

Pterodroma hasitata

EN (17)

PETREL ANTILLANO, PAMPERO DE LAS BRUJAS, DIABLOTIN

CR: □

EN: ■ B1+2a,b,c,d,e; C2a

VU: ■ D2

NT: □

La explotación del hombre en busca de alimento, la depredación producida por la introducción de mamíferos y, un terremoto, han sido todas causas que han determinado la disminución y extinción local de esta ave marina que sobrevive en pequeñas colonias en los arrecifes y en los bosques montanos de Haití, República Dominicana, Cuba y probablemente Dominica (en este orden de importancia). Registros obtenidos tanto en el mar Caribe como fuera de las costas del Atlántico de Norte América indican un mayor fortalecimiento numérico que aquel que reflejan los sitios conocidos o en los que se sospecha se halla presente la especie.

DISTRIBUCIÓN *Pterodroma hasitata* se halla presente en las masas de agua tropicales y subtropicales del oeste del Océano Atlántico Norte entre 10° y 40°N (Haney 1987). Se conoce que actualmente se reproduce en algunas de las cadenas montañosas boscosas de la isla Española (Macizo de la Selle y Macizo de la Hotte en Haití y Sierra de Baoruco en República Dominicana) y en Cuba (Sierra Maestra) y antiguamente en Dominica (quizás todavía; véase Población), Guadalupe y Martinica (véase Comentarios 1). *Pterodroma hasitata* parece hallarse, en el mar, estrechamente asociada con el borde occidental de la Ensenada de la Corriente del Golfo del Atlántico Sur de América del Norte (de Cabo Cañaveral y Florida a Carolina del Norte) (Lee 1977, 1984, Lee y Booth 1979, Clapp *et al.* 1982, Haney 1983, 1987). Registros provenientes del mar Caribe, al sur de las Antillas Mayores y las Antillas Menores, hasta cerca de las costas de Venezuela, sugieren que la especie se encuentra presente también allí por lo menos durante los meses de invierno y primavera (Mörzner Bruyns 1967a). A menos que se indique lo contrario, las coordenadas que aparecen en el detalle que sigue han sido tomadas de DMATC (1972, 1973), OG (1955b, 1963a), excepción hecha de las coordenadas de mar que provienen de la fuente original correspondiente a cada registro.

■ **CUBA** Aunque no ha sido aún probado, se cree que la especie anida en las laderas costeras su-orientales de la Sierra Maestra, en la montaña “La Bruja” (=Loma la Bruja a 19°59'N 76°48'O), cerca de Ocuajal, donde una presunta colonia fue descubierta en diciembre de 1977 (Bond 1978, Garrido 1985). Además, Garrido (1985) indicó la posibilidad de que existiera otra colonia en Sancti Spíritus, cerca de Playa Yaguanabo, Trinidad (Yaguanabo se encuentra a 21°54'N 80°12'N).

■ **HAITÍ** *Macizo de la Hotte* En 1984 se descubrió una colonia que anidaba en los arrecifes que miran hacia el sur de Pic Macaya (a 18°23'N 74°02'O), y se creía que existía una posible segunda colonia en la cara noroeste de Pic Formon (aprox. a 18°22'N 74°02'O, de acuerdo con el mapa que aparece en Woods y Ottenwalder 1986) (Woods 1987).

Macizo de la Selle Confirmando una predicción que aparece en Wetmore (1939), Wingate (1964a) reportó 11 colonias que anidaban en 1963, nueve de las cuales se hallaban dentro de los límites actuales del Parque Nacional La Visite (ocho en el escarpado de La Selle entre Morne La Visite, a 18°24'N 72°51'O, y Morne Kadeneau, a 18°21'N 72°12'O, un cerro que incluye a Morne Cabaio y a Tête Opaque, y uno en el límite suroccidental del parque) (véase el mapa de Wingate 1964a), y dos más en el lado norte de Morne La Selle (a 18°22'N 71°59'O) y en Dubois (aprox. a 18°24'N 71°56'O, de acuerdo con el mapa que aparece en Wingate 1964a).

■ **REPÚBLICA DOMINICANA** Existen registros de tres aves que se hallaban cerca de la costa norte del país en abril de 1900 (Wetmore y Swales 1931), y cuatro aves fueron tomadas en Moca (a 19°24'N 70°31'O) en mayo de 1928 (Hobley 1932, Wetmore 1932a). En julio de 1977, un pequeño grupo de este tipo de petrel fue observado aguas afuera del punto noreste de la Isla Beata y en octubre de 1978 tres aves fueron observadas volando hacia el, cerca de la Isla Alto Velo (Wiley y Ottenwalder 1990). En julio de 1977, pescadores reportaron la presencia de petreles que anidaban en los arrecifes de Cabo Falso (a 17°47'N 71°41'O) en la Península de Barahona, aunque este dato no fue comprobado (Wiley y Ottenwalder 1990). Una ave moribunda fue encontrada en Laguna del Rincón (a 18°17'N 71°14'O), Barahona, en junio de 1979 (véase Ottenwalder y Vargas M. 1979). Una colonia de reproducción relativamente pequeña (la única conocida en el país hasta la fecha) fue descubierta en febrero de 1981, cerca de la frontera con Haití, en Loma de Toro (que queda sobre Zapotén, a 18°19'N 71°41'O), Sierra de Baoruco (Bond 1982, Woods y Ottenwalder 1983, D.B. Wingate *in litt.* 1981, A. Stockton de Dod *in litt.* 1986).

