

A roseate spoonbill bird is shown in profile, facing right, with its wings spread wide. The bird has a long, flat, spoon-shaped bill and a distinctive yellow patch on its forehead. Its feathers are a mix of white and pinkish-red. It is standing on a nest made of green ferns. The background is dark, making the bird stand out.

CONSERVACIÓN
de las
AVES ACUÁTICAS
para las
AMÉRICAS

El Plan para la Conservación de Aves Acuáticas de Norteamérica

Versión 1

Las aves acuáticas han sido objeto de halago por parte de la humanidad durante siglos. Han servido de inspiración a la poesía, la música y las fábulas, y son vistas a menudo como símbolos de libertad, fortaleza, y agilidad. Este Plan ofrece un marco de trabajo y una guía que cubren todos los aspectos relacionados con la conservación de las aves acuáticas.

Propone metas y prioridades para estas aves en todos los hábitats, desde el Ártico Canadiense hasta las costas de las islas de Venezuela, desde Bermuda hasta las Islas del Pacífico de los Estados Unidos, en los sitios donde anidan, durante las migraciones anuales y durante los períodos no reproductivos. Aboga su monitoreo a través del continente; imparte ímpetu a la planificación de la conservación regional; propone planificación y acción en materia de conservación a nivel nacional, provincial estatal y local; y conduce a un contexto más amplio para dar paso a la conservación del hábitat a nivel local. Llevadas a cabo en conjunto, esperamos que estas actividades aseguren la presencia de poblaciones y hábitats saludables para las aves acuáticas de las Américas.



Rallus longirostris

© PETER LATOURRETTE



Sula leucogaster

© PETER LATOURRETTE

Este plan trata sobre la forma de entrelazar culturas, opiniones, recursos, y ciencia para lograr poblaciones sostenibles de aves acuáticas y el manejo apropiado de sus hábitats a través de todos los sitios que las acogen. La revelación más alentadora que tuvimos durante los años que nos llevó desarrollar este Plan fue el gran número de individuos, quienes, representando a todas las facciones de la sociedad, se hallan deseosos y ansiosos de aunar fuerzas para lograr la conservación de las aves acuáticas. Esta pasión compartida a favor de estas aves continuará siendo la fuerza que impulse su conservación en las Américas.

En su primera versión, este Plan pone énfasis en las aves marinas y otras aves acuáticas que anidan en colonias. Se concentra, así mismo, en el sector norte de su campo geográfico de acción. Versiones futuras incluirán una guía más amplia sobre la conservación de las aves acuáticas que anidan en solitario, tales como los colimbos y las codornices, y mayores detalles sobre las necesidades y prioridades de varias regiones que forman parte del área que cubre el Plan, especialmente el Caribe, América Central, y México. Más aún, la publicación de este Plan no es sino un paso adelante hacia la puesta en marcha de una iniciativa con miras a ampliar la conservación del ave acuática. Otros productos que se anticipa incluyen planes nacionales y regionales para aves acuáticas, un documento de evaluación del estado en que se encuentra la conservación a nivel continental, talleres de capacitación, material educativo, simposios, y una sociedad de individuos y organizaciones que conduzca actividades de monitoreo a través del continente.

Este plan fue ideado por un conjunto independiente de socios y organizaciones que tienen interés y se responsabilizan por la conservación de las aves acuáticas y de sus hábitats. Aunque no directamente, la conservación de las aves acuáticas en las Américas es facilitada por este conjunto de socios. La sociedad en sí constituye un medio para formalizar alianzas a fin de planificar y poner en marcha la conservación de las aves acuáticas, en cooperación con otras iniciativas enfocadas en las aves y otras estrategias nacionales y regionales orientadas hacia la conservación de especies y sus hábitats.

Este plan fue ideado por un conjunto independiente de socios y organizaciones que tienen interés y se responsabilizan por la conservación de las aves acuáticas y de sus hábitats. Aunque no directamente, la conservación de las aves acuáticas en las Américas es facilitada por este conjunto de socios. La sociedad en sí constituye un medio para formalizar alianzas a fin de planificar y poner en marcha la conservación de las aves acuáticas, en cooperación con otras iniciativas enfocadas en las aves y otras estrategias nacionales y regionales orientadas hacia la conservación de especies y sus hábitats.

Se hizo posible el proceso de planificación gracias al compromiso voluntario de cientos de expertos en biología, conservación y manejo de aves acuáticas (véase bajo Agradecimientos). Lo hizo posible, además, el sólido respaldo que brindaron las agencias gubernamentales y las organizaciones privadas, con su apoyo tanto moral como financiero. Nuestro agradecimiento a todas ellas por su dedicación a las aves acuáticas, y por el trabajo que conducen.

