

Anodorhynchus hyacinthinus

EN (V/R¹⁰)

**PAPAGAYO AZUL, PAPAGAYO JACINTO, PARABA AZUL, GUACAMA-
YO JACINTINO, ARARA-AZUL GRANDE, GUA'A HOVY**

CR:

EN: A1b,c,d; A2b,c,d

VU: C1

NT:

Anodorhynchus hyacinthinus ha sufrido una seria disminución debido al tráfico masivo e ilegal de un total estimado de 3.000 aves en tres áreas principales de Brasil: la región oriental amazónica (principalmente Pará), donde vive en várzea y sabana aledañas al bosque tropical; el noreste de Gerais, donde es una ave de cerrado y plataformas de palma; y en los pantanos de Mato Grosso (y, marginalmente, en el oeste de Bolivia y en el noreste de Paraguay). En todas las áreas el ave explota los frutos de la palma dura y anida en agujeros de árboles o, en el caso de Gerais, en los riscos; es necesario imponer la ejecución estricta de las prohibiciones legales relativas al comercio de aves, así como varias acciones inter-relacionadas, a fin de salvar a la especie en cada una de estas áreas principales conocidas, pero, además, estudios adicionales deberían determinar si existen poblaciones en algún otro lugar.

DISTRIBUCIÓN *Anodorhynchus hyacinthinus* se encuentra principalmente en el centro de Brasil, al sur de Amazonas, pero se la registra también en el extremo noroeste de Paraguay y en el este de Bolivia (véase Comentarios 1). Se presume que es errado el reporte que aparece en Niles (1981) de la presencia de la especie en Guayana pero en forma “no abundante”. Un espécimen proveniente de Argentina es irrelevante (véase Comentarios 2).

■ **BRASIL** Sobre la base de la evidencia de que se dispone, se conoce a la especie en el río Tapajós en Pará, al este, a través de Maranhão hacia Piauí y el río São Francisco en Bahia y Minas Gerais, al sur a través de Tocantins y Goiás hacia Mato Grosso y Mato Grosso do Sul. Sobre la base de su propia evidencia y de otra evidencia “reciente”, Munn *et al.* (1987, 1989) identificaron tres regiones distintas dentro de esta extensión, a donde se ha retirado actualmente la especie, una en el norte, concentrada en la Serra dos Carajás y los tributarios del Amazonas que desaguan de y a su alrededor, una al este en la región de “Gerais” donde se dan encuentro cuatro estados (Tocantins, Maranhão, Piauí y Bahia), y una en la región pantanosa del sur donde se dan encuentro tres países.

Munn *et al.* (1989) pensaron que es “posible que la distribución de la especie se hallara, originalmente, presente desde el sur inmediato del Amazonas en Pará hasta el drenaje de los ríos Paraná y Paraguay en Paraguay y el sur de Brasil”, implicando que ocupaba, en su totalidad, las tierras respectivas, de acuerdo a como lo representa Forshaw (1989) en su mapa, que incorpora casi por entero a los estados de Pará y Mato Grosso en la distribución de la especie. De hecho, sin embargo, los registros tanto antiguos como modernos no indican su presencia al oeste del río Xingu y el río das Mortes entre 4 y 15°S, de modo que la distribución conocida forma un arco amplio que cubre solamente al sector oriental más alejado y al sur de Mato Grosso. Se presume que la barrera que limita a la especie en el oeste constituye la frontera oriental de bosque lluvioso amazónico continuo (véase Ecología), de modo que de hecho muchas poblaciones, a pesar de su baja densidad, pueden hallarse aún en áreas ubicadas al oeste de los ríos Xingu y das Mortes, donde se presentan en forma natural sabanas y formaciones más abiertas (el registro de una ubicación tan lejana en el oeste como es Alta Floresta descarta esta posibilidad). De manera similar, es posible que los reportes de la especie provenientes del norte del Amazonas, aún dentro del esta-

do de Amazonas, reflejen la habilidad del ave para penetrar, a lo largo de los ríos, en várzea y en parches naturales de sabana.

Amapá La especie fue común en octubre de 1895 (aunque se dice que era una inmigrante de estación seca) en el río Cunaní sobre y bajo el poblado de Cunaní, y en el Lago do Tralhoto, inmediatamente al norte de Cunaní, donde las aves se hallaban reproduciéndose (Goeldi 1897). Estas observaciones (no es evidente si se ha vuelto a visitar alguna vez el área) permanecen siendo las únicas del estado (Novaes 1978a), aunque Vielliard (1979) especuló que la especie podría ser o haber sido encontrada en una localización tan lejana como son las fronteras con las Guyanas, y ciertamente J.-L. Dujardin (verbalmente 1991) había conocido a cazadores de Amapá que reportaron a la especie en este lugar, en tanto que Smith (1991c), sin indicar la fuente, mencionó casualmente su intención de estudiar a una población que se encontraba en este lugar y que se hallaba “menos alterada” que la del Pantanal.

Amazonas Silva (1989a) se refirió a “una observación reciente realizada por un grupo al norte de Manaus”, y J. B. Thomsen (verbalmente 1991) también tiene un reporte de un cazador de aves que se hallaba presente entre Manaus y Roraima; hasta contar con una información más amplia, estos registros deben ser tratados, de preferencia, como provisionales.

Pará Aunque Meyer de Schauensee (1966, 1982) y Pinto (1978) excluyeron a la rivera norte del Amazonas de la distribución de la especie, una bandada de siete cerca a Breves, que volaba hacia Ilha de Marajó el 17 de enero de 1984, y otras, el 8 de enero de 1984 que volaban hacia la ribera norte del Amazonas, en algún sitio entre Almeirim y Prainha, indican lo contrario, por lo menos temporalmente (da Silva y Willis 1986). Estos registros sustentan la evidencia de la presencia de especímenes en la ribera norte de Monte Alegre (Snethlage 1914), si bien Monte Cussari que se encuentra ubicado al sur, en la ribera opuesta era probablemente la fuente de donde provino la piel (Novaes 1978a). Silva (1989a) tenía un reporte dudoso sobre la especie en Ilha de Marajó, en la desembocadura del Amazonas.

