

*Amazona brasiliensis*EN (E²)

AMAZONA COLIRROJA, LORO CARIAZUL

CR: EN: A2b,c,dVU: A1b,c,d; B1+2a,b,c,e; C1; C2aNT:

A finales de los años 80 unas 3.000 aves sobrevivían en una área muy pequeña del sector costanero de São Paulo y en el estado aledaño de Paraná, en Brasil, moviéndose diariamente entre las áreas de alimentación del Bosque del Atlántico y las áreas de refugio y alimentación ubicadas en manglares y en bosque de litoral. A pesar de que las reservas cuentan con alguna forma de protección formal, las poblaciones que todavía sobreviven se encuentran disminuyendo de manera precipitada como resultado de la captura de aves, las actividades de caza, la pérdida de los árboles donde anidan, y el desarrollo agrícola de la tierra.

DISTRIBUCIÓN *Amazona brasiliensis* (véase Comentarios 1) se encuentra confinada a una área de unas 600.000 ha en las laderas orientales de la Serra do Mar, que incluye tierras bajas costaneras e islas, localizada en el sureste de São Paulo y en el este del estado de Paraná, en Brasil, de manera más específica, entre (e incluidas) las áreas de los alrededores de Itanhaém, en el norte (véase Comentarios 2), y Guaratuba, en el sur (hasta los 25°52'S) (Sick 1985, Scherer Neto 1989, Straube 1990; también P. Martuscelli *in litt.* 1991). Que se extendiera en el pasado hasta Santa Catarina y Rio Grande do Sul (Camargo 1962, Sick 1969, Pinto 1978) parece constituir un error, pues la evidencia positiva es leve y la evidencia negativa (los tres registros en cuestión provienen todos de hábitat de meseta, rico en *Araucaria*: Camargo 1962), que se halla en contraposición con la información que aparece más adelante bajo Ecología, es abrumadora. Sin embargo, Forshaw (1989) continuó indicando la existencia de una distribución que se extiende desde São Paulo hasta Rio Grande do Sul.

São Paulo La especie se halla presente a través del cinturón costanero de las municipalidades de Itanhaém a Cananéia bajando hacia Ariri y la Ilha do Cardoso (Scherer Neto 1989). Antes de esta aclaración, los registros provenían de cerca a Iguape, en el ribeirão do Braço Grande (no "Rio Branco" como en Silva 1989a), municipalidad de Pariqueira-Açu (Camargo 1962), julio de 1898 (dos especímenes en MZUSP), constituyendo ésta, por lo tanto, una localidad en la que la reproducción ocurría con regularidad (von Ihering 1898); y Morrete (en el continente, no en Ilha do Cardoso, como en Pinto 1938), 15 km al sur de Cananéia, septiembre de 1934 (Camargo 1962; espécimen en MZUSP; véase Comentarios 3). Son difíciles de aceptar las afirmaciones contenidas en un artículo y en cartas escritas por un avicultor que residía en Brasil que revelan, que él obtenía aves a lo largo del río Paranapanema, a unos 500 km al oeste de São Paulo (Bertagnolio 1983) (véase también Comentarios 4).

Paraná La especie se presenta a lo largo de casi todo el cinturón costanero, principalmente por debajo de los 700 m, desde Guaraqueçaba, a través de Antonina y Paranaguá hasta Guaratuba, incluyendo a las islas de Baía de Paranaguá, a saber Ilha do Mel, Ilha das Peças, Ilha Rasa da Cotinga, Ilha do Superagüi, Ilha do Pinheiro y otras (Scherer Neto 1989). Con anterioridad a esta dilucidación, el único registro correspondía al de una ave colectada de una bandada, en enero de 1821, en la Ilha do Mel, donde la especie se presentaba con frecuencia (von Pelzeln 1868-1871).

Santa Catarina El único registro de Santa Catarina corresponde a un espécimen proveniente de Lajes (Lajes) (von Ihering 1899a), de acuerdo con la aclaración de Camargo (1962; véase Co-

mentarios 5); no han existido registros más recientes en Santa Catarina (Sick *et al.* 1981 *contra* King 1978-1979; véase Comentarios 6), lo que parece muy improbable. No obstante, la presencia de la especie en localidades situadas tan al sur como Guaratuba en Paraná (véase arriba) sugiere la posibilidad de una presencia, por lo menos ocasional, al otro lado de los límites estatales; en realidad, un mapa de su distribución que aparece en Scherer Neto y Martuscelli (1992) incluye la esquina del extremo noreste del estado.