■ **GUADALUPE** Existe amplia documentación sobre el lugar donde anidaba la especie en tiempos antiguos: se conocía que anidaban en la montaña Soufrière, Basse Terre, durante el siglo diecinueve (Lawrence 1891; véase Comentarios 2 bajo esta especie y Comentario 2 bajo *Pterodroma caribbaea*). Hasta 1847 (véase Amenazas) anidaba en las laderas del noreste de Nez Cassé (= Soufrière) (Noble 1916). Sin embargo, existe el registro de una ave colectada unos años antes de 1891 “en un sitio de tan baja altitud” como Camp Jacob (Lawrence 1891).

■ **DOMINICA** Se conocía que la especie se reproducía en la isla en Morne Diablotin y Morne au Diable (a 15°37'N 61°26'O) desde fines del siglo dieciocho (Verrill 1892, Feilden 1894, Godman 1907-1910). Verrill (1905) se refirió a la especie como “rara cerca de la costa” pero no hizo alusión a las localidades tierra adentro, y se refirió además a “grandes petreles” (lo que él atribuyó tentativamente a esta especie) “no vistos con frecuencia” durante la noche, cerca del extremo del muelle en Roseau. En esta misma localidad se tomó a una ave viva en mayo de 1932 (Hobley 1932, Wetmore 1932b) como también a una ave inmadura en agosto de 1988 (P.G.H. Evans *in litt.* 1992). En junio de 1984, siete aves fueron observadas en el mar 5,6 km al sureste de las costas de la isla y en noviembre de 1984 se observaron dos y se las escuchó volar en Petit Coulibri en dirección a Morne Vert, en el sur de Dominica (P.G.H. Evans *in litt.* 1992).

■ **MARTINICA** *Pterodroma hasitata* fue considerada en el pasado como una posible ave reproductora (Bond 1956b, Grenway 1967). Fue registrada en la isla entre 1827 y 1844 (véase Lawrence 1878d), pero no se suministró información adicional. Existen huesos (que se presume pertenecen a la especie) que fueron encontrados en la isla y que representan, con probabilidad, restos precolombinos (Wetmore 1952; también Olson y Hilgartner 1982).

■ **DISTRIBUCIÓN EN EL MAR** Se asocia a *Pterodroma hasitata* con las aguas del Caribe y más precisamente con el sector que se extiende a lo largo del sureste de las costas del Atlántico de los Estados Unidos de América, en la Corriente del Golfo, cerca del borde de la capa subyacente, principalmente fuera de las costas de Virginia, Maryland, Carolina del Norte y Carolina del Sur, Georgia y Florida (Mörzer Bruyns 1967b, Lee 1977, 1984, Lee y Booth 1979, Haney 1983, 1987, Harrison 1983; véase también el mapa que aparece en Haney 1987, y bajo Población). Existen registros ocasionales provenientes del este de la Corriente del Golfo en el oeste de Sargasso Sea (una ave observada en enero de 1965 a 25°02'N 71°58'O) (Nieboer 1966) lo que parece inusual debido a que ninguna ave fue observada durante dos semanas de observaciones diarias realizadas en agosto de 1984 (véase Haney 1987). No existen observaciones pelágicas provenientes del Golfo de México (Clapp *et al.* 1982, Haney 1987). Es posible que *Pterodroma hasitata* se halle presente con regularidad más hacia el norte de lo que sugieren los registros actuales, especialmente donde serpentea la Corriente del Golfo y existen los anillos que se forman durante los períodos tibios,