Otras localidades del estado incluyen (de oeste a este, al norte de 4°S) al río Cuparí (Bates 1863), Tauari (Griscom y Greenway 1941), y Caxiricatuba (v.g., cerca a Belterra: Pinto 1945) (especimen en MZUSP), todas en los sectores bajos de Tapajós; Diamantina, junto a Santarem, en los años 1880 (Riker y Chapman 1890-1891); la Carretera Trans-Amazónica, al este y al oeste de Altamira (da Silva y Willis 1986), en el este en una ubicación tan lejana como es la cabecera del Curuá-Una (Sick 1985), específicamente Prainha en el Curuátinga (tres especímenes en MNRJ); río Iriri (posiblemente, por lo tanto, en Altamira) (especímenes en MNRJ y MPEG), y en su confluencia con el Xingu, aparentemente la más alta concentración de la especie en el estado (Silva 1989a), incluyendo registros de observaciones realizadas a 3°39'S 52°22'O en agosto/septiembre de 1986 (Graves y Zusi 1990); Patos (ahora Nazaré dos Patos, inmediatamente bajo la Represa Tucuruí), en Tocantins, y hacia arriba - pero no río abajo desde este lugar (Wallace 1853a, Bates 1863); en la misma área de Tucuruí, a mediados de los años 80 (Johns 1986); y a lo largo de una longitud considerable (el curso completo de este a noreste, río abajo del río que actualmente se denomina Pindobal) del río Capim (Goeldi 1903); con relación al río Gurupi, véase Maranhão. Al sur de 4°S, los registros (todos recientes) provienen de tres áreas generales, la Serra dos Carajás, las tierras Gorotire-Kayapo, y una área al sur del río Pau d'Arco cerca a Redenção (Munn *et al.* 1987); la segunda, se asienta en el alto Xingu, una área identificada previamente por Wallace (1853a), al parecer, de lo que escuchó decir.

Maranhão Existe un espécimen de 1928 en ANSP proveniente del río Gurupi, que forma la frontera con Pará. El texto y el mapa en Snethlage (1927-1928) indican registros de la especie en el lado del Maranhão, en Parnaíba al sur de Uruçuí, v.g., más o menos a 7°30'S. Reiser (1926) encontró a la especie en Barra do Galiota (Galeota) al otro lado de Parnaíba desde Piauí, un tanto al sur de 8°S (también un espécimen en AMNH). No obstante, Munn *et al.* (1987) trazaron un mapa

completo de la parte más sureña del estado, al sur de Carolina y Balsas, basado en reportes recientes de trabajos de campo.

Piauí Reiser (1926) registró a la especie con regularidad en junio y julio de 1903 en la parte superior del Parnaíba, que se extiende desde Gilbués al norte de São Estevão hasta más o menos 8°S (una Lagoa Estevão se encuentra a 7°32'S 45°03'O en OG 1963b), constituyendo una localidad intermedia "Xingu, ubicada cerca a Santa Maria"; una pareja proveniente de este río, en Piauí, menciona Hellmayr (1908) que se hallaba en BMNH, donde no ha sido posible encontrarla en la actualidad. Corrente (o Correntes), al sur de Gilbués, es una localidad adicional (Pinto y de Camargo 1961). Munn *et al.* (1987) trazaron un mapa del área correspondiente, al extremo suroeste de Piauí, en donde se asientan todos estos sitios y que constituye el único sector del estado de donde provienen registros recientes, sin hacer referencia al área de Picos, ubicada en la frontera oriental de la cuenca del río Parnaíba, aparentemente en los años 70, y éste constituye, evidentemente, el registro proveniente de la sección ubicada más al norte de todos los registros de la especie (Vielliard 1979).

Bahia En 1903, Reiser (1926) observó aves en cautiverio provenientes del río Preto ubicado en el lejano noroeste; y en 1940 las aves fueron "vistas con frecuencia" en el río Grande, cerca a Barreiras (Aguirre y Aldrichi 1983). Munn *et al.* (1987) incluyó a la primera área dentro de su centro "Gerais", y trazó un mapa de una gran área situada al suroeste de la segunda (no cubriendo, de esta manera, al río Grande en sí) por considerarla como una zona de donde la especie ha desaparecido actualmente.

Tocantins Sick (1985) se refirió a la parte norte de Goiás, v.g., lo que ahora es Tocantins, situado en la región del río Tocantins, como un sector especialmente importante; aún así, la evidencia es notoriamente leve. Stager (1961) observó y colectó a la especie entre la Serra Dourada y Peixe, v.g., en el sector situado más al sur del estado, pero Munn *et al.* (1987) indicaron que la población se hallaba extinta en este lugar. No obstante, Munn *et al.* (1987) reportaron la presencia de la especie en el Parque Nacional Araguaia, en el sitio situado más al norte de Ilha do Bananal (que fue tratado como la extensión del centro del Brasil amazónico situada más al sur, la única área que se encontraba fuera del estado de Pará), y trazaron un mapa de una gran área ubicada al noreste del estado, desde el sur de Filadelfia, a través de Chapada das Mangabeiras, hasta Dianópolis (mencionando que los límites occidentales de la distribución de la especie en esta área incluían a Santa Teresa de Tocantins y a Ponte Alta do Tocantins), como parte del centro de "Gerais". No obstante, el centro se extiende, evidentemente, más hacia el sur y se adentra en la esquina suroriental del estado, según los especímenes (en MNRJ) de Taguatinga, Rio da Palma y Arraias. No vale la pena mencionar que von Spix (1824) registró a la especie en la "provincia de Goyaz, cerca a la comunidad de Santa Maria" ("Provinciae Goyatazes prope pagum St. Mariae"), que, se presume, se trata de la actual Santa Maria do Tocantins, que se asienta en el límite occidental del centro de "Gerais".

Goiás Los registros más antiguos provienen del cuarto noroccidental del estado, en Crixás (des Murs 1855, Pinto 1938), Pilar de Goiás (especimen en MZUSP), Uruaçu (Aguirre y Aldrichi 1983) y la parte inferior del río das Almas en Fazenda Formiga (Pinto 1936, 1938); la única área del estado trazada en un mapa por Munn *et al.* (1987) que da cuenta de registros modernos cubre precisamente estos cuatro sitios, aunque es descrita como "cerca a Mozarlândia". De manera menos específica, la Araguaia, que está ubicada en o cerca de Registro do Araguaia, era una localidad de la especie en 1823 (von Pelzeln 1868-1871), incluyendo a dos hembras que fueron colectadas en el río, en junio de 1906 (Hellmayr 1908), en tanto que la Araguaia entre Aruanã e Ilha do Bananal fue fuente de repetidas observaciones en 1932 (Fleming 1933); ciertamente, Hellmayr (1908) comentó que "la Araguaya parece ser uno de los sitios preferidos por esta hermosa ave para atrapar a sus presas en el suelo".

Mato Grosso El último registro relativo a Goiás se aplica igualmente a Mato Grosso, en vista de que la Araguaia se divide en dos estados; y la especie fue colectada al otro lado del río desde Dumbá (cerca de Aruanã), que se encuentra en la ribera derecha (Goiás) de Araguaia (Pinto y de Camargo 1952). En esta región sureste del estado existen también registros de Garapú, en el río Sete de Setembro (especimen en MPEG); Chavantina (Xavantina) y Pindaíba, ambas en el río das Mortes (Pinto y de Camargo 1948, 1952, Sick 1955). Todos estos registros fueron omitidos en el mapa de Munn *et al.* (1987), presumiblemente porque ninguno es posterior a 1952, aunque se omitió también a uno ubicado a 12°54'S 51°52'O, en agosto-septiembre de 1968 (Fry 1970).