Rio Grande do Sul Von Ihering (1899a) reportó haber visto a un espécimen proveniente de São Francisco de Paula (en realidad escribió “Cima da Serra” e indicó que se encontraba cerca del límite con Santa Catarina), en las tierras altas nororientales (Camargo 1962, Belton 1984-1985). La especie no ha vuelto a ser encontrada (Belton 1984-1985, Scherer Neto 1989); este registro parece ser muy poco probable pero, en cualquier caso, la mayor parte o todo el hábitat potencial adecuado para la especie que existía en el estado, ha sido destruido (Ridgely 1981a).

POBLACIÓN Por ser poco conocida (es en extremo rara en las colecciones que se encuentran en museos), hace apenas 10 años *Amazona brasiliensis* era probablemente considerada como el loro neotropical más amenazado del continente, luego del posiblemente extinto *Anodorhynchus glaucus*; en vista de que, aunque en el pasado era presuntamente numeroso, por lo menos en el ámbito local, se asumió que durante este siglo su número sufrió una gran disminución, ocasionada por la deforestación casi total de aproximadamente todo la distribución (que se le atribuía anteriormente) (Ridgely 1981a). De hecho, trabajos de campo posteriores indican que la población total se mantenía en alrededor de 3.000 aves (Scherer Neto 1988), lo que, de algún modo, enriquece el estimado de 2.000-2.500 que aparece en Diefenbach y Goldhammer (1986) y tiende a indicar que una supuesta disminución mayor podía, en realidad, haber sido errada. De todos modos, nuevos estudios conducidos en 1991/1992 han demostrado que una gran disminución de su población ciertamente se halla en camino, de manera que en un futuro cercano la especie se reducirá a unos pocos cientos de aves, como en el caso de algunas amazonas caribeñas (Scherer Neto y Martuscelli 1992).

Las mayores acumulaciones encontradas en São Paulo en 1984/1985 se hallaban en la municipalidad de Iguape, donde se observó un máximo de 120 aves en varios grupos; la bandada más grande, en un sitio ubicado a 35 km de Iguape (en el camino Pariquera-Açu), consistía de 96 aves (Scherer Neto 1989). Pequeñas cantidades se posaban en la vecindad del centro de operaciones del Parque Estatal Ilha do Cardoso en diciembre de 1987, cuando se vio un máximo de seis aves; de esa época proviene información suministrada por los residentes relativa a que estos loros eran mucho más comunes en el invierno, incluyendo la presencia de “cientos”, información que requiere ser confirmada (D.F. Stotz *in litt.* 1988); la población de la isla ha sido reportada posteriormente como en alrededor de 145 aves (P. Martuscelli *in litt.* 1991).

El número más alto en Paraná, en el mismo período, se hallaba en las islas, en la Bahía de Paranaguá: Ilha das Peças (179-343), Ilha do Mel (69-241) (donde se encontraba a la especie con frecuencia y en bandadas, 1821: von Pelzeln 1868-1871), Ilha Rasa da Cotinga (45-188) e Ilha do Superagüi (0-250) (Scherer Neto 1989). Se llevó a cabo un conteo mensual separado, entre diciembre de 1984 y diciembre de 1985, en la pequeña Ilha do Pinheiro, una importante “isla de refugio” a la que llegaban aves de Ilha das Peças e Ilha do Superagüi: el número varió entre 370 en febrero y 754 en agosto, con un segundo número máximo de 650 en enero (Scherer Neto 1989).