cerca del borde de la capa subyacente (Haney 1987). Existen unos pocos registros de aves en las aguas de las Bahamas: una fue observada aguas adentro de Savannah Sound, Eleuthera, a 31°48'N 75°58'O, en enero de 1913 (Nichols 1913), y cinco aves fueron observadas aguas adentro al este de las costas de Great Abaco, a 26°02'N 76°03'O, el 19 de agosto de 1988 (Bourne 1989), en tanto que existe un hueso (que se presume pertenece a esta especie) originario de la Isla Crooked, que constituye el primer indicio proveniente de la Bahamas (Olson y Hilgartner 1982, Buden 1987a). *Pterodroma hasitata* ha sido observada primordialmente en invierno y primavera en aguas caribeñas cerca de algunas de las Antillas Mayores y Menores (Cuba, Española, Puerto Rico, Islas Vírgenes, Guadalupe, Dominica y Martinica), lo que posiblemente es una indicio de que se trata de aves que se encuentran cerca a las colonias donde anidan (Verrill 1905, Godman 1907-1910, Wetmore y Swales 1931, Bond 1956b, Mörzer Bruyns 1967a, Garrido 1985, Norton 1983, 1984, Haney 1987, Cheshire 1990, Wiley y Ottenwalder 1990), pero la especie ha sido también registrada en verano (v.g., Bourne y Dixon 1973). Registros provenientes del sur del mar Caribe, fuera de las costas de Venezuela, entre 12°36'N 71°41'O y 12°00'N 73°12'O, el 1o. de mayo de 1962 (se observó a aprox. 40 aves solas) sugieren que la especie puede ser encontrada comúnmente también en esta región. Existe un registro proveniente de Brasil (Mathews 1934, Hellmayr y Conover 1948), aunque no se provee más detalles.

Aves extraviadas de América del Norte *Pterodroma hasitata* ha sido reportada con regularidad tanto tierra adentro como a lo largo de las costas del Atlántico de América del Norte (Ontario, Maine, Vermont, New Hampshire, Nueva York, Connecticut, Ohio, Kentucky, Virginia, Florida) desde por lo menos 1846, como resultado de tormentas y huracanes oceánicos (el huracán del 27 de agosto de 1893 y el Huracán Hugo de septiembre de 1989 se hallan asociados con el hecho de que varios especímenes fueron colectados bastante tierra adentro en diferentes localidades de los Estados Unidos y Canadá) (Allen 1904, Bent 1922, Murphy 1936, Sutton 1940, Holman 1952, Bond 1968, Woolfenden 1974, Clapp *et al.* 1982; AOU 1983, D.B. Wingate *in litt.* 1991; también etiquetas informativas de AMNH, CM y ROM).

Aves extraviadas del Reino Unido Existe un solo espécimen registrado en Norfolk en 1852 (Cramp y Simmons 1977), y el registro de una observación reciente proveniente de Rockall Bank (Dannenberg 1982, Bourne 1983).

POBLACIÓN *Pterodroma hasitata* parece haber sufrido una disminución pronunciada que la ha conducido a una extinción casi completa en sus antiguas colonias de reproducción en Guadalupe, Dominica y Martinica donde fue reportada como muy común hasta el siglo diecinueve (véase, v.g., Bent 1922), después de cuya fecha la ubicación de las colonias de reproducción, cada vez más disminuidas, desapareció para la ciencia y la especie fue considerada como “quizás al borde de la extinción” (Bent 1922). Continuaron siendo desconocidas las ubicaciones de sus colonias de reproducción durante la primera mitad del siglo veinte hasta que fue descubierta en el Macizo de La Selle, Haití, en 1963; se encontraron posteriormente áreas de reproducción adicionales en la Sierra Maestra, Cuba (1977), en la Macizo de la Hotte, Haití (1984), y en Sierra de Baoruco, República Dominicana (1981) (véase Distribución). Durante el siglo veinte hubo numerosos registros provenientes del mar (Bond 1956b; véase más adelante), y estudios pelágicos recientes provenientes de fuera de las costas del Atlántico de los Estados Unidos de América han demostrado que la especie está lejos de ser rara y que, en el Caribe, debe ser todavía bastante numerosa como ave de reproducción (Halewyn y Norton 1984, Lee 1984, Haney 1987).

■ **CUBA** Se desconoce el estatus de la especie en la isla.

■ **HAITÍ** Wingate (1964a), basándose en el volumen del coro que escuchó (véase Comentarios 3), estimó que cada una de las 11 colonias contenía por lo menos 50 parejas, y probablemente más.

Su ubicación inaccesible, en contraste con los detalles históricos que existían, sugieren una disminución evidente, pero la tendencia de la población no era evidente y las gentes del lugar no tenían conocimiento de algún cambio que se hubiera perpetrado mientras ellos vivían respecto de la abundancia de este petrel (Wingate 1964a). En febrero de 1980, se efectuaron nuevas visitas a las colonias del Macizo de La Selle y, a pesar de que los paisanos habían invadido recientemente algunas áreas ubicadas sobre los arrecifes de reproducción (véase Amenazas), no se notó sin embargo evidencia de la disminución de la población en el extremo occidental de la cordillera (Tête Opaque, Cabaio y La Visite) (D.B. Wingate *in litt.* 1981). En el invierno de 1984, algunas de las colonias ubicadas dentro del Parque Nacional La Visite fueron nuevamente materia de estudio y esta vez se consideró que existían menos colonias dentro de la misma área (todavía existían una colonia en el área de Morne La Visite y dos en Tête Opaque) (Woods 1987). Luego de que Wingate (1964a) estimara un número de 50 aves por colonia, Woods (1987) sugirió la presencia, en el parque, de un posible número total de 300 aves (una reducción de 40% en 20 años: véase Comentarios 4). Otra colonia de reproducción, que no había sido reportada con anterioridad, fue descubierta en el Macizo de la Hotte en 1984 (véase Distribución, Comentarios 5).