Un nuevo registro de enorme significado es la localización de una población de baja densidad cerca a Alta Floresta en el centro-norte del estado, al oeste del río Teles Pires, a fines de 1989 (TAP). Esta información permite extender su distribución hacia el oeste del estado en unos 600-700 km, y señala como la falta de exploración ornitológica puede haber perjudicado seriamente a las evaluaciones realizadas sobre el estatus de la especie, no sólo en el estado sino globalmente. Parecería muy probable que existieran poblaciones a lo largo de todo el cuarto noroccidental del estado.

Al sur del estado, bajo los 15°S, es evidente que la especie se presenta, en forma dispersa, a través del hábitat pantanoso. La información publicada sobre localidades o especímenes es en extremo escasa, constituyendo cuatro localidades: Fazenda de Cima y río (ribeirão) das Flechas (von Pelzeln 1868-1871) (situadas ambas al suroeste de Cuiabá), Poconé (Forshaw 1989) y Bocaina de Descalvados (o Descalvado) (Naumburg 1930), 8 km y 18 km al sur, 1931 (Stone y Roberts 1935). No obstante, Munn *et al.* (1987) delinearón una área que abarca a los dos sitios, al suroeste de Cuiabá, en la cuenca del alto Paraguai, y que representa a 12 sitios en cuanto a registros recientes.

Ellos también trazaron un mapa de esta región como entidad separada de aquella que se ubica sobre la frontera boliviana desde más abajo de San Matías (Bolivia), por el sur, hacia Lagoa Ube-raba; y demarcaron al área pantanosa general situada al noreste de Porto Jofre, hacia arriba y en los alrededores de Rondonópolis, como a una área de posible importancia desconocida, aunque un sitio en donde, al parecer, no crecen plantas alimenticias, de lo que se conoce. No obstante, en julio de 1988, un número de hasta seis aves se presentó 35 km al norte de Porto Jofre y siete se posaron en las palmas en Porto Jofre (M. Pearman, S.G.D. Cook *in litt.* 1988).

Mato Grosso do Sul El área general de pantanal delineada con relación a Mato Grosso (véase inmediatamente antes) por Munn *et al.* (1987) se extiende al sureste de Porto Jofre dentro de la parte superior del Taquari y del río Coxim - existen 10 especímenes provenientes de Coxim (en MCZ, MNRJ y MZUSP; también Pinto 1938) a pesar de que se ha reportado la ausencia de plantas alimenticias conocidas en el centro de Pantanal. Munn *et al.* (1987) señalan otras cuatro áreas semi-discretas, (1) sobre la frontera boliviana, al norte de Corumbá, en una ubicación tan lejana como es la frontera del estado, (2) en el Pantanal do Rio Negro, (3) al norte de Miranda y (4) en la esquina suroeste aleña a Porto Murinho (de donde se tomó, en Salobra, seis especímenes que se encuentran en MNRJ y MZUSP: véase Pinto 1945). Este detalle de casi todos los registros previos proviene del estado (incluyendo, v.g., Dubs 1983, Ridgely 1983), pero existen especímenes en FMNH provenientes de Piraputanga (OG 1963b informa sobre dos sitios aleñaos ubicados al oeste de Campo Grande), aunque fueron tomados en 1926.

Minas Gerais En el siglo diecinueve se reportó a la especie en Contendas (a 18°03'S 47°21'O en OG 1963b) (véase Pinto 1952), y en la cuenca del São Francisco, de manera más notoria en la confluencia del río das Velhas, v.g., cerca a Pirapora (Burmeister 1856). Sick (1985) también mencionó "la parte media del río São Francisco" pero se asume que este dato constituye una repetición de la información provista por Burmeister. Los registros de la época moderna provienen de Paracatu, Arinos, Formoso y Buritis, en el noroeste (M.A. de Andrade *in litt.* 1986), y esta información parece haber sido pasada por alto por Munn *et al.* (1987).

São Paulo El listado de la especie correspondiente al sector extremo oeste del estado, en la

parte inferior del río Tietê, río Paraná (Pinto 1978), se basa en un reporte de hace un siglo hecho por von Ihering (1898) que se refiere, de manera particular, a Itapura (una localidad de, entre otras aves, *Aratinga auricapilla*: véase detalle relevante); no obstante, la ausencia de un espécimen llevó a von Ihering (1905a) a rechazar a la especie con relación al estado y el registro es ahora catalogado como uno en absoluto confiable (C. Yamashita *in litt.* 1990).

■ **BOLIVIA** La especie se presenta en el sector lejano este de Santa Cruz, en el sur y suroeste de San Matías (Remsen y Ridgely 1980, Ridgely 1981a, 1989), y sobre la frontera con Brasil (Munn *et al.* 1987). Una segunda área que bordea a Brasil, situada inmediatamente al norte de Corumbá, podría acoger a la especie (Munn *et al.* 1987). López (en imprenta) tenía un reporte de segunda mano relativo a que hasta cinco aves se encontraban en el Parque Nacional Noel Kempff Mercado, lo que podría representar una extensión de la distribución sustancial.

■ **PARAGUAY** Finsch (1867-1868) se refirió a que, históricamente, el límite sur de la especie estaba formado por el asentamiento paraguayo denominado Albuquerque, que no ha sido rastreado. La especie se encuentra en la actualidad, aparentemente y por lo menos en forma estacional, en el extremo noreste de Paraguay, donde en agosto de 1977 era bastante conocida por los cazadores a lo largo del río Apa, quienes manifiestan que el ave cruza algunas veces por encima, proveniente del sector aldeaño de Mato Grosso (Ridgely 1981a). Aunque en 1987 se reportó la presencia en todo el país de solamente una pareja residente, ha existido registros de la región provenientes del río Apa (Munn *et al.* 1987), en el período comprendido entre 1988 y 1989, que se originan en el departamento de Concepción (Estancias Centurión, San Luis de la Sierra, Reyes Cué, Mirabeaud y Satí, en una ubicación tan lejana como es Loma Porá hacia el sur de San Luis de la Sierra), registros que sugieren que existe en este lugar una pequeña población residente (López en imprenta; véase Comentarios 3). Nores e Yzurieta (1984b) consideraron que se encontraba presente en el departamento de Canindeyú, pero las bases en las que se fundamenta esta información no son claras. Una bandada de seis aves cruzó el río Paraguay hacia el país a 21°37'S (Puerto María, departamento del Alto Paraguay) el 11 de agosto de 1988 (Hayes *et al.* 1990, F. E. Hayes *in litt.* 1991).