ECOLOGÍA Puede caracterizarse a *Amazona brasiliensis* como a una ave endémica del Bosque Atlántico, pero no es menos dependiente de la vegetación aledaña adyacente (“de bosque de arena común”) a lo largo de las costas y en las islas del estuario continental, incluyendo los manglares, donde tiene lugar la mayor parte de la reproducción y refugio (estacionalmente, en grandes

bandadas, v.g., de hasta 400 parejas) (Scherer Neto 1988, P. Martuscelli *in litt.* 1991). Se mantiene estrictamente en las tierras bajas, distribuyéndose principalmente hasta 300-400 m en la precordillera baja y no se presenta, por lo tanto en bosque de *Araucaria*; tampoco es simpátrica en ningún momento con *Amazona pretrei* (contra Sick 1969, 1972, Forshaw 1978), aunque parece que es marginalmente simpátrica, (v.g.) en el Parque Estatal Jacupiranga, con *A. vinacea* (Diefenbach y Goldhammer 1986, Scherer Neto 1989; véase detalles relevantes). Los árboles característicos del hábitat son *Luehea* y *Andira* spp., así como laureáceas y sapotáceas; las palmas comunes en el área son *Arecastrum* y *Euterpe edulis* (Diefenbach y Goldhammer 1986). El hábitat en las islas a las que el ave se mueve para fines reproductivos y de refugio es de flora restinga y halofítica (Ilha do Mel) (Camargo 1962); Ilha Comprida es una isla arenosa deltáica con manglar, caixeta *Tabebuia* y palmas gerivá *Arecastrum romanzoffianum* que crecen en terreno pantanoso (C. Yamashita *in litt.* 1991); Ilha do Cardoso es un macizo cubierto de bosque húmedo con manglar en las áreas bajas pantanosas (C. Yamashita *in litt.* 1991).

Encuentra su alimento principalmente en bosque espeso, habiendo sido identificados hasta la fecha los frutos de más 42 especies de árboles (en cuatro casos también hojas; en otros cinco igualmente flores); guanandi *Callophyllum brasiliense* es un recurso importante, que se halla incluido en seis de 83 registros relativos a la alimentación del ave, constituyendo, además, un árbol donde el ave anida con frecuencia (Scherer Neto 1989). Información anterior menciona el consumo de las flores de *Erythrina speciosa* durante el verano, en los refugios ubicados en los manglares, así como frutos de *Euphorbia* y *Myrcia* (Scherer Neto 1988, 1989; también P. Scherer Neto *in litt.* 1986). Se observó que las aves se alimentaban en parejas o en bandadas de hasta más de 20 (Scherer Neto 1989).

Las aves anidan en agujeros que usualmente se hallan ubicados en la parte superior, tanto de árboles vivos como muertos (a menudo, en grupos de árboles muertos, palmas huecas *Mauritia* situadas en áreas pantanosas: confirmado en Bertagnolio 1981, 1983), ubicándose un agujero promedio a 8 m sobre el nivel del suelo (la ubicación más alta a 16 m), aunque algunos nidos han sido encontrados a sólo 1,5 m de la superficie del suelo, en árboles pequeños; sitios inaccesibles situados en bosque espeso, pantano y planicie anegada protegen a los nidos de los depredadores (Scherer Neto 1988; también Diefenbach y Goldhammer 1986). Seis de un total de 18 nidos se encontraban en árboles de guanandi en las Ilhas do Mel y Rasa da Cotinga, dos en palmas gerivá en la Ilha Comprida y dos en árboles de higo *Ficus enormis* en sitios ubicados en el continente; otros árboles incluyen a jacarera *Laplacea fruticosa*, pau-óleo *Copaifera trapezifolia* y guape *Eugenia hiemalis* (Scherer Neto 1989). Los nidos pueden estar ubicados tan cerca como a 40 m (promedio de seis nidos, 79 m) en la Ilha do Mel (Scherer Neto 1989). La reproducción transcurre entre septiembre y febrero (aunque las fechas extremas para ubicar nidos son el 6 de agosto y el 5 de marzo), cuando empluman las últimas aves; la nidada es de 2-4 (el número máximo observado de juveniles emplumados es de tres), la incubación tiene una duración de 28-30 días, y el período de emplume toma de 50-55 días (Scherer Neto 1988, 1989; también P. Scherer Neto *in litt.* 1986, Diefenbach y Goldhammer 1986).

