 1). El parque abarca dos vertientes: en el Caribe, desde el nivel del mar hasta los 2400 m, en las cimas más altas de la Cordillera de la Costa; entre la Cordillera de la Costa y la Cordillera Interior, desciende hasta la antigua orilla del Lago de Valencia, a los 450 m. La Estación Biológica de Rancho Grande (EBRG) (10°21'N, 67°41'W) se encuentra dentro de los límites del parque.

A una distancia de aproximadamente trescientos metros de la EBRG, el paso de Portachuelo se encuentra a 1136 m, siendo el punto más bajo de la Cordillera de La Costa en su tramo central. La vegetación predominante es la selva nublada, la pluviosidad es alta debido al continuo flujo de neblina (Beebe y Crane, Huber 1986). A cada lado del paso se elevan las escarpadas crestas de los picos Paraíso (1814 m) al oeste, y Guacamaya (1900 m) al este. El Valle del Río Güey (10°16'N, 67°36'W) está ubicado al pie de monte de la vertiente sur del Parque. El valle es una planicie aluvial, situada al norte de la ciudad de Maracay. Las montañas rodean un área plana ubicada entre los 450 m y los 480 m de altitud. Esta área está ocupada por campos agropecuarios experimentales, pertenecientes a la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela y al Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Quedan pocas áreas con bosques deciduos, los cuales ocupan una superficie de 997 ha. La distancia en línea recta NO entre el valle del Río Güey y el Paso de Portachuelo es de 9.8 km.

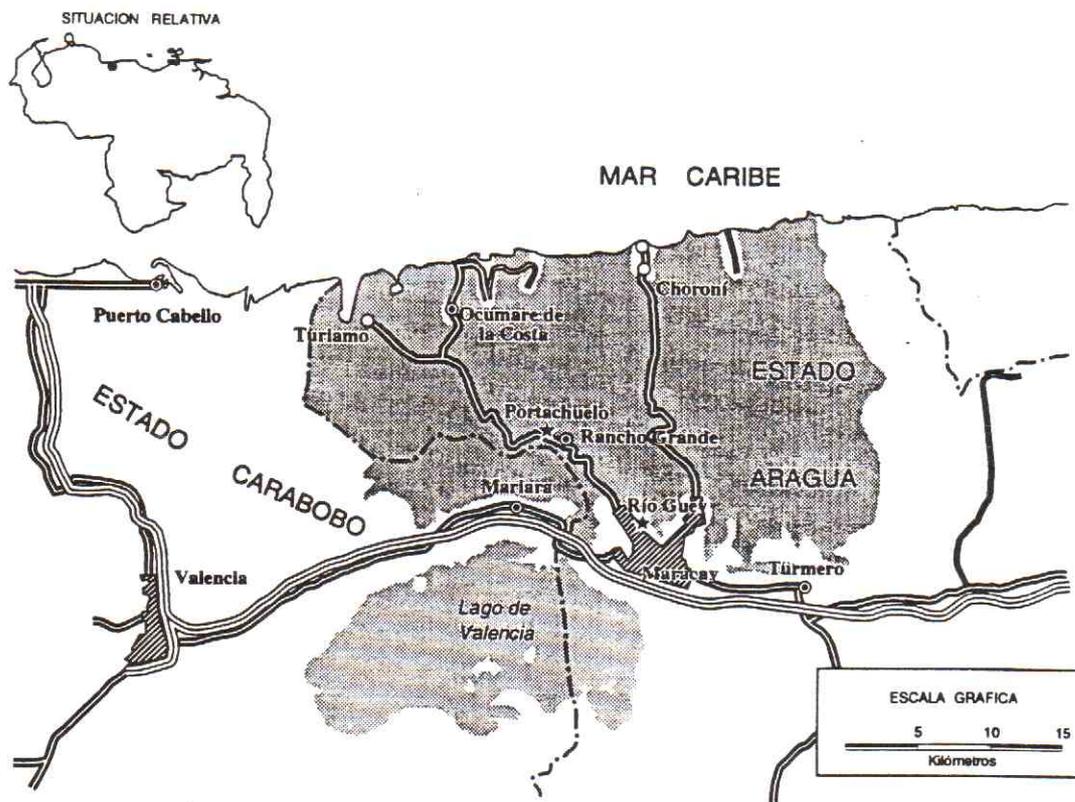


Figura 1. Ubicación del Parque Nacional Henri Pittier. Las estrellas indican los puntos de censos de falconiformes.