POBLACIÓN Munn *et al.* (1989) asignaron al número de aves que existía con anterioridad al advenimiento de los indios americanos, una fluctuación de entre 100.000 y tres millones. Sin embargo, debido a la gran distribución de la especie cuya presencia, sin embargo, es conocida sólo en forma dispersa aún en la actualidad (y quizás, en realidad, se halle presente solamente en forma dispersa), se convierte en inaccesible cualquier información que pudiera proveer una idea del tamaño de la población original, digamos a comienzos del siglo pasado, cuando *Anodorhynchus hyacinthinus* fue descrita por primera vez. Existen unos pocos fragmentos de evidencia cualitativa, tales como el dato de que en Tocantins, sobre Patos, era “muy abundante” en 1848 (Wallace 1853a), en una parte de Amapá la especie era común a fines del siglo pasado (véase Distribución), en muchas partes de Mato Grosso era abundante en los años 1910 (Naumburg 1930), y en la zona pantanosa del estado era frecuente en 1931, conteniendo varios grupos de una a ocho parejas (Stone y Roberts 1935), mientras que en un área de Gerais el ave fue observada en un número de hasta 50 que aparentemente se alimentaba en una área que había sido quemada y que era considerada como el área más rica para la especie ubicada en la parte superior del Parnaíba (Reiser 1926), en otra (junto a Gilbués) se espantó de un refugio a “cientos” de aves en un pantano (Naumburg 1928), y en otra (Peixe, en el centro de Goiás) pequeñas bandadas de entre tres y seis individuos fueron observadas en 1956 (Stager 1961). A pesar de que hay indicios de una gran disminución respecto de su número y de la fragmentación de la distribución de la especie ocasionada por el comercio de aves de principios de los años 70, ni Ridgely (1981a) ni Sick (1985) la consideraron como “verdaderamente rara” a principios de los años 80. No obstante, a comienzos de 1987, un pri-

mer intento que se llevó a cabo para elaborar una revisión y un estudio integral sobre la especie (Munn *et al.* 1987, 1989) estimó a la población mundial de ese momento en 3.000 individuos, con una fluctuación de entre 2.500 y 5.000; de las tres áreas principales conocidas con relación a la especie, se consideró que alrededor de 750 aves sobrevivían en el Brasil amazónico (de acuerdo con, entre otras cosas, una disminución del 70% del número reportado, a partir de 1974, en Carajás), 1.500 sobrevivieron en los pantanos (de las cuales unas 200 se encontraban en Bolivia y solamente dos en Paraguay), y 1.000 existían en Gerais (principalmente en Tocantins; se creyó que quedaban únicamente 100 en Piauí, luego de que la especie fue extirpada de los alrededores de Corrente y Gilbués, donde era común hace 10-15 años). No existen cifras con relación a Minas Gerais, excepto que en 1986 se confiscó 26 aves que habían sido atrapadas en el estado (M.A. de Andrade *in litt.* 1988). Munn *et al.* (1989) argumentaron que cada una de las tres poblaciones principales necesitaba ser manejada como una identidad biológica separada, cuyo número no descendiera de 500. La población mundial de especímenes en cautiverio es ciertamente, en la actualidad, más grande que aquella de aves silvestres, hallándose muchos cientos de ellas albergadas en zoológicos y colecciones privadas (C. Yamashita *in litt.* 1988).

ECOLOGÍA Como una especie de los bosques estacionales más secos del oriente de Amazonas y de los drenajes sur y este de la cuenca del Amazonas, pero que tiene la habilidad de explotar diferentes tipos de alimento en diferentes partes de su distribución, *Anodorhynchus hyacinthinus* se presenta en hábitats de topografía, vegetación y clima muy diferentes (Munn *et al.* 1989). En la parte amazónica de su distribución se hospeda estacionalmente en bosque húmedo de dosel quebrado con árboles de la nuez brasileña *Bertholletia excelsa* y un sotobosque de árboles bajos y bambú (Munn *et al.* 1987, 1989), y en Tucuruí fue encontrada recientemente en bosque de tierra firme alta, forrajeando inclusive en áreas taladas selectivamente (Johns 1986), aunque otra evidencia señala que la várzea rica en palmas es el hábitat preferido de la especie en este lugar (da Silva y Willis 1986; también Riker y Chapman 1890-1891, Sick 1985). Wallace (1853a), notando su ausencia en tierras bajas aluviales, consideró que la distribución de las plantas alimenticias que prefiere la especie debe hallarse influenciada por factores geológicos, y Goeldi (1903) caracterizó tentativamente al ave como a una habitante de las partes superiores de los ríos en “la Baja Amazonía”, particularmente en la zonas aledañas a los rápidos; aunque parece siempre eludir el bosque húmedo continuo (Ridgely 1981a), se presenta en los sectores que lo bordean y vuela por encima de él en busca de un hábitat donde pueda forrajear (Roth 1988c, 1989a). En los pantanos ubicados al suroeste ocupa arboledas de palma húmeda, entremezcladas con pantanos herbosos y bosques de galería (Munn *et al.* 1987, 1989), y su ausencia (virtual) al oeste del río Paraguay se explica debido a la falta, en el lugar, de esta combinación de vegetación (Ridgely 1983). En la región de Gerais del noreste de Brasil, se constituye en una ave de bosque seco abierto, en valles rocosos y mesetas (Munn *et al.* 1987, 1989): en los tramos superiores de varios ríos y de sus tributarios, existen en esta región áreas húmedas denominadas “brejos”, que contienen bosque de galería o plataformas de palma buriti *Mauritia vinifera*, ubicadas a menudo en valles bordeados de riscos que se abren paso a través de las mesetas, y la combinación de cerrado que atraviesa las mesetas y los valles (donde forrajean las aves), las plataformas de buriti (donde holgazanean y algunas veces se reproducen: sin embargo, véase Amenazas), y los riscos (donde se reproducen), parecen ser ideales para la especie (Roth 1988c, 1989a; también Snethlage 1927-1928: 477-478, 510-511, Stager 1961, Sick 1965). En 1934, en el centro de Goiás, la especie parecía estar totalmente asociada con las plataformas de buriti, pues las aves acudían diariamente en grupos pequeños a troncos altos de especímenes quemados de palma, con el objeto de explorar y expandir las cavidades que encontraban en ellos (Pinto 1936; véase también Sick 1955). El sitio de refugio en una instancia se hallaba constituido por palmas buriti que crecían en la cuenca de un río (Reiser 1926), pero otro es-

tudio ha indicado que la cavidad del nido puede ser utilizada por uno de los individuos de la pareja para refugiarse en ella durante el año (C.L. Paiva *in litt.* 1989).

Su alimento consiste de semillas, nueces, frutas y materia vegetal (Forshaw 1989). Munn *et al.* (1987, 1989) indicaron que *Anodorhynchus hyacinthinus* depende de alrededor de ocho especies de palma (véase Comentarios 4, 5), de las cuales dos o tres se encuentran en cada una de estas tres áreas principales conocidas: de esta manera, en la región Amazónica utiliza inajá *Maximiliana regia*, babaçú *Orbignya martiana* y tucuman *Astrocaryum* sp. (constituyéndose en poco convincentes los informes de que come nueces de Brasil); en los pantanales, acuri *Scheelea phalerata* y bocaiúva *Acrocomia* sp. (pero también, ocasionalmente, *Copernicia australis*: Silva 1989a); y en Gerais, piaçava *Attalea funifera* y catolé *Syagrus coronata*, aunque también, ocasionalmente (no como alimento principal, *contra* Pinto 1936), buriti (también Ribeiro 1920, Aguirre 1958, A. Studer verbalmente 1987). Este loro obtiene el endosperma y/o mesocarpo de los frutos de esta especie gracias al poder excepcional de su pico y de su mandíbula, los más grandes en su tipo en el mundo (Munn *et al.* 1989). En Gerais, las dos plantas alimenticias principales no tienen tallo, y las aves forrajejan, por consiguiente, en el suelo (Sick 1985, Roth 1989a); se agrupan en áreas quemadas, puesto que de este modo forrajejan con mayor facilidad (Reiser 1926, Sneathlage 1927-1928, Roth 1989a), y de modo similar, en las áreas pantanosas las bandadas llegan con regularidad a los corrales y a los alrededores de los ranchos donde se congrega el ganado, para alimentarse de las nueces de palma que han sido masticadas pero no digeridas por él (Ridgely 1989, Munn *et al.* 1991).