James Kushlan

Presidente del Comité de Dirección

Plan para la Conservación de Aves Acuáticas de Norteamérica

Edgewater, Maryland

Melanie Steinkamp

Directora de Proyectos

Plan para la Conservación de Aves Acuáticas de Norteamérica

Laurel, Maryland

CONSERVACIÓN de las AVES ACUÁTICAS para las AMÉRICAS

El Plan para la Conservación de Aves Acuáticas de Norteamérica

Versión 1



Autores

James A. Kushlan¹, Melanie J. Steinkamp², Katharine C. Parsons³, Jack Capp⁴,
Martin Acosta Cruz⁵, Malcolm Coulter⁶, Ian Davidson⁷, Loney Dickson⁸, Naomi Edelson⁹, Richard
Elliot⁸, R. Michael Erwin¹⁰, Scott Hatch¹¹, Stephen Kress¹², Robert Milko⁸,
Steve Miller¹³, Kyra Mills¹⁴, Richard Paul¹⁵, Roberto Phillips¹⁶, Jorge E. Saliva¹⁷, Bill Sydeman¹⁴,
John Trapp¹⁸, Jennifer Wheeler¹⁸, y Kent Wohl¹⁹

Afiliaciones de los Autores

- | | |
|---|---|
| ¹ U.S. Geological Survey and Smithsonian Environmental Research Center | ¹⁰ U.S. Geological Survey, Patuxent Wildlife Research Center and University of Virginia |
| ² U.S. Geological Survey, Patuxent Wildlife Research Center | ¹¹ U.S. Geological Survey, Alaska Science Center |
| ³ Manomet Center for Conservation Sciences | ¹² National Audubon Society, Seabird Restoration Program and Cornell Laboratory of Ornithology |
| ⁴ U.S.D.A. Forest Service International Program | ¹³ Wisconsin Department of Natural Resources |
| ⁵ University of Havana | ¹⁴ Point Reyes Bird Observatory |
| ⁶ Wetlands International, Storks, Ibis, Spoonbills Specialist Group | ¹⁵ Audubon of Florida, Florida Coastal Islands Sanctuaries |
| ⁷ BirdLife International, Americas Division | ¹⁶ Pronatura |
| ⁸ Environment Canada, Canadian Wildlife Service | ¹⁷ U.S. Fish and Wildlife Service, Region 4 |
| ⁹ International Association of Fish and Wildlife Agencies | ¹⁸ U.S. Fish and Wildlife Service, Division of Migratory Bird Management |
| | ¹⁹ U.S. Fish and Wildlife Service, Region 7 |

Cita Recomendada:

James A. Kushlan, Melanie J. Steinkamp, Katharine C. Parsons, Jack Capp, Martín Acosta Cruz, Malcolm Coulter, Ian Davidson, Loney Dickson, Naomi Edelson, Richard Elliot, R. Michael Erwin, Scott Hatch, Stephen Kress, Robert Milko, Steve Miller, Kyra Mills, Richard Paul, Roberto Phillips, Jorge E. Saliva, Bill Sydeman, John Trapp, Jennifer Wheeler, y Kent Wohl. 2002. *El Plan para la Conservación de Aves Acuáticas de Norteamérica*, Versión 1. Waterbird Conservation for the Americas, Washington, DC, U.S.A., 78 pag. (Traducción al español 2006).

Traducción al español de la publicación *Waterbird Conservation for the Americas: The North American Waterbird Conservation Plan, Version 1.* Ximena Casares.

Ediciones a la versión en español: Itziar Olmedo, Ghisselle Alvarado, Rebecca Zarza, Eric Mellink, Silvia Centrón.

Diagramación: Itziar Olmedo

Traducción financiada por: U.S. Fish and Wildlife Service - Neotropical Migratory Bird Conservation Act

Puede obtener copias de esta publicación haciendo su pedido a:

BirdLife International - División de las Américas

Vicente Cárdenas E5-75 y Japón, 3er piso, Quito, Ecuador.