■ **REPÚBLICA DOMINICANA** La posibilidad de que la especie anidara en la isla fue expresada por Wetmore (1932a) y apoyada por Bond (1956b), pero fue comprobada solamente en febrero de 1981, cuando el número de nidos encontrados en Loma del Toro permitió obtener un cálculo de 40-50 parejas (véase Bond 1982, Woods y Ottenwalder 1983). Trabajo de campo adicional podría redundar en la localización de colonias adicionales en las cadenas montañosas muy poco exploradas (v.g., Sierra de Neiba, Cordillera Central y Cordillera Septentrional) (Woods y Ottenwalder 1983, van Halewyn y Norton 1984) aunque búsquedas conducidas en Pico Duarte (véase Woods y Ottenwalder 1983) fueron infructuosas, de manera que el número estimado por Wingate (1964a) de 4.000 posibles aves en toda la Española (extrapolando sus descubrimientos en Haití y el aparente hábitat adecuado de República Dominicana) resta por ser confirmado.

■ **GUADALUPE** La especie parece haber anidado en gran número de acuerdo con la información provista por Bent (1922) y a pesar de que se la creía extinta después de 1847 (véase además Amenazas) Verrill (1905) todavía se refería a ella como “no poco común en el canal de Martinica y Guadalupe” (véase Población bajo *Pterodroma caribbaea*).

■ **DOMINICA** De acuerdo con la evidencia provista por Bent (1922) y Lawrence (1878a), la especie debe haber sido “abundante” durante la segunda mitad del siglo diecinueve y existe evidencia de que anidaba en las montañas de la isla por lo menos desde fines del siglo dieciocho (Godman 1907-1910). El último registro de reproducción del siglo diecinueve parece provenir de 1882 en Morne au Diable (Feilden 1894); búsquedas conducidas a fines del mismo siglo en las laderas tanto de Morne au Diable como de Morne Diablotin fueron infructuosas (Ober 1880, Feilden 1894, Godman 1907-1910, Murphy 1936; véase Comentarios 6). No han habido registros adicionales de que el ave anidara en la isla pero existe información al respecto proveniente de comienzos del siglo veinte (Verrill 1905, Hobbey 1932). Un guía local aseguró a Porter (1930c) que el “Diablotin” se hallaba todavía presente en las montañas en “muy pequeño número” y describió al ave y a sus hábitats con gran precisión. Dos años más tarde se encontró al ave en Roseau (véase Distribución), lo que condujo a la protección de la especie en el país (véase Medidas Tomadas). Búsquedas realizadas en Morne Diablotin por Wingate (1964a) en octubre y noviembre de 1961 fueron infructuosas pero reconoció que solamente había sido posible verificar una pequeña proporción de sitios potenciales de reproducción debido a lo escarpado del terreno y a la naturaleza impenetrable del bosque lluvioso. En 1977, hubieron registros no verificados de la especie en Morne Diablotin (Halewyn y Norton 1984) en tanto que actualmente se cree que “existe casi con certeza” una pequeña población, aunque el asunto relativo a la reproducción queda todavía por comprobarse (Evans

1989), siendo su evidencia más reciente: la observación de aves relativamente cerca de la costa sur en junio de 1984; la observación de dos aves que volaban en Petit Coulibri en dirección a Morne Vert; y una ave inmadura que fue tomada exhausta en la playa de Roseau, en agosto de 1988 (P.G.H. Evans *in litt.* 1992). A pesar de que podría existir una pequeña colonia en las laderas de una de las montañas costeras del sureste de Dominica, aún no se ha comprobado su reproducción (P.G.H. Evans *in litt.* 1992). Se condujeron, entre febrero y mayo, búsquedas recientes de la especie en Morne Diablotin y en las montañas costeras del área sureste de la isla (área bastante inaccesible donde una pequeña colonia podría fácilmente pasar inadvertida), como también en trechos de mar fuera de las costas occidentales, pero sin resultado alguno (P.G.H. Evans *in litt.* 1992).

■ **MARTINICA** No se conoce nada sobre el pasado del ave en cuanto a su número; el hecho de que los indios Carib tomarán a las aves como fuente alimento podría sugerir abundancia en tanto que su supuesta extinción en la era precolombina sugiere lo contrario (ambos hechos, en van Halwyn y Norton 1984). Verrill (1905) reportó a la especie como “no poco común en los canales de Martinica y Guadalupe”.