Existe información respecto de que en Poconé, la población local de casi 30-40 aves se alimenta de la nuez de la palma de aceite (presuntamente *Elaeis guineensis*) de las plantaciones que se encuentran a lo largo del camino, bordeándolo (A. Whittaker *in litt.* 1991). Puede ser que tomen otros alimentos, aunque en proporciones mucho menores: por lo mismo, mientras los contenidos del buche y el estómago de un espécimen que fue colectado en Mato Grosso do Sul contenían nueces machacadas de palma, los de otro ejemplar tomado en la misma localidad contenían tres frutas (*Myrtaceae*), posiblemente *Ficus* sp. (Schubart *et al.* 1965); la especie “aprecia los capullos de palma de coco” (Sick 1985); y se presenció en una ocasión a cuatro aves que se alimentaban de caracoles *Pomacea* (Roth 1989a) en terreno anegado. Se presume que las aves toman minerales del barro expuesto junto a los ríos (Silva 1989a); y se la ha visto tomar sal de bloques colocados para el ganado (C.L. Paiva *in litt.* 1989, Silva 1989a, Clark 1991).

Se ha especulado que en la parte inferior del Amazonas se producen movimientos estacionales sobre grandes distancias, relacionados posiblemente con la fenología de ciertas plantas (da Silva y Willis 1986). Ciertamente, en Amapá se reportó a la especie como a una ave inmigrante reproductora de temporada seca, que se ausenta durante ciertos meses (Goeldi 1897). Wallace (1853a) registró su ausencia de las tierras bajas aluviales, pero en el mismo detalle mencionó su presencia en “la costa marítima” y “algunas veces cerca de las cuencas del Amazonas”, lo que sugiere que deben producirse movimientos: ciertamente Sclater y Salvin (1867), mientras trabajaban con la colección de Wallace y también, posiblemente, con sus notas, escribieron que “no se la encontraba en el valle del Amazonas propiamente dicho, y que parecía hallarse restringida a la meseta, ligeramente elevada, que se encuentra al sur de la parte inferior del Amazonas”. El mismo Wallace (1853b) indicó que las plantas alimenticias identificadas con posterioridad por Bates (1863; véase arriba) se hallaban en todas las tierras bajas aluviales. Sneathlage (1927-1928) observó movimientos que se producían dentro de áreas quemadas de sabana en Gerais, a fines de la estación seca pero, adicionalmente, sólo registró a la especie luego de llegar a la meseta. Los vuelos entre los sitios de refugio y anidamiento y las áreas de alimentación se encuentran a menudo a distancias largas y a grandes alturas (Forshaw 1989). La especie es más activa en la mañana y a fines de la tarde, y vuela normalmente en grupos de 2-8 a y desde los sitios donde se alimenta (Roth 1989a); la alimentación puede empezar muy temprano, como a las 05h00 (Clark 1991), mientras que las temperaturas altas duran-

te el día parecen inhibir su actividad de forrajeo (da Silva *et al.* 1991).

En toda su distribución *Anodorhynchus hyacinthinus* anida en agujeros de árboles, pero en Gerais utiliza también los agujeros de los riscos, y en una época lo hacía en igual proporción tanto en unos como en otros; sin embargo, en años más recientes, debido a la destrucción de los árboles para la toma de los polluelos, el ave anidaba, casi exclusivamente, en los riscos (Munn *et al.* 1987, 1989, Roth 1989a). Se desconoce hasta que punto las aves excavan agujeros en los riscos, como afirma Descourtilz (1854-1856). En Carajás, el árbol de nuez de Brasil provee sitios de anidamiento (Munn *et al.* 1987, 1989, Roth 1989a), aunque en otras partes del Brasil amazónico, el ave prefiere por igual el bosque de várzea o de palma tanto como sitio de refugio, de anidamiento, o de alimentación (Sick 1985); la reproducción en este lugar parece presentarse en la estación seca que empieza en julio (Roth 1989a), pero se registró en Amapá que cuando el ave anida en “palmeras mirit_ [=buriti]” lo hace en octubre (Goeldi 1897). El árbol donde anida el ave en los pantanos es casi siempre de manduvi *Sterculia striata*, chimbuva *Enterolobium contortisiliquum* o angelim *Torresea cearensis*, las únicas especies de árbol que alcanzan un diámetro suficiente como para permitir que anide el ave (Munn *et al.* 1987, 1989, C.L. Paiva *in litt.* 1989). En 1990-1991, de entre 21 nidos, 20 se hallaban ubicados en *S. striata*, que se encontraba por lo común en pequeños parches de vegetación donde predominaban las palmeras acuri, las entradas de las cavidades se hallaban en promedio a 8 m de la superficie del suelo, y 67% de ellas se encontraba en el tronco principal (Guedes 1991, Guedes y Harper 1991); de 25 nidos localizados en otro sitio durante el mismo período, 23 estaban ubicados en *S. striata*, y los otros dos en *E. contortisiliquum* y *Andira cuia-bensis*, la distancia promedio entre nidos activos era de 3,64 km, y la densidad, que sobrepasaba los 50.000 km² de extensión, era de 0,027 nidos por km² (Munn *et al.* 1991); de seis nidos localizados en un tercer sitio, uno se hallaba en un árbol aislado localizado al lado del camino mientras que los otros estaban ubicados todos dentro de parches de bosque (C.L. Paiva *in litt.* 1989). Roth (1989a) reportó que en este lugar usan también la palmera buriti, y que la reproducción tiene lugar desde fines de la estación seca en septiembre; C. Yamashita (*in litt.* 1988) encontró que anidaban en el sitio desde fines de agosto hasta enero, a comienzos de la estación lluviosa (véase también Dubs 1983, Clark 1991). En Gerais, grandes palmeras buriti muertas o cerca de morir son o por lo menos fueron utilizadas por las aves (Sick 1985, Munn *et al.* 1987, 1989, Roth 1989a); reportes locales provenientes de Piauí sobre huevos que fueron puestos en diciembre (Reiser 1926) han sido sustentados mediante el hallazgo de un nido ubicado en un risco en ese mes en 1979, casi a 100 km de Formosa do Rio Preto (A. Studer verbalmente 1987), si bien Roth (1989a) observó a una pareja que actuaba como si tuviera huevos o juveniles, en agosto, y Snethlage (1927-1928) reportó un nido en un risco que fue ocupado en septiembre-octubre. El período de incubación en cautiverio es de 27 días (Low 1991d), o 28-30 días, y las crías empluman en un período aproximado de tres meses (Forshaw 1989). El tamaño de la nidada es normalmente de dos, algunas veces de tres, y ocasionalmente hasta tres empluman en un nido, aunque usualmente solo una (Roth 1989a). No obstante, posiblemente solo 15-30% de la población, por lo menos en los pantanos, intenta reproducirse cada año: por lo que, 50 parejas podrían producir no más de 10-30 o hasta 7-25 crías por año, en condiciones naturales (Munn *et al.* 1987, 1989). El éxito obtenido en la reproducción parece, ciertamente, variar mucho de un año a otro (se halla posiblemente influenciado por el éxito obtenido el año precedente): Smith (1991c) afirmó que el ave cría únicamente a un polluelo por nido (y durante una investigación que llevó a cabo por su cuenta consideró que, de diez nidos, solamente tres polluelos tenían la posibilidad de emplumar), Munn *et al.* (1991) también tomaron a una juvenil como regla general (de cuatro nidos cuyo resultado fue exitoso, tres fallaron por completo y en uno emplumó una juvenil, mientras que en otros tres nidos sólo se hallaba presente una juvenil), Guedes y Harper (1991) encontraron que de cinco nidos activos existentes a principios de 1991 en uno emplumaron dos juveniles y en los otros una en cada uno, en