AMENAZAS Hace una década se creía que *Amazona brasiliensis* se hallaba amenazada por la destrucción del hábitat (Sick y Teixeira 1979, Ridgely 1981a); esta percepción es reconocida como cierta actualmente en São Paulo, donde se lleva a cabo una rápida pérdida del bosque (Scherer Neto 1989), en tanto que la cubierta de bosque en Paraná, según se sabe, es relativamente estable (P. Scherer Neto *in litt.* 1986). La explotación maderera intensa que tiene lugar en Ilha Comprida constituyó una causa de preocupación a mediados de los años 80 debido al impacto que tenía esta actividad en la disponibilidad de sitios para anidar (P. Scherer Neto *in litt.* 1986). En realidad, se supone que la isla fue entonces dividida en lotes para vivienda (C. Torres *in litt.* 1985) y

estaba siendo desarrollada como un centro turístico para los fines de semana, hallándose en planificación la construcción de un puente (Diefenbach y Goldhammer 1986); toda esta actividad está actualmente siendo conducida de forma acelerada (Scherer Neto 1989, C. Yamashita *in litt.* 1991), y hacia 1992 la mitad de la isla fue desforestada o alterada, en tanto que la otra mitad fue extensamente parcelada ilegalmente en lotes de tierra (Scherer Neto y Martuscelli 1992). El sembrío de pastos para búfalos conduce a éstos a competir con las aves por los frutos de *Erythrina speciosa*, a lo largo de los márgenes de los arroyos, y los búfalos arremeten contra las palmas gerivá para llegar a sus frutos, reduciendo así tanto los suministros de alimento como los sitios para anidar (Scherer Neto y Martuscelli 1992). Sin embargo, el despeje en masa del bosque no constituye un problema tan inmediato como lo son: la tala de las palmas y del guanandi (utilizadas por la especie para anidar) que son utilizadas en la manufactura de botes de pesca, debido a que, desafortunadamente, la escasa población humana de la región subsiste de esta actividad (Scherer Neto 1988, 1989); los residentes talar las palmas *Euterpe* (utilizada por la especie como fuente de alimento y para refugio) cuyo alimento es usado en la preparación de ensaladas (véase, v.g., Amenazas bajo *Trichloria malachitacea*), se explota los árboles de caixeta para la industria de lápices, vegetación toda que también es utilizada por la especie para anidar (P. Martuscelli *in litt.* 1991). El despeje de árboles para plantar sembríos en las 15 ha de Ilha do Pinheiro fue causa de alarma en octubre de 1983 (W. Belton *in litt.* 1983).

El comercio ilegal de la especie se ha convertido en un problema durante largo tiempo, y ha dado como resultado la disminución de la población silvestre (Scherer Neto 1988), aunque hasta alrededor de 1988 (véase abajo) abasteció, casi exclusivamente, a los mercados internos: se presume que una ave adquirida en el Reino Unido (por los años 50) por un camarero de la marina mercante (Maxwell 1960) tuvo su origen en una transacción ocasional que se llevó a cabo en Brasil. A principios de los años 80, en los mercados del sur del estado de São Paulo, se vendía a la especie a un precio tan bajo como de \$10 por ave, aunque en otras partes de Brasil era mucho mejor cotizada (C. Torres *in litt.* 1985). Las mayoría de las aves que se observó siendo ofrecidas en venta, a fines de los años 70, provenían de Ilha Comprida (P. Scherer Neto *in litt.* 1986), pero actualmente se sabe que las juveniles son tomadas de sus nidos también en las municipalidades de Cananéia e Iguape y en Ilhas do Mel, das Peças y Rasa da Cotinga, por los pescadores y otros residentes, que fabrican peldaños para llegar a ciertos nidos con el fin de tomar a las juveniles, anualmente, sin necesidad de talar los árboles (Scherer Neto 1989); en 1984/1985 las acciones de los cazadores de aves ocasionaron el fracaso de cada uno de los nidos estudiados (Diefenbach y Goldhammer 1986), lo que volvió a ocurrir en 1991/1992 cuando todos los siete nidos que se hallaban bajo estudio fueron “destruidos” para capturar a las juveniles (P. Scherer Neto *in litt.* 1992 a R. Wirth). Por lo mismo, continúa el comercio ilegal (P. Martuscelli *in litt.* 1991); a fines de los años 80 se conoció que el número de aves en cautiverio excedía 50 (Silva 1989a), pero este número ha aumentado actualmente: Scherer Neto (1989) tuvo conocimiento de la existencia de 50 aves dentro de Brasil y de 30 fuera del país, pero indicó que existían varios cientos de aves en Brasil y que un número grande de aves había sido objeto de contrabando a Europa durante el período 1988-1990 (Scherer Neto 1991a). La última evidencia con que se cuenta corresponde a una explotación ilícita de grandes proporciones, 20% simplemente para consumo “personal” local, 80% para comercio, en su mayor parte destinado al extranjero (a los Estados Unidos y a Europa, principalmente a Alemania): solamente en la municipalidad de Cananéia (un cuarto de la distribución de la especie), 356 aves fueron tomadas de su condición silvestre para fines alimenticios o comerciales en la época de reproducción de 1991/1992 (Scherer Neto y Martuscelli 1992).