■ **POBLACIÓN EN EL MAR** (*Virginia y Maryland*) Aves solas y pequeños grupos fueron vistos fuera de la costa (Harrison 1983); (*Carolina del Norte*) Lee y Rowlett (1979) reportaron haber observado de 70 a 100 aves desde la primera observación proveniente del estado en 1972, y LeGrand (1984) observó a 10 aves el 3 de marzo de 1984 y a cuatro el 11 de mayo de 1984. Además, Lee (1984) reportó haber visto aves en muchas ocasiones mar afuera de las costas de Carolina del Norte, habiendo ascendido a más de 1.000 las aves observadas en nueve años (1975-1984). (*Carolina del Sur y Georgia*) Mörzer Bruyns (1967b) reportó un número mínimo de 12 aves en la Corriente del Golfo en septiembre de 1966; una ave fue observada fuera de las costas de Carolina del Sur en agosto de 1967 (Bourne y Dixon 1973) y Haney (1983) observó a un total de seis fuera de las costas de Georgia en la capa subyacente continental externa (40-200 m de profundidad) en febrero de 1983, en tanto que durante cruceros realizados en aguas de la capa subyacente continental externa de la Corriente del Golfo, entre mayo y octubre de 1983, la especie fue observada mensualmente, en gran número en mayo (100 o más), junio (80 o más), y octubre (40 o más) (Clapp *et al.* 1982, Haney 1983). Registros adicionales provenientes aguas afuera de las costas de Carolina del Sur (a una distancia de 162 km) entre octubre de 1983 y mayo de 1985 produjeron un total de 158 aves, cuyo máximo conteo, realizado el 13 de junio de 1984, fue de 50 (Haney 1986), y se contaron 65 aves el 13 de abril de 1984 fuera de las costas de Georgia (véase LeGrand 1984), y 16 aves solas y en grupos fueron observadas el 24 de mayo de 1989 lejos, fuera de las costas de Carolina del Sur, a 33°05'N 76°02'O (Cheshire 1990); (*Florida*) existen registros provenientes de fuera de las costas que incluyen hasta 13 y 38 aves observadas en un solo día (véase Clapp *et al.* 1982), siendo un último registro el de una ave observada a 29°08'N 78°04'O, el 25 de mayo de 1988 (Cheshire 1990).

ECOLOGÍA *Pterodroma hasitata* habita en agua tibia de océano, generalmente fuera de la capa subyacente continental, como por ejemplo en la Corriente del Golfo, aguas afuera del sureste de los Estados Unidos de América, sector que constituye según parece una área principal de forraje durante la estación de reproducción, aunque se observa a las aves en esta zona durante todo el año; no está claro si las aves que se hallan presentes en estas aguas durante la estación de reproducción no son aves de reproducción (quizás subadultas), si bien es concebible que las aves de reproducción tengan una distribución aproximada de 1.200 km, desde Haití, entre turnos de incubación (Clapp *et al.* 1982, Lee 1984, Haney 1987). Lee (1984) encontró que 85-95% de sus observaciones tuvieron lugar en áreas de aguas profundas (900-1.800 m) donde muy pocas aves se encontraban en el agua a menos de 180 m de profundidad, y Haney (1987) indicó que el serpenteo

y los desvíos que presenta la Corriente del Golfo afectaban en gran escala a la distribución del petrel (100-1.000 km) entre Florida y Carolina del Norte; localmente (10-100 km) la distribución del petrel fue influenciada por la presencia de afloramiento asociado con remolinos y con las mesetas, cerros y colinas del Macizo de Blake. El hábitat marino primario de Carolina del Norte se extiende hacia el mar desde la placa continental (isobara de 200 m) (una área que incluye a pero no está limitada por la Corriente del Golfo), en donde la presencia del petrel tiene lugar casi exclusivamente dentro del meandrinaje de la Corriente del Golfo que serpentea frente a la Ensenada del Atlántico Sur; por lo mismo, la especie parece hallarse ligada a la actual frontera donde la turbulencia que generan las corrientes producidas por las montañas submarinas en el Macizo de Blake crea afloramientos (Haney 1987). La afinidad del petrel con los límites de la Corriente del Golfo da como resultado cambios en la distribución de la especie con respecto a la distancia y a la profundidad de las áreas que se hallan mar adentro: por ejemplo, mar adentro de las costas de Florida, el ave estuvo presente en menores profundidades y más cerca a tierra que más hacia el norte, mar adentro de las costas de Georgia y Carolina del Sur, con una mayor distribución transversal de plataformas más amplias situadas a latitudes más altas (véase Figuras 2 y 3 en Haney 1987).

Se conoce poco acerca de los requisitos alimenticios de la especie: el estómago de un espécimen que fue tomado contenía picos y lentes cristalinos de cefalópodos de tamaño más grande que aquellos encontrados en Cahow (Wingate 1964a). Probablemente se alimenta (como otros petreles) de pulpo/calamar y peces en áreas de turbulencia y afloramiento creadas por montañas marinas y por la plataforma continental (Haney 1987; también Warham 1990).