tanto que Clark (1991) reportó el éxito evidente que obtuvieron las aves en junio de 1989, cuando la mitad de las parejas observadas tenía crías, y de estas últimas parejas la mitad de ellas tenía una y la otra mitad dos crías, mientras que al año siguiente, en el mismo sitio, no se observó evidencia de éxito alguna en cuanto a la reproducción. El crecimiento de las crías puede desacelerarse debido a temperaturas muy altas, a la humedad y a la insolación, factores que inhiben a los padres a forrajear durante el día (da Silva *et al.* 1991). Las aves inmaduras parecen permanecer con las adultas durante casi un año (Clark 1991). Los individuos en cautiverio alcanzan su madurez sexual solamente a los cuatro años (Silva 1989a).

AMENAZAS *Anodorhynchus hyacinthinus* es especialmente vulnerable a la captura, a que se dispare contra ella y a la destrucción del hábitat debido a que es una ave tan ruidosa, intrínsecamente valiente, curiosa, sedentaria y predecible, y porque se especializa, en extremo, en sólo una o dos especies de palma en cada una de las áreas de su distribución (Munn *et al.* 1987). De acuerdo con esta generalización, es importante destacar que la causa mayor de la disminución de la especie radica en el hecho de que es capturada para ser comerciada y convertida en ave de jaula, hecho que es ampliamente aceptado (Ridgely 1981a, Munn *et al.* 1987, 1989, Forshaw 1989, Roth 1989a, Silva 1989a, Smith 1991c).

Comercio La cuantificación de la cifra en la que el ave ha sido objeto de comercio durante las pasadas dos décadas sigue siendo poco confiable debido al volumen de las actividades de contrabando, al transporte de aves que se desarrolla en los países que no pertenecen a CITES, y a su consumo interno dentro de América del Sur; sin embargo, Munn *et al.* (1989) observaron que mientras las declaraciones de CITES indican que 702 aves fueron importadas a los Estados Unidos de América durante 1981-1984, fuentes relacionadas con cuarentenas citan una cifra de 1.382, lo que sugiere que las declaraciones de CITES podrían haber revelado sólo una fracción del número en el que el ave fue objeto de comercio, aún cuando en esa época fuera "legal". En ese entonces, se vendía a cada ave en alrededor de \$2.000 en los Estados Unidos de América (Ridgely 1983), aunque alcanzó un precio de \$ 5.000-7.000 según lo manifestaran Inskipp *et al.* (1988) (donde puede verse un desglose de las cifras relacionadas con el comercio del ave a principios de los años 80).

Para formarse una impresión del impacto que tenía en el comercio la captura de aves, vale la pena tomar nota de tres grupos extraordinarios de cifras que han sido suministradas por avicultores, como siguen: en primer término, como un ejemplo de la dificultad que implica mantener a las aves vivas (una razón por la cual continúa existiendo el comercio de aves adultas, lo que afecta más seriamente a la población), Silva (1989a: 153-154) registró a un comerciante paraguayo que recibió a 300 juveniles, sin emplumar en 1972 y perdió a todas menos tres (una mortalidad del 99%); en segundo lugar, Silva reportó a un cazador de aves que trabajó, con un asistente, durante tres años en una área en la que colectaba, mensualmente, entre 200 y 300 aves de la especie *Anodorhynchus hyacinthinus* (aunque evidentemente sólo en ciertas estaciones, a menos que se considere seriamente la posibilidad de que la captura total habría podido ascender a 7.200-10.800); en tercer término, Smith (1991c) reportó a un cazador que capturó a mil aves en un año (1980), que conoció la presencia de otros dos grupos que operaban a niveles similares, y que sugirió que un mínimo de 10.000 aves fue tomado en áreas silvestres en los años 80.

El hecho de que la captura se concentrara en las aves adultas porque las jóvenes sobreviven en forma deficiente (véase arriba), ha diezmando a las poblaciones con mayor rapidez (Munn *et al.* 1987, 1989, Roth 1989a); aunque en Gerais (no obstante) se tomó a juveniles de los nidos ubicados en árboles talados (véase anteriormente), esta acción podría haber tenido también el efecto de remover a los adultos, si no se hallaban disponibles en la región otros sitios para que anidara el ave. En el caso de las aves adultas, los métodos de captura que se emplean incluyen untar con liga las ramas y los sitios tradicionales donde se posan las aves y utilizar redes de cierre automáti-

co en áreas cebadas, pudiendo ambos métodos llevar rápidamente a la exterminación a la población local, en vista de que la especie es tan extremadamente fiel a los sitios que frecuenta (Ridgely 1981a, Munn *et al.* 1987, 1989, Roth 1989a, C. Yamashita *in litt.* 1987, 1988).

El transporte y el contrabando se hallan, evidentemente, bien organizados, pues aún aves de Gerais son transportadas desde Brasil, a través de Paraguay y Bolivia (P. Roth *in litt.* 1985), principalmente por avión, desde pistas aéreas privadas ubicadas en los estados de Mato Grosso do Sul, o via Corumbá, desde donde son transportadas a Santa Cruz en Bolivia (el más grande centro exportador en ese país) o aguas abajo por el río Paraguay hacia Asunción o Concepción, de donde son transportadas al extranjero (Ridgely 1981a, 1983, J.V. Remsen *in litt.* 1986, Munn *et al.* 1987, 1989); de las 1.113 aves que ingresaron a los Estados Unidos de América entre 1975 y 1982, 1.089 fueron exportadas de Bolivia, 16 de Paraguay y solamente dos de Brasil (Nores e Yzurieta 1984b). El listado que aparece en el Apéndice I de CITES (véase Medidas Tomadas) de 1987 parece haber destacado, solamente, el valor que tiene la rareza de la especie y haber dado pábulo al mercado ilegal de la misma, pues desde agosto de 1987 hasta noviembre de 1988 se conoce que han sido atrapadas y comercializadas no menos de 700 aves (Munn *et al.* 1989). Se desconoce el volumen del mercado interno de la especie en Brasil y en los países aledaños pero es probablemente extenso; la especie aparece en el mercado ilegal de Rio de Janeiro, esporádicamente, en lotes de hasta cuatro aves (C.E. Carvalho *in litt.* 1987).