Un factor adicional de preocupación es la caza: en 1982, se disparó y mató a 50 aves de acuerdo con lo que se comenta, en el refugio ubicado en Ilha do Pinheiro y se dejó a muchas otras morir, aparentemente sin otra razón que por el simple gusto de hacerlo (Scherer Neto 1988, 1989).

Sin embargo, se cree que las aves eran disparadas en el sur de São Paulo en pos de alimento (C. Torres *in litt.* 1985), lo que fue confirmado a través de la experiencia en 1989, una vez más en Ilha do Pinheiro, y en 1990 en Ariri, cuando se dio muerte aproximadamente a 100 aves en cada uno de estos sitios (Scherer Neto y Martuscelli 1992).

Los búhos pueden reducir su éxito reproductivo casi a cero en algunos casos cuando las aves anidan en semi-colonias en áreas de pantano más abiertas (Bertagnolio 1981, 1983); más aún las palmas muertas se quiebran cuando reina el mal tiempo, y en 1983 murieron diez polluelos en un sitio debido a esta causa (Diefenbach y Goldhammer 1986; además Scherer Neto y Martuscelli 1992).

MEDIDAS TOMADAS La especie se halla protegida por la ley de Brasil (Bernardes *et al.* 1990), se halla listada en el Apéndice I de CITES, y ha sido tratada como amenazada bajo el Acta sobre Especies en Peligro de los Estados Unidos de América (U.S. Endangered Species Act) (Nowak 1990). La falta de áreas protegidas dentro de su rango de distribución parece haber sido rectificadas de acuerdo a lo anotado por Ridgely (1981a): en la actualidad existen por lo menos 12, a saber (en São Paulo) la Estación Ecológica Juréia (su presencia no ha sido comprobada pero es probable), Estación Ecológica Chuá, Área de Protección Ambiental Cananéia-Iguape-Peruíbe, Parque Estatal Jacupiranga (150.000 ha), Parque Estatal Serra do Mar y Parque Estatal Ilha do Cardoso (22.500 ha), y (en Paraná) Parque Nacional Superagüi (21.400 ha; que fueron decretadas como tal, solamente el 25 de abril de 1989), Estación Ecológica Guaraqueçaba, Área de Protección Ambiental Guaraqueçaba, Estación Ecológica Ilha do Mel, Parque Estatal Serra Negra e Ilha do Pinheiro, declarada recientemente como "Área de Interés Ecológico Relevante" (Scherer Neto 1989). Scherer Neto (1988, 1989) también se refirió a un esquema orientado a colocar cajas anideras en ciertos sitios, aunque no se tiene todavía indicios respecto del éxito que haya podido alcanzar esta medida. En 1991, se inició trabajo adicional relacionado con la especie, de acuerdo con información provista por Scherer Neto y Martuscelli (1992), como un proyecto conjunto de The Nature Conservancy y Fundação SOS-Mata Atlântica.