Fono: (593-2) 245-3645, 227-7399, 227-7497

Fax: (593-2) 227-7059

E-mail: birdlife@birdlife.org.ec

www.birdlife.org

Este documento se encuentra disponible en: www.birdlife.org/action/science/species/waterbirds/index.html

TABLA de CONTENIDO

Resumen Ejecutivo	3
Parte 1: ¿Qué futuro enfrentan las aves acuáticas?	5
Un Llamado a la Acción	5
Una Visión sobre la Conservación de las Aves Acuáticas en las Américas	6
Un Marco de Trabajo Común	7
Parte 2: Condición de los Recursos	15
Estado de la Población	15
Aspectos Relacionados con la Conservación de las Poblaciones y Amenazas	16
Estado de la Conservación de las Especies	23
Necesidades de Hábitat	26
Aspectos y Amenazas sobre la Conservación del Hábitat	27
Sitios Clave para las Aves Acuáticas	30
Inventario y Monitoreo	32
Necesidades de Información Científica	34
Comunicación, Educación y Creación de Conciencia Pública	35
Parte 3: Adelantando el Trabajo a través de las Redes de Socios	37
Conservación de las Aves Acuáticas a Nivel Internacional	37
Conservación de las Aves Acuáticas a Nivel Nacional	39
Conservación de las Aves Acuáticas a Nivel Regional	41
Conservación de Aves Acuáticas a Nivel Local	52
El Aspecto Básico	55
Socios para la Puesta en Marcha	55
Parte 4: Logrando la Visión: Resumen de las Estrategias y Resultados	58
Visión	58
Meta Relacionada con Especies y Poblaciones	58
Meta Relacionada con Hábitat	59
Meta Relacionada con Educación e Información	60
Meta Relacionada con Coordinación e Integración	60

Apéndices	61
APÉNDICE 1. Nombres, Tamaños Estimados de Población, y Estatus de Conservación de las Aves Acuáticas	62
APÉNDICE 2. Protocolo para la Evaluación del Estado de Conservación de las Aves Acuáticas Coloniales	67
APÉNDICE 3. Distribución y Actividad de las Especies de Aves Acuáticas Coloniales	69
Agradecimientos	76