Otras amenazas: Brasil Amazónico La venta comercial creciente de objetos de arte elaborados con plumas por los Indios Kayapo de Gorotire (se necesitan hasta 10 *Anodorhynchus hyacinthinus* para hacer un solo adorno para la cabeza) es preocupante (Munn *et al.* 1987, 1989); los colonos que se han instalado recientemente cazan también al ave para obtener su carne, v.g., a lo largo de la Carretera Transamazónica (Munn *et al.* 1987, 1989; también Sick 1985), aunque la evidencia de Wallace (1853a) en Tocantins indica que este ha sido un problema crónico (“en casi todas las casa se hallaban plumas en el piso, lo que indicaba que esta espléndida ave era a menudo dada muerte para servir de alimento”); la pérdida del hábitat debido a las instalaciones de energía hidroeléctrica construidas en los ríos Tocantins y Xingu ha sido significativa (A.D. Johns *in litt.* 1986); la modificación del hábitat ocasionada por el hombre abarca la longitud total del río Capim, de acuerdo con el mapa que aparece en Wetterburg *et al.* (1981); y es probable que la actual conversión de la región en ranchos ganaderos, podría constituir la influencia dañina más irreversible. (Munn *et al.* 1989).

Otras Amenazas: los pantanales Además de la captura, la única amenaza real en esta región radica en la falta de sitios para que anide el ave: aunque aún se hallan en pie árboles que les proveen alimento (también proveen de alimento al ganado), se tala los árboles adecuados para la ubicación de nidos a fin de favorecer al ganado, algunas veces porque las cavidades hospedan a murciélagos vampiros y otras porque se tala los bosques de terreno elevado (v.g., seco) a fin de sembrar pasto húmedo estacional (Munn *et al.* 1987, 1989, 1991, da Silva *et al.* 1991); en realidad, el árbol más apropiado para la fabricación del nido, el manduvi, es característico de suelo fértil por lo que se pierde muchos árboles para dar paso al pasto (Guedes 1991). Sin embargo, adicionalmente, Sick (1985) reportó que se da muerte a *Anodorhynchus hyacinthinus* en la región porque el hecho de que el ave se alimente de los capullos de bocaiúva contribuye a que muera esta palma, que provee buena madera para la fabricación de postes que posibilitan la construcción de cercas, y porque se la acusa de asustar al ganado; y C.L. Paiva *in litt.* (1989) registró la regeneración deficiente de los árboles que proveen alimento, de la especie *Scheelea*, debido al pastoreo de ganado, y a la seria competencia que presentan las abejas africanas *Apis mellifera*, respecto de agujeros para la ubicación de nidos (aunque algunos nidos parecen disfrutar o soportar la asociación con estas abejas, que no les producen daño: Guedes 1990). Se pensó que la pérdida de huevos o polluelos en los nidos podía ser atribuida al frío (si la lluvia penetró en el agujero), a los depredadores (posiblemente coatis) o, con más probabilidad, a los mosquitos (Smith 1991c). Se ha obser-

vado a aves que defendían sus nidos ante la presencia de individuos de la especie *Ara chloroptera* (Guedes y Harper 1991).

Otras amenazas: el Gerais En 1903 la especie fue atrapada en bajo volumen pero fue objeto de caza por sus plumas y su carne (Reiser 1926). No obstante, la actividad que ha llevado a cabo posteriormente el hombre ha conducido a la intensificación de la agricultura en la región, en vista de que la mayor parte de cerrado, que constituye el hábitat preferido como sitio de alimento para la especie, posee tierra fértil para los cultivos (Roth 1989a; también P.T.Z. Antas *in litt.* 1986); más aún, la caza del ave en pos de su carne prevalece pues el área es tan pobre que cualquier tipo de carne de monte es apreciado por su valor proteínico (Munn *et al.* 1987, 1989).

MEDIDAS TOMADAS La especie, que se halla protegida bajo la ley brasileña (Bernardes *et al.* 1990), ha sido listada en el Apéndice I de CITES desde 1987 (sin embargo, véase Amenazas) y se ha prohibido su exportación en todos los países de origen (Inskipp *et al.* 1988, Munn *et al.* 1989). El ingreso de Singapur a CITES ha sido visto como un gran paso en cuanto a dar término al tráfico ilegal de la especie (Low 1991d). *Anodorhynchus hyacinthinus* se halla presente solamente en unos pocos parques y reservas nacionales brasileños, v.g., La Reserva Cara-Cara (actualmente el Parque Nacional Pantanal) en Mato Grosso y el Parque Nacional Araguaia en Goiás, ninguno de los cuales es totalmente seguro (Ridgely 1981a); pero en este último existe sólo una pequeña población de baja densidad, y existen (si acaso) sólo unos pocos individuos en el extremo norte de la primera, hallándose el área más cercana que acoge a una población razonable de la especie a 30 km de su extremo norte (C. Yamashita *in litt.* 1986, 1987). Los dueños de ranchos situados en los pantanales se han sensibilizado respecto del problema, y muchos ya no permiten a los cazadores entrar a sus propiedades; actitudes similares están teniendo lugar en Gerais (Munn *et al.* 1989). En Poconé, los dueños de muchas haciendas locales protegen a las aves a pesar de que éstas hacen uso de sus palmas de aceite (véase Ecología) (A. Whittaker *in litt.* 1991).

MEDIDAS PROPUESTAS Munn *et al.* (1987) hizo un llamado para que se implementara un paquete de seis medidas de entre las cuales (1) la de trasladar a la especie al Apéndice I de CITES fue implementada casi de inmediato; las otras medidas consistían en (2) listar a la especie como Amenazada bajo el Acta de los Estados Unidos de América sobre Especies en Peligro, para obtener protección adicional en los Estados Unidos; (3) promover en Brasil un “bombardeo por parte de los medios de comunicación” contra la posesión de la especie y la compra ilegal de aves, y a favor de la imposición de penas más rígidas para quienes quebrantaren la ley; (4) romper la red de contrabandistas en Brasil y en los países aledaños a través de arrestos y de la persecución de individuos clave, y aumentar el grado de responsabilidad y firmeza de IBAMA en cuanto a la ejecución de las leyes; (5) instaurar a autoridades de manejo del comercio, tanto en Bolivia como en Paraguay, bajo control presidencial (la primera a ser localizada en Santa Cruz); (6) proceder al manejo de y volver a plantar los árboles que proveen alimento a y de los que depende la especie, colocar cajas anideras, a manera experimental, y considerar el establecimiento de programas de reproducción en cautiverio en un lugar del Pantanal y en otro del Gerais. Con respecto a este último, sin embargo, el avicultor Smith (1991c) destacó que “es muy poco probable que una especie que proviene de una existencia en cautiverio y que se especializa en determinado alimento pueda ser reestablecida jamás como ave silvestre, en cuyo caso la existencia de aves provenientes de un aviario se vuelve absolutamente irrelevante en cuanto a la supervivencia de esta especie”. Esta circunstancia podría ser válida, excepto que no toma en cuenta el potencial que tiene la reproducción en cautiverio para suplir el mercado; la especie solía ser rara en cautiverio y se reproducía poco (véase Low 1972 respecto de los éxitos obtenidos al comienzo) pero en años anteriores muchas personas han logrado que el ave se reprodujera (véase Low 1991d) y con un grado de sofisticación