MEDIDAS PROPUESTAS Se consideró que *Amazona brasiliensis* podría ser considerada como una especie para la que tendría un valor genuino la conducción de un programa concertado de aves en cautiverio, mediante la utilización de aves que ya se encuentran en cautiverio (Ridgely 1981a), y debido a la disminución pronunciada que está teniendo lugar en la actualidad, esta iniciativa ha sido necesaria a fin de crear y mantener un banco genético para la especie (Scherer Neto y Martuscelli 1992). Sin embargo, el trabajo de Scherer Neto (1988, 1989) ha demostrado que las prioridades en cuanto a la especie radican en la protección adecuada del hábitat, el manejo propicio de las áreas protegidas existentes, la identificación y protección de sitios clave, además de la vigilancia continua de las autoridades en cuanto a la caza ilegal, la caza en general y la tala de árboles; Scherer Neto ha hecho un llamado para que se lleve a cabo un monitoreo continuo y se estudie a las poblaciones en los sitios conocidos de reproducción y de refugio, conjuntamente con la conducción de un programa especial de educación tanto para los guardianes como para los habitantes de la localidad (estas propuestas provienen también de Scherer Neto y Martuscelli 1992). A pesar de haber accedido a protección reciente (véase Medidas Tomadas), la localidad pequeña pero de importancia crítica, Ilha do Pinheiro, amerita con seguridad ser incluida en el Parque Nacional aldeaño Superagüi.

COMENTARIOS (1) Camargo (1962) trató a *Amazona brasiliensis* como a una raza dentro de una especie políptica que incluye también a *A. dufresniana* y a *A. rhodocorytha*, tratamiento que fue proseguido por Meyer de Schauensee (1966, 1982); pero King (1978-1979), Ridgely (1981a), Sick (1985) y Forshaw (1989) prefirieron mantener su identidad específica, y este trabajo se guía

por su juicio. (2) Silva (1989a) asignó, como límite norte, a “Vale do Ribeira”, y tanto Sick y Teixeira (1979) como Diefenbach y Goldhammer (1986) mencionaron también al valle del río Ribeira con relación a la especie; Itanhaém se encuentra localizada más al norte, y el valle Ribeira constituye una generalización de Pariqueira-Açu, cerca de Iguape. (3) MZUSP también tiene una piel proveniente de São Paulo, de “Ilha Grande”, fechada julio de 1970, localidad que no ha podido ser rastreada; se trata, posiblemente de un error y corresponde a Ilha Comprida. (4) Finsch (1867-1868) y von Pelzeln (1868-1871) empezaron a publicar su trabajo simultáneamente, de modo que el primero mantuvo correspondencia con el último sobre las observaciones de loros realizadas por J. Natterer. Bajo la información relacionada con *Amazona brasiliensis*, Finsch citó una carta de von Pelzeln (1868-1871) como también una localidad “an Bord von Menalha” (ubicada posiblemente “en la orilla del río Menalha”). El itinerario mencionado al comienzo por von Pelzeln (1868-1871) revela que este “sitio” fue visitado el 20 de enero de 1821 entre permanencias en (y por lo tanto evidentemente cerca de) Itararé, e indica, como una especie de calificativo geográfico, que se hallaba en o cerca de “Höhe von Guairussu” (altos de Guairussu). Este registro curioso pretendería sustentar la supuesta información relacionada con las actividades de reproducción que se llevaban a cabo en el continente, en Bertagnolio (1983), de no ser por el hecho de que, en otra sección, von Pelzeln (1868-1871) utilizó “an Bord” para indicar “a bordo del barco”. Evidentemente el registro de Menalha era uno sólo; en otras palabras, una equivocación original completa giró alrededor de las notas de J. Natterer respecto de esta parte de su viaje, que tuvo lugar en la única fecha involucrada, ocasionada por la mención de “altos de Guairussu”, y por la asociación con este loro (nada de lo cual hace sentido aún ahora). (5) Lages no está ubicada en Rio Grande do Sul (contra Pinto 1978). (6) King (1978-1979) indicó que “la mayoría de los registros recientes provienen de Santa Catarina”, y aunque Ridgely (1981a) puntualizó que parecen no tener fundamento, podrían derivarse de una traducción equivocada de Sick (1969), quien escribió que un número mayor (implicando adicionales) de registros que aparecen en la literatura se refieren a Santa Catarina y a Rio Grande do Sul.