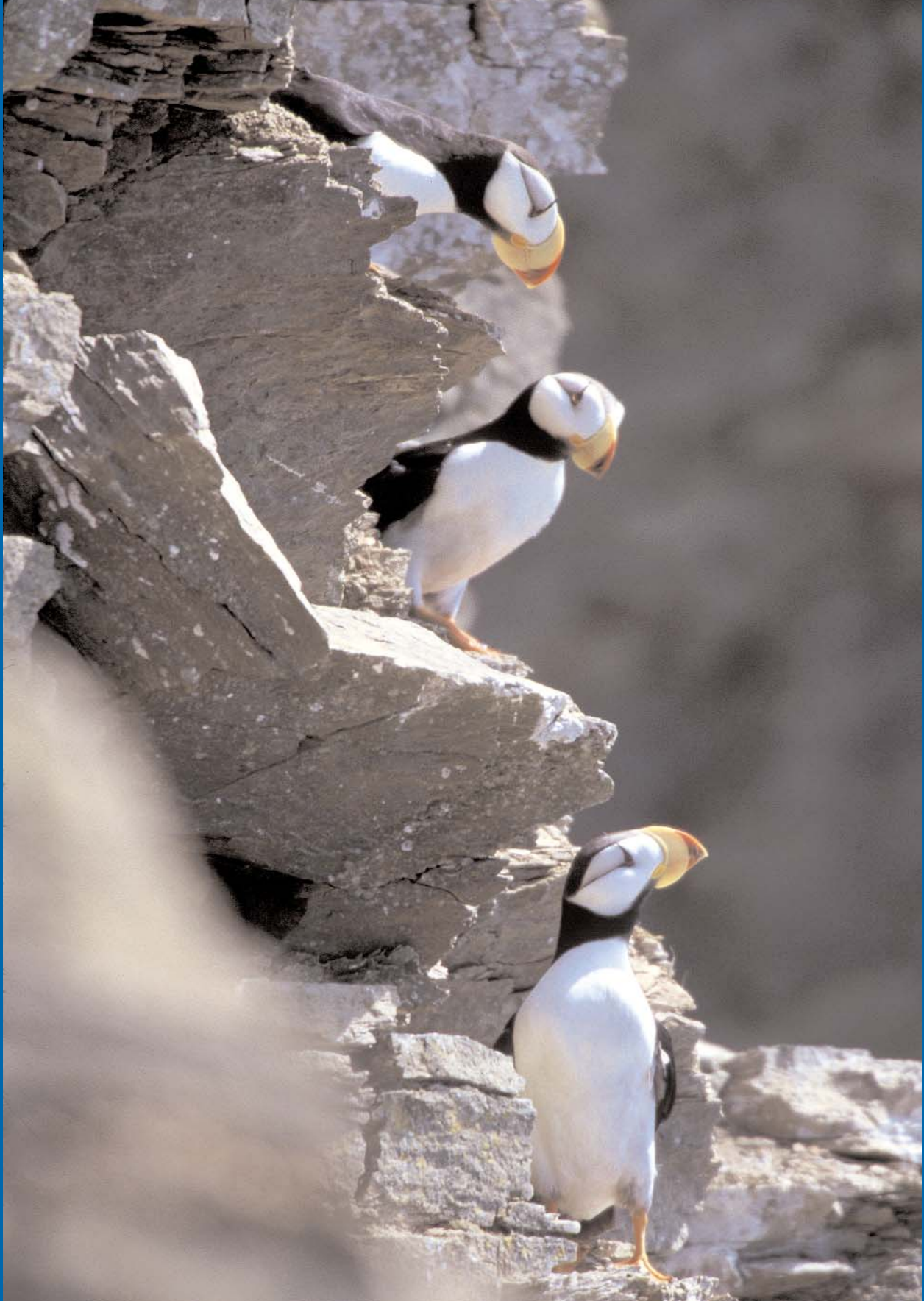


De arriba hacia abajo: *Larus argentatus*, rayadores y gaviotas, *Egretta tricolor*

© WALKER GOLDBER

© NANCY CAMEL

© WALKER GOLDBER



USFWS

Atesorar lo que subsiste en la Tierra y promover su renovación es nuestra última esperanza legítima de supervivencia.

Wendell Berry

Resumen Ejecutivo

Visión y Marco de Trabajo

El Plan para la Conservación de Aves Acuáticas de Norteamérica (el Plan) es el producto de una sociedad independiente de individuos e instituciones que tienen interés y se responsabilizan por la conservación de las aves acuáticas y de sus hábitats en las Américas. Esta sociedad - Conservación de las Aves Acuáticas en las Américas - fue creada con el fin de apoyar una visión según la cual la distribución, diversidad, abundancia de las poblaciones y de los hábitats de reproducción, así como de no reproducción de las aves acuáticas migratorias, son sostenidos o restaurados, en las aguas y tierras de América del Norte, América Central, y el Caribe.

El Plan ofrece un marco de trabajo a escala continental para la conservación y manejo de 210 especies de aves acuáticas, incluyendo aves marinas, aves acuáticas costeras, aves zancudas, y aves de pantano que usan los hábitats acuáticos en 29 naciones a través de América del Norte, América Central, las islas y aguas pelágicas del mar del Caribe y del Atlántico oeste, las Islas del Pacífico asociadas con los Estados Unidos y las aguas pelágicas del Pacífico. Aves tan familiares como garzas, pelícanos y gaviotas, así como las menos conocidas como albatros, petreles, alcas y gallinetas se encuentran entre las especies que contempla este Plan. La dependencia de estas aves de los hábitats acuáticos como pantanos boscosos, áreas ribereñas, ciénagas salinas, islas de barrera, plataformas submarinas o bancos de arena en aguas continentales, y aguas abiertas pelágicas las convierten en aves particularmente vulnerables a las innumerables amenazas que enfrentan las aguas y los recursos de los humedales. Además, el comportamiento gregario de muchas aves acuáticas, incrementa los riesgos que corren sus poblaciones por concentrarse en áreas limitadas.



Phoebastria nigripes

Retos en materia de conservación

La conservación de las aves acuáticas enfrenta retos de importancia. El 80% de las especies que considera este Plan son aves que anidan en colonias - congregándose en sitios de anidación en números que oscilan entre algunos individuos y cientos de miles de aves. El plan encuentra, dentro de este grupo, que un tercio de estas aves está considerado en riesgo serio en cuanto a la pérdida de sus poblaciones. Once especies de aves acuáticas pelágicas se encuentran en serio peligro, y 36 especies de aves acuáticas pelágicas y costeras, así como siete especies de aves zancudas, son objeto de seria preocupación en materia de conservación. Aunque las aves acuáticas que no se congregan en colonias quedan por ser evaluadas cuantitativamente, es evidente que muchas de estas poblaciones se encuentran en riesgo. Las poblaciones de aves acuáticas se hallan sujetas a numerosas amenazas, muchas de las cuales tienen origen en su hábitat y afectan a todas las aves acuáticas y a otros recursos acuáticos. Las amenazas identificadas por el Plan que requieren

acción reparadora incluyen la destrucción de los humedales continentales y costeros, los depredadores introducidos y las especies invasoras, los contaminantes, la mortalidad que infligen la industria pesquera y otras industrias que maneja el ser humano, la alteración, y los conflictos que surgen de las especies abundantes. Es necesario contar con información adicional sobre tamaños y tendencias poblacionales con el fin de mejorar la evaluación del riesgo de conservación, así como para permitir una evaluación detallada de la importancia relativa de las áreas específicas para varias especies y la efectividad en el manejo prescrito de las aves acuáticas. Se necesita, así mismo, información más precisa sobre los requerimientos de hábitat a escala espacial; actualmente, existe poca información sobre el uso del hábi-