considerable (véase Abramson 1991), de manera que existe actualmente un registro genealógico (Clubb y Clubb 1991). Mientras tanto, Munn *et al.* (1989) han pedido que se ponga en vigor de una manera mucho más estricta y a nivel internacional, la prohibición de comerciar con la especie, y que exista una presión internacional mucho más firme sobre aquellos países que permiten el contrabando o la importación de aves. La especie podría sobrevivir en los pantanales en número adecuado si los dueños de los ranchos dejaran en pie a todos los árboles grandes, actuales y potenciales, para que puedan ser utilizados para la ubicación de nidos, y eliminaran todas las actividades de captura en sus propiedades; y con la instalación de cajas anideras, cercando a algunos árboles jóvenes y plantando otros, las perspectivas de la especie podrían incrementar adicionalmente a largo plazo (da Silva *et al.* 1991).

Debe investigarse acciones importantes adicionales respecto del estatus de la especie en áreas a las que, aparentemente, no se halla orientado el estudio de Munn *et al.* (1987, 1989), por ejemplo en (1) la región precisa de Amapá donde el ave era común en los años 1890, (2) los trechos medios del río Capim en Pará, si no se hallan ya seriamente estropeados desde los años 1890, (3) el área del sur de Piauí ubicada al este de la región principal de Gerais en un sector tan lejano como Picos, donde se observaron aves en el pasado reciente (4) al noroeste de Minas Gerais donde se hallan esparcidas poblaciones en una área considerable de acuerdo con la evidencia que aparece bajo Distribución, pero cuyo estatus es muy poco conocido (M. A. de Andrade *in litt.* 1988), (5) la extensa región del sureste de Mato Grosso de la que se derivan registros más bien antiguos, pero que parece haber sido descuidada desde entonces. Ciertamente y en general, es necesario abordar la cuestión del estatus y de la distribución de la especie en el límite oeste de su distribución, sobre el que existe una vaga percepción, mediante una combinación vigorosa de trabajo de campo (que incluya el uso de aviones) y el estudio de mapas de la vegetación existente y que está bajo planificación, así como de la cubierta del bosque (incluyendo aquellos que provienen de imágenes satelitales). De aquí parte la pregunta en cuanto a si las áreas protegidas existentes que albergan a la especie pueden ser mantenidas, o si deben ser ampliadas, o inclusive (por ejemplo en el noreste de Tocantins) creadas. Munn *et al.* (1989) urgieron además la conducción de estudios de biología reproductiva adicionales relativos a factores tales como la escasez de sitios para anidar (incluyendo la ubicación de cajas anideras si los resultados indican que son necesarias), y se está dando comienzo en la actualidad a estudios de esta naturaleza: y, por consiguiente, Guedes y Harper (1991), Munn *et al.* (1991), da Silva *et al.* (1991), habiendo solicitado éstos últimos, en cambio, estudios de telemetría para determinar si la escasez de comida está ocasionando problemas. Munn *et al.* (1989) pidieron prevenir en Gerais las actividades de caza en pos de la carne del ave, a través de esquemas que tiendan a mejorar la dieta de los residentes del lugar, así como la prohibición de la venta de artesanías indígenas que involucren el uso de plumas (si bien el uso tradicional que se las ha dado debe permanecer inalterable).

COMENTARIOS (1) Griscom y Greenway (1941) reconocieron la diferencia subespecífica que existe entre las aves de Mato Grosso (raza *maximiliani*) y las del bajo Amazonas. (2) Un espécimen (en MACN) fue colectado a 1.000 m en el río Caraparí, en el departamento Orán, Salta, en julio de 1930 (J. R. Navas *in litt.* 1991); el río Caraparí se asienta aproximadamente a 22°08'S 63°43'O, a cuyo extremo centro-norte se levanta Salta, y fluye al noroeste casi hasta la frontera boliviana, donde se encuentra con otro ramal que fluye al sur, desde Tarija, y forma así la Quebrada Macueta (Paynter 1985). Este asombroso registro puede ser el resultado de una ave que escapó, una ave extraviada o, más probablemente, que el ave fuera etiquetada incorrectamente. (3) Estancia Centurión constituye la fuente de un registro de la especie casi amenazada *Polystictus pectoralis*, mayo de 1989 (F.E. Hayes *in litt.* 1991), una pieza de evidencia que destaca el valor biológico del sitio (véase Comentarios bajo *Caprimulgus candicans*). (4) La nomenclatura de las palmas en varios de los

detalles refleja que la taxonomía del grupo no ha sido definida: *Attalea* fue identificada por Reiser (1926) como *A. compta*; *Acrocomia* por Aguirre (1958) y por C. Yamashita (*in litt.* 1988) como *A. sclerocarpa*, por Bates (1863) y Finsch (1867-1868) como *A. lasiospatha* (nombre local “mucujá”), por Hohenstein (1987) como *A. totai* y por C.L. Paiva (*in litt.* 1989) como *A. mokayayba*; *Astrocaryum* por Bates (1863) y Finsch (1867-1868) como “*Astryocaryum*” *tucuma* (nombre local “tucumá”); y *Syagrus* por Forshaw (1989) como *S. commosa*; además, Munn *et al.* (1987, 1989) se refirieron a *Astrocaryum* como *Astocaryum* y *Atrocaryum*, respectivamente, y varios autores la denominan *Attalea Atalea*. Peor aún, *Scheelea phalerata* es colocada, algunas veces, bajo el género *Attalea*, y el nombre específico *phalerata* es asignado, también algunas veces, a *Orbignya martiana* (la última en Munn *et al.* 1987, la primera en Munn *et al.* 1989, Silva 1989a); finalmente, Munn *et al.* (1989) se refieren a acuri como “bacurí”, mientras que a buriti se le adjudica en algunas ocasiones el nombre de “miriti”. (5) Bates (1863) registró el uso de la especie *Astrocaryum* (tucumá) en los Tapajós, y de *Acrocomia* (mucujá) en los Tocantins; en el primer caso, todos los seis especímenes que colectó habían estado alimentándose de la fruta, y en el último, Bates aclaró que esta fruta era la que más favorecía la especie entre “varias palmas”. Es curioso que nadie más mencionara a *Acrocomia* como una planta alimenticia del Brasil Amazónico.