El clima en la región es biestacional, con una estación seca de diciembre a abril y una lluviosa de mayo a noviembre. La vertiente norte es más húmeda y tiene una menor superficie de radiación; en dirección al mar disminuye la humedad y la frecuencia de las precipitaciones, llegándose a encontrar en las cercanías de esta zona semiárida. La precipitación en el Lago de Valencia y la faja sub-costanera es de 600 a 900 mm, mientras que en la Cordillera Central y la vertiente norte se encuentran entre 1500 -1800 mm. La temperatura promedio en el valle del Río Güey es de 30°C, mientras que en Portachuelo es de aproximadamente 21°C (Schäfer y Phelps 1954, Huber 1986).

METODOLOGIA

Debido a lo reducido del Paso Portachuelo, es un punto ideal para mantener una estación de anillado, ya que con pocas mallas es factible obtener una alta captura de ejemplares. A su vez, dada la buena visibilidad de la región, es posible hacer censos

visuales de las aves que cruzan por el paso, registrándose la dirección y el número de ejemplares observados. La dirección del Paso es de 20 NNE; la visibilidad hacia el norte es de aproximadamente 120° y hacia el sur de aproximadamente 100°.

Se registraron datos sobre las condiciones climáticas prevalecientes en la zona, tales como nubosidad y velocidad de viento, mientras duró el período de muestreo. La velocidad del viento se registró con un anemómetro manual. El período aquí analizado comprende cuatro años, desde enero de 1990 hasta noviembre de 1994.

En el Valle del Río Güey se hacen recorridos en un transecto de 11.4 km de largo, el cual fue recorrido semanalmente entre los años 1991-92. En la actualidad, los censos se realizan una vez al mes. De un total de 34 especies de falconiformes registradas en el valle, cinco de ellas son migrantes (Morales, 1991, Morales y Fernández-Badillo 1993). Para cada una de ellas se registran aspectos de su biología. La abundancia se registra cualitativamente, definiéndose las siguientes categorías: muy abundante, cuando existe una probabilidad de observación mayor al 80% en un recorrido del transecto; abundante, cuando la probabilidad de observación en un recorrido del transecto se encuentra entre el 50 a 79%; regularmente abundante, cuando la probabilidad es de 25 a 49%; escaso, cuando la probabilidad es de 5 a 29 %; raro, cuando la probabilidad es menor al 5 %; y, muy raro, cuando se obtuvieron menos de tres registros durante el lapso de estudio.

RESULTADOS

Algunas de las aves que provienen de Norteamérica en vuelos migratorios, entran al continente a través del Paso de Portachuelo, y utilizan el valle del Río Güey como lugar de descanso temporal o de invernación. Estos vuelos están favorecidos por los vientos alisios que provienen del noroeste. Al chocar con la cordillera montañosa, los vientos encuentran abras naturales de menor altitud, como el Paso Portachuelo. De esta manera, se aumenta la velocidad de las corrientes de aire y se favorece el vuelo de aves e insectos.

Las aves de presa son unos de los usuarios más comunes del Paso de Portachuelo. Hemos registrado 5 especies migratorias de Norteamérica que usan el Paso como ruta migratoria durante el invierno boreal, cruzándolo en dirección Norte al Sur (Figura 2). Adicionalmente, aproximadamente 13 especies residentes utilizan el Paso de Portachuelo en forma regular o estacional, mientras que otras son usuarias ocasionales del mismo (Tabla 1). La mayoría de las especies residentes son sedentarias en el parque todo el año, mientras que algunas especies se desplazan altitudinalmente durante la época de sequía (noviembre a abril), probablemente buscando áreas más productivas como pueden ser los campos de cultivo (Tabla 2).

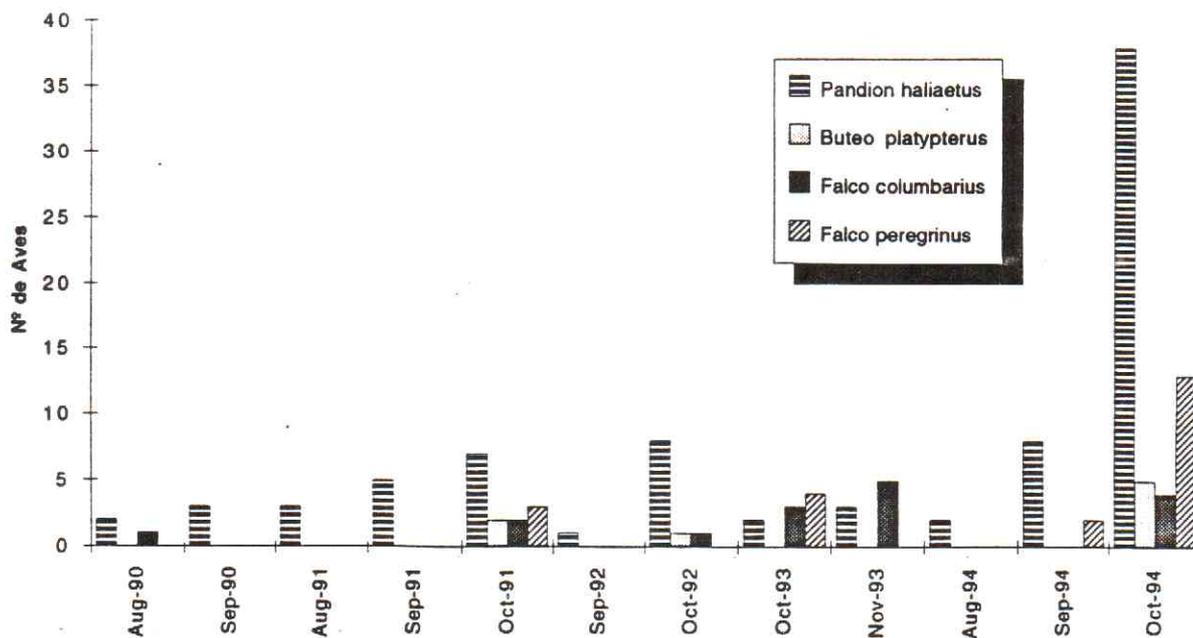


Figura 2. Número de falconiformes migratorios que cruzan el Paso de Portachuelo durante el otoño boreal.

Entre las épocas migratorias, *Pandion haliaetus* es la especie más común. La primera especie en cruzar el Paso Portachuelo, *P. haliaetus* comienza su tránsito a comienzos de agosto, y continúa hasta noviembre. *P. haliaetus* vuelve a usar el Paso de Portachuelo durante su retorno en marzo a abril. En el período de migración del otoño 94 (agosto a octubre), se registraron 46 ejemplares. En el Valle del Río Güey, los primeros ejemplares empiezan a llegar durante el mes de septiembre, manteniéndose en bajos números en la zona.

Buteo platypterus ha sido registrado cruzando el Paso de Portachuelo desde mediados de octubre hasta mediados de noviembre. Existe una observación de Beebe (1949), señalando que esta especie cruza el Paso de Portachuelo en marzo, evento que nosotros no hemos registrado en los cuatro años de censos en el Parque. Es posible que haya habido algunos cambios en la ruta migratoria de retorno de esta especie. *B. platypterus* es una especie muy rara en el Valle del Río Güey, lo cual es de esperar debido a que es una especie típica de selvas nubladas y húmedas.

Falco peregrinus y *F. columbarius* utilizan el paso regularmente a partir de mediados de septiembre, y lo continúan utilizando hasta mediados de noviembre. Ambas especies son ocasionales en el Valle del Río Güey.

Tabla 1. Aves de presa que utilizan el Paso de Portachuelo

| Especie | Período | Abundancia |
|----------------------------------|--------------------|---------------|
| <i>Coragyps atratus</i> | todo el año | Muy abundante |
| <i>Cathartes aura</i> | octubre | Raro |
| <i>Sarcoramphus papa</i> | octubre | Raro |
| <i>Pandion haliaetus</i> | agosto-noviembre | Muy abundante |
| <i>Elanus leucurus</i> | febrero | Muy raro |
| <i>Accipiter striatus</i> | todo el año | Raro |
| <i>Leucopternis albicollis</i> | todo el año | Abundante |
| <i>Buteogallus urubitinga</i> | septiembre | Raro |
| <i>Harpyhaliaetus solitarius</i> | todo el año | Abundante |
| <i>Buteo platypterus</i> | octubre-noviembre | Abundante |
| <i>Spizastur melanoleucus</i> | agosto-septiembre | Raro |
| <i>Spizaetus ornatus</i> | octubre | Raro |
| <i>S. tyrannus</i> | todo el año | Muy abundante |
| <i>S. isidori</i> | mayo | Raro |
| <i>Micrastur semitorquatus</i> | mayo | Raro |
| <i>Falco columbarius</i> | octubre-noviembre | Abundante |
| <i>F. ruficularis</i> | todo el año | Raro |
| <i>F. peregrinus</i> | septiembre-octubre | Abundante |

Cathartes aura ha sido registrada cruzando el Paso de Portachuelo sólo en octubre, y aún así en pocas cantidades. En el Valle del Río Güey, esta especie es sumamente abundante. Este hecho sugiere que el desplazamiento de *C. aura* en la cuenca del Lago de Valencia no es a través del Paso de Portachuelo, sino siguiendo las termas que se forman en la vertiente sur de la Cordillera de la Costa. Adicionalmente, existen poblaciones residentes en la zona.