Pterodroma hasitata anida en refugios excavados en el suelo de los riscos escarpados boscosos de las montañas (v.g., Noble 1916, Bent 1922, Murphy 1936, Wingate 1964a). Se localizaron colonias en Haití colonias en riscos de bosque a una altura de 500 m o más y a una altitud aprox. de 1.300 m, habiéndose hallado la mayor parte localizadas entre los 1.500 y los 2.000 m sobre el nivel del mar, tanto en sitios donde existía una cubierta terrosa lo suficientemente profunda como para que excavarán sus refugios de 1-3 m de profundidad, como en sitios donde podían servirse de las grietas de la superficie de los riscos (Wingate 1964a, Woods 1987). La estación de reproducción va de comienzos de noviembre a mediados de mayo (Wingate 1964a; véase también Bent 1922), aunque las aves en Haití arriban a las colonias a fines de septiembre (Woods 1987); la alimentación de pico a pico se produce a fines de diciembre, enero y febrero; ponen sus huevos (uno) durante enero y febrero, las crías empluman en la primavera y ya no se escuchan vocalizaciones después de abril; desde mayo hasta fines de septiembre las aves se encuentran lejos de sus áreas de reproducción (Wingate 1964a, Woods 1987). Un régimen similar (septiembre-marzo) fue descrito en el siglo diecinueve proveniente de Guadalupe (véase Godman 1907-1910). Una ave tomada el 30 de junio de 1938 en Port-au-Prince fue considerada como un polluelo “no hace mucho salido del nido” (Wetmore 1939).

AMENAZAS Se cree que la depredación por parte del hombre y la introducción de mamíferos (como también el caso en el que se produjo un terremoto) son las causas principales que ocasionaron la disminución de la especie aunque se presume que la combinación de todos estos factores tuvo que ver con la extinción y disminución de algunas de las colonias conocidas tanto actualmente como en el pasado.

■ **CUBA** No se conoce ninguna.

■ **HAITÍ** Se cree que la mangosta llegó al cerro La Selle por el año de 1941 aunque no se conoce el efecto que tuvo este depredador introducido en las colonias que anidaban (Wingate 1964a, Woods 1987); mientras las mangostas han sido culpadas por la presente extinción de *Pterodroma caribbaea* (véase el detalle relevante), no pueden serlo por la virtual extinción de la población de

Dominica en vista de que nunca fueron introducidas allí (Wingate 1964a). La depredación por parte del hombre no parece haber constituido un problema mayor en Haití donde las colonias son inaccesibles al hombre, pero Wingate (1964a) la describió como la única manera conocida por la gente del lugar de procurarse de alimento (véase Comentarios 7). Ratas *Rattus norvegicus* y *R. rattus* han sido atrapadas en el área, habiendo sido las primeras capturadas solamente cerca de viviendas y las últimas, aunque se hallan presentes aún en los riscos más pronunciados, no son consideradas como depredadoras de importancia (Wingate 1964a). Otras amenazas (quizás las más importantes) se derivan de la difícil situación económica por la que atraviesa el país que ha dado como resultado la colonización de por parte de campesinos que han invadido recientemente las laderas boscosas de los cerros montañosos, dando como resultado una mayor deforestación, las quemadas del bosque, etc.: una visita realizada a las áreas de reproducción del Macizo de la Selle, en febrero de 1980 confirmó, que los campesinos habían invadido recientemente las áreas de bosque de pino y lluvioso ubicadas sobre los riscos donde se reproducen las aves y se hallaban inclusive talando y quemando el bosque en sectores del propio risco; aunque no se notó la disminución de la población de petreles, no existe duda alguna de que los efectos a largo plazo de esta invasión serán desastrosos para la especie (D.B. Wingate *in litt.* 1981). Woods (1987) anotó que perros, gatos y mangostas se están volviendo cada vez más abundantes en las áreas donde anidan las aves y que el hábitat adecuado está siendo talado, tanto en el Macizo de la Selle como en el Macizo de la Hotte; se ha observado a perros cavando y sacando a los petreles de los refugios (Woods 1987).

■ **REPÚBLICA DOMINICANA** Los nidos de la colonia de Sierra de Baoruco se hallaban prácticamente accesibles al hombre (véase Bond 1982). Ha habido mucha preocupación recientemente respecto de los posibles efectos que podría tener para la población la instalación de una antena de comunicaciones.

■ **DOMINICA** La explotación de alimento, intensa y continua, ha sido bien documentada desde el siglo diecisiete: es quizás la causa más importante de la extinción casi total de la especie en Dominica (donde no existe la mangosta), aunque la introducción de la especie común *Didelphis marsupialis*, que podría haber llegado a Dominica en los 1830 (Feilden 1894), ha sido también señalada como culpable (Feilden 1894, Nicoll 1904, Godman 1907-1910, Hoblely 1932).