© MELANIE STEINKAMP



© NANCY CAMEL

Gallinula chloropus

tat en otra que no sea la estación reproductiva de muchas especies, particularmente durante la migración. Será crítico para el manejo efectivo de las poblaciones y los hábitats de las aves acuáticas contar con un mayor conocimiento, a través del monitoreo e investigación, la diseminación amplia de esta información e incentivando acciones de conservación por parte de quienes tienen a su cargo la elaboración de políticas, quienes administran la vida silvestre, y el público en general.

Soluciones en materia de conservación

El Plan identifica estrategias y oportunidades para lograr esta visión. Documenta un proceso dinámico para evaluar el estado de las especies que permita establecer prioridades de conservación a escala regional, y ha identificado muchos de los aspectos clave que requieren acción en el ámbito de la conservación. El Plan ha involucrado a la comunidad científica, especialmente a través de la asociación con sociedades ornitológicas, para identificar las necesidades en materia de conservación. Propone el desarrollo de un programa de monitoreo a escala continental llevado a cabo por las diferentes organizaciones involucradas que incluya metodología estandarizada, evaluaciones de las tendencias y sistemas de bases de datos a los que pueda accederse a través de Internet, con el fin de sustentar la evaluación de condiciones y tendencias.

El Plan promueve acciones de conservación de hábitat y sitios a través de las Américas, de manera especial a través de los programas de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves y esfuerzos similares. Grupos que trabajan a nivel regional a favor de la conservación de las aves acuáticas, además de cubrir el continente, integrarán aspectos del Plan a nivel regional y local. El Plan aboga a todo nivel la integración de la conservación de las aves acuáticas con otras iniciativas de conservación de aves cuando se considere apropiado, con el fin de proveer de manera eficiente las mejores opciones de manejo para la vida silvestre local y para quienes se responsabilizan por el manejo de la vida silvestre.

Un Consejo para la Conservación de las Aves Acuáticas, en evolución, facilitará la puesta en marcha del Plan, evaluará su efectividad y planificará el curso que ha de seguir la conservación de las aves acuáticas en el futuro. Para finalizar, el Plan detalla recursos e infraestructuras que son necesarios con el fin de lograr a plenitud la conservación de las aves acuáticas. Antes que establecer nuevas estructuras, se confiará la puesta en marcha del Plan a entidades gubernamentales y no gubernamentales, a Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures) y a otras asociaciones que trabajan en aspectos relacionados con hábitat, así como a organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que orientan sus esfuerzos hacia la conservación.



Nycticorax nycticorax

© NANCY CAMEL

¿QUÉ FUTURO ENFRENTAN las AVES ACUÁTICAS?

Un llamado a la Acción

Las aves acuáticas incluyen a los albatros (Diomedidae) y a las pardelas (Procellariidae), admirados por los marinos y observados rara vez en las playas; también a las gaviotas (Larinae) y a los pelícanos gregarios (Pelecanidae) que transitan por la línea costera, y a los graciosos flamencos (Phoenicopteridae) y garzas (Ardeidae) que se posan sobre aguas bajas y quietas; la especie rara de Grulla Americana (*Grus americana*) y el abundante Arao Común (*Uria aalge*) son igualmente especies acuáticas, las sigilosas gallinetas que habitan en las ciénagas, los ostentosos frailecillos (Alcidae) y piqueros (Sulidae) de los arrecifes rocosos, y los graciosos colimbos (Gaviidae) de lago abierto pertenecen, así mismo, al grupo diverso de estas aves.

Las aves constituyen un recurso natural de gran valor intrínseco, humano y ecológico que necesita ser protegido y promovido a través de un manejo apropiado. Espectaculares en su apariencia o número, las aves acuáticas son representantes conspicuos de sus mundos acuáticos exóticos, misteriosos y silvestres. A través de la historia, figuraron de manera prominente en la cultura humana, sirviendo como fuentes de alimento y adorno, así como de figuras folklóricas o totémicas. Aún hoy día, muchas constituyen símbolos de identidad cultural, de organizaciones de conservación, de programas ambientalistas, o de programas locales. Las aves acuáticas son las favoritas de los observadores de aves, cuyo número asciende a cerca de cien millones de personas y contribuyen de manera significativa a los