La abundancia o escasez de algunas especies en el Valle del Río Güey (Tabla 2), en contraste con su ocurrencia en otras áreas cercanas similares, pero poco perturbadas, puede dar una idea de la influencia de las actividades agrícolas y pecuarias sobre las poblaciones de algunas especies. Evidentemente, algunas especies han obtenido una ventaja competitiva en los ambientes secundarios y perturbados por el hombre, entre ellas, *Coragyps atratus*, *Cathartes aura*, *Gamponyx swainsonii*, *Elanus caeruleus*, *Buteo magnirostris*, *Polyborus*

Tabla 2. Aves de presa del Río Güey

| Especie | Período | Abundancia |
|---------------------------------|------------------|------------------------|
| <i>Coragyps atratus</i> | todo el año | Muy abundante |
| <i>Cathartes aura</i> | todo el año | Muy abundante |
| <i>C. burrovianus</i> | noviembre | Muy raro |
| <i>Pandion haliaetus</i> | septiembre-junio | Regularmente abundante |
| <i>Chondrohierax uncinatus</i> | todo el año | Escaso |
| <i>Elanoides forficatus</i> | junio-agosto | Muy raro |
| <i>Gampsonyx swainsonii</i> | todo el año | Abundante |
| <i>Elanus leucurus</i> | todo el año | Abundante |
| <i>Harpagus bidentatus</i> | todo el año | Raro |
| <i>Circus buffoni</i> | febrero-abril | Muy raro |
| <i>Accipiter striatus</i> | marzo | Muy raro |
| <i>A. bicolor</i> | marzo | Muy raro |
| <i>Geranospiza caerulescens</i> | todo el año | Escaso |
| <i>Asturina nitida</i> | todo el año | Abundante |
| <i>Buteogallus urubitinga</i> | todo el año | Regularmente abundante |
| <i>B. meridionalis</i> | enero | Muy raro |
| <i>Parabuteo unicinctus</i> | febrero | Muy raro |
| <i>Buteo magnirostris</i> | todo el año | Abundante |
| <i>B. platypterus</i> | octubre | Muy raro |
| <i>B. albicaudatus</i> | todo el año | Regularmente abundante |
| <i>B. albonotatus</i> | abril | Muy raro |
| <i>Harpia harpyja</i> | todo el año | Raro |
| <i>Spizaetus isidori</i> | febrero | Muy raro |
| <i>Polyborus plancus</i> | todo el año | Muy abundante |
| <i>Milvago chimachima</i> | todo el año | Muy abundante |
| <i>Herpetotheres cachinnans</i> | todo el año | Regularmente abundante |
| <i>Micrastur ruficollis</i> | todo el año | Muy raro |
| <i>M. semitorquatus</i> | octubre | Muy raro |
| <i>Falco sparverius</i> | todo el año | Abundante |
| <i>F. femoralis</i> | todo el año | Raro |
| <i>F. columbarius</i> | octubre-mayo | Regularmente abundante |
| <i>F. ruficularis</i> | noviembre | Muy raro |
| <i>F. peregrinus</i> | octubre-abril | Muy raro |
| <i>F. deiroleucus</i> | enero-marzo | Muy raro |

plancus, *Milvago chimachima* y *Falco sparverius*. Sin embargo, no han tenido la misma suerte aquellas especies de preferencias selváticas, como *Chondrohierax uncinatus*, *Accipiter bicolor*, *Geranospiza caerulescens*, *Asturina nitida*, *Buteogallus urubitinga* y *Herpetotheres cachinnans*, las cuales probablemente están destinadas a desaparecer del área.

Considerando que los incendios en las montañas del valle son el principal factor que determina la degradación de las áreas selváticas, se recomienda diseñar un adecuado programa de prevención de incendios. El uso del valle como sitio de estadía durante el invierno boreal de las especies migratorias, constituye un aspecto importante para promover la conservación de los recursos naturales del valle y las áreas aledañas.