■ **GUADALUPE** Se sabe que la caza del petrel ha venido ocurriendo, por lo menos, desde mediados del siglo diecisiete (véase también Amenazas bajo *Pterodroma caribbaea*) lo que ha redundado en la exterminación casi total de la población; sin embargo, informantes locales que tomaron parte en expediciones de caza en las montañas de la isla aseguraron que la extinción fue el resultado de un potente terremoto que tuvo lugar en 1847 (Bent 1922; véase Comentarios 8).

■ **MARTINICA** Se cree que la especie se extinguió en la era precolombina y se sabe que era cazada para alimento por los indios Carib (véase van Halewyn y Norton 1984).

MEDIDAS TOMADAS La presencia de colonias en cuatro áreas protegidas en tres países es prometedora en papel pero, en la práctica, constituye solamente un triunfo parcial.

■ **CUBA** El Parque Nacional de la Sierra Maestra abarca al área principal donde se presume anida el ave en la isla y, de acuerdo con Garrido (1985), el presunto sitio de reproducción es inaccesible.

■ **HAITÍ** Por lo menos nueve de 11 colonias encontradas por Wingate (1964a) se hallaban dentro de los límites actuales del Parque Nacional La Visite y la única colonia conocida en el Macizo de la Hotte (véase Distribución) está ubicada dentro del Parque Nacional Pic Macaya (Wood 1987); sin embargo, véase Amenazas.

■ **REPÚBLICA DOMINICANA** El único sitio actual conocido donde anida el ave se halla protegido dentro del Parque Nacional Sierra de Baoruco (DVS 1990).

■ **DOMINICA** La especie ha sido protegida desde 1932 (Hobley 1932) pero búsquedas realizadas para encontrarla durante la segunda mitad del siglo veinte han sido infructuosas (véase Población).

MEDIDAS PROPUESTAS Trabajar con esta ave posa una problemática incómoda porque requiere esfuerzo sustancial para obtener poca recompensa real. En muchos casos se necesita, en primer término, solamente localizar a las colonias, lo que puede, en si, constituirse en una tarea sumamente exigente; pero necesitaría además ser llevado a cabo el estudio y manejo posteriores de estas colonias, en una escala virtualmente desconocida respecto de una ave marina nocturna que anida en bosque tropical. El problema se complica en lugar de facilitarse debido al hecho de que hasta cinco países podrían hospedar a poblaciones de reproducción (particularmente si existe la sospecha de la presencia de un sitio importante aún no descubierto); cada uno de los países involucrados puede afirmar que tiene la más alta prioridad individual.

■ **CUBA** Se requiere mayor investigación; podría existir colonias en cualquier parte de las muchas cadenas montañosas de la isla.

■ **HAITÍ** No debería permitirse las fogatas en los picos de las montañas durante los meses de invierno y no debería permitirse la captura de petreles a ningún lugareño (Woods 1987). Wingate (1964a) recomendó que se recopilara información adicional sobre el estatus y la historia de la vida de *Pterodroma hasitata* lo que podría realizarse con los servicios de un ascensionista de montañas profesional; Woods (1987) sugirió que todos los perros y gatos del parque nacional sean dados muerte, que no se permita la existencia de jardines o senderos cerca de los riscos escarpados dentro de los límites del parque, y que no se permitan las hogueras en una zona de amortiguamiento que se extiende hasta la base de las montañas y las áreas planas bajas. Woods (1987) no recomendó el control de la presencia de ratas en el Parque Nacional La Visite hasta que pueda encontrarse un método para garantizar la seguridad de las poblaciones de la jutía endémica *Plagiodontia aedium* que se halla muy próxima a las colonias de petreles a todo lo largo del cerro La Visite; pero cabras y ovejas también se hallan presentes en gran número y deberían ser removidas de los dos parques nacionales en vista de que tienen la capacidad de destruir la cubierta de bosque valioso y de alterar a los petreles que se encuentran anidando.

■ **REPÚBLICA DOMINICANA** Se requiere realizar más búsquedas a fin de ubicar a posibles colonias desconocidas; estas búsquedas deberán ser conducidas en la Sierra de Neiba, Cordillera Central y Cordillera Septentrional (Ottenwalder y Vargas M. 1979, Woods y Ottenwalder 1983). DVS (1990) recomendó que se administrara el área donde anida el ave en la Sierra de Baoruco a fin de minimizar posibles amenazas (v.g., hogueras).

■ **DOMINICA** Más búsquedas de la especie podrían redundar en el descubrimiento de nuevas colonias, tierra adentro en las montañas costeras del sur (véase van Halewyn y Norton 1984, P.G.H. Evans *in litt.* 1992).