OTRAS ACTIVIDADES EN LOS OBSERVATORIOS

Los registros de aves se están manteniendo en bancos de datos de la Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela (SCAV) y de la Estación Biológica Alberto Fernández Yépez de Rancho Grande (EBAFY) de la Facultad de Agronomía. En esta última organización existe un servicio de consulta, basado en un banco de datos de toda la información existente sobre el Parque Nacional Henri Pittier.

La Sociedad Científica Amigos del P.N. Henri Pittier (SCAPNHP) y la EBAFY han realizado diversas actividades de divulgación para concientizar a los visitantes del parque sobre la importancia de conservar los recursos naturales. Se han patrocinado eventos en el Día Mundial de las Aves, promovido por BirdLife International, y se invita a los interesados a hacer observaciones. Auspiciado por la SCAV, la SCAPNHP y la EBAFY, se hace entrenamiento más formal a estudiantes sobre técnicas de anillado y censos de aves.

Dada la importancia del Paso de Portachuelo para las aves migratorias, ha urgido que el Gobierno de Venezuela, a través del Instituto Nacional de Parques, considere al paso como zona de protección integral, y se permita el acceso sólo a los investigadores científicos. La SCAV, la SCAPNHP, la EBAFY y Wild Wing Underhill, han financiado la colocación de una cerca protectora para este lugar.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto ha sido financiado en parte por Wildlife Conservation International, Wild Wing Underhill y SCAV. También queremos agradecer a Hawk Mountain Sanctuary Association y Pronatura-Veracruz por el apoyo para la presentación de los resultados en el Taller *Hawks Aloft Worldwide*.

REFERENCIAS

- Beebe, W. 1947. Avian migration at Rancho Grande in north-central Venezuela. *Zoologica* 32:153-168.
- Beebe, W. 1949. Insect migration at Rancho Grande in north-central Venezuela: general account. *Zoologica* 34:107-110.
- Beebe, W. 1950. Home life of the Bat Falcon, *Falco a. albigularis* Daudin. *Zoologica* 35:69-86.
- Beebe, W. and J. Crané. 1947. Ecology of Rancho Grande, a subtropical cloud forest in northern Venezuela. *Zoologica* 32:43-60.
- Collins, C.T. 1967. Mist netting neotropical swifts. *EBBA News* 30:73-75.
- Huber, O. 1986. La selva nublada de Rancho Grande, Parque Nacional Henri Pittier. Fondo Editorial Acta Científica, Caracas, Venezuela.
- Lentino, M. y M.L. Goodwin. 1993. Lista de aves del P.N. Henri Pittier, Edo. Aragua, Venezuela. 2 ed. Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela, Caracas, Venezuela.
- Lentino, M. y C. Portas. 1991. Migración de aves a través del Paso Portachuelo, P.N. Henri Pittier, Estado Aragua, Venezuela. *Memorias I Congreso Venezolano de Ecología*.
- Lentino, M. y C. Portas. 1994. Migración de Psitácidos en el P.N. Henri Pittier, Edo. Aragua. Pp. 11-16 en L.G. Morales, I Novo, D. Bigio, A. Luy y F. Rojas, eds. *Biología y Conservación de Psitácidos en Venezuela*. Caracas, Venezuela.
- Morales, A. 1991. Caracterización de Falconiformes del Valle del Río Güey, Maracay, Estado Aragua. Tesis de grado. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela.
- Morales, A. y A. Fernández-Badillo. 1993. Falconiformes del Valle del Río Güey, Maracay, Estado Aragua. *Revista Facultad de Agronomía* 19:227-246.
- Ochoa, J. 1980. Lista y comentarios ecológicos de las especies de murciélagos en la ciudad de Maracay y el P.N. Henri Pittier (Rancho Grande), Aragua, Vzla. Tesis de grado. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela.
- Schäfer, E. 1954. Apuntes sobre la migración de las aves en el P.N. Henri Pittier. *Revista Facultad Agricultura* 1:1-16.
- Schäfer, E. y W.H. Phelps. 1954. Las aves del P.N. Henri Pittier (Rancho Grande) y sus funciones ecológicas. *Boletín Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 16:3-167.
- Schwartz, P. 1983. Some considerations on migratory birds. Pp. 31-34 en A. Keast y E.S. Morton, eds. *Migrant birds in the neotropics: ecology, behavior, distribution, and conservation*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., USA.
- Wetmore, A. 1939. Observations on the birds of northern Venezuela. *Proceedings U.S. National Museum* 87:173-260.