COMENTARIOS (1) La especie se halla listada generalmente como una ave que se reproduce (o que se reproducía en el pasado) en las montañas de Jamaica como un morfo melanístico o como una subespecie *caribbaea*. Sin embargo, de acuerdo con Imber (1991), otorgamos a este forma en este trabajo el estatus de definida y completa (véase el detalle de *Pterodroma caribbaea* en cuanto a un tratamiento más amplio de los problemas taxonómicos). (2) El detalle que provee J.B. Labat sobre la caza de petreles (“Diablotin”) en Soufrière, en 1696, ha levantado un debate pues su ilustración y texto se refieren ambos a una ave de plumaje oscuro uniforme, lo que era atribuido tentativamente a un morfo de *Pterodroma hasitata* por Bent (1922) y Murphy (1936), aunque ambos sugirieron que podría referirse a *Pterodroma caribbaea* (Bent 1922; véase Distribución ba-

jo *Pterodroma caribbaea*). Permanece siendo un misterio si los petreles “negros” reportados por Labat fueron (a) aves de la especie *Pterodroma caribbaea* que anidaban en forma simpátrica con aves de la especie *Pterodroma hasitata*, (b) un morfo oscuro de esta última (véase más adelante) o (c) simplemente un error de descripción. Sin embargo, antes de la visita de Labat existió un detalle escrito en 1654 que se refiere claramente al “demonio” de “plumaje blanco y negro” (véase Bent 1922). Adicionalmente, Lawrence (1891) suministró evidencia clara sobre aves de la especie *Pterodroma hasitata* que fueron cazada a mediados del siglo diecinueve “entre las rocas y las montañas que rodeaban a Soufrière”, descritas como “no completamente negras”, y existe un registro proveniente de Camp Jacob (véase Distribución) de un petrel “negro por encima y blanco por debajo”; anotó además la descripción de Labat sobre el “Diablotin” negro y cuestionó si la descripción fue errada o si hubieron dos aves que llevaban el nombre de “Diablotin”. Una complicación taxonómica adicional fue introducida por la información suministrada por Lafresnaye (1844) y Noble (1916), principalmente en cuanto se refiere a que dos clases diferentes de petreles de pecho blanco estrechamente relacionadas (especímenes en MCZ: Noble 1916, R.A. Paynter *in litt.* 1992) se reproducían con anterioridad en Guadalupe, y que las aves respectivas venían a anidar en la isla en estaciones diferentes y escogían altitudes muy diferentes para ubicar sus colonias; aunque tal distinción (“*Aestrelata diabolica*” y “*A. hasitata*” [*sic*]) no ha sido reconocida (Murphy 1936, Hellmayr y Conover 1946), es posible que la referencia que hace Lafresnaye (1844) a petreles de pecho blanco de diferentes tamaños, cuyas preferencias altitudinales para anidar eran diferentes, al igual que sus épocas de reproducción, haya resultado de la confusión existente entre *Pterodroma hasitata* y *Puffinus lherminieri* (que se conoce también se reproducen en la isla, v.g., Mayr y Cottrell 1979). (3) Esta estimación era posible como resultado de la experiencia que se obtuvo a través de trabajos conducidos sobre la especie íntimamente relacionada, *Pterodroma cahow* de Bermuda (véase detalle relevante). (4) El cálculo sobre de este número seguiría siendo verdadero si el número de parejas por colonia hubiera permanecido siendo el mismo durante el período de 20 años posterior a su descubrimiento, pero es probable que el número de parejas por colonia haya disminuido paralelamente con la disminución total del número de colonias (Woods 1987). El número promedio de vocalizaciones fue registrado para su uso en evaluaciones futuras y para establecer comparaciones respecto de las tendencias de la población (véase Tabla 2 en Woods 1987). (5) Como sucede con las colonias reportadas en el Macizo de la Selle, Woods (1987) no estuvo en capacidad de estimar el número de parejas pero se grabó nuevamente un número promedio de vocalizaciones (véase Woods 1987). (6) Lo expresado por Hobbey (1932) respecto de que F.A. Ober capturó a una ave en 1871 es evidentemente errado en vista de que el mismo Ober (1880) manifestó que no tuvo éxito en encontrar a la especie. (7) El “sen sel” consistía en prender fogatas moderadas en la parte más alta del risco, sobre una colonia, en las noches de invierno con neblina y sin luna donde las aves desorientadas se estrellaban en y alrededor de las fogatas; el propio D.B. Wingate tuvo la oportunidad de tomar a cuatro aves en una noche, luego de varios intentos, y en la misma área reportó la captura de 15 petreles que fueron usados como alimento en un campamento cercano asociado con la explotación maderera (Wingate 1964a). (8) Este evento extraordinario podría indudablemente haber sido la causa de la extinción de la población en la isla luego de severa y persistente explotación excesiva por parte del hombre: todo el lado de Nez Cassé, en el que se sabía se reproducían los petreles, se desplomó y cayó al valle (véase Bent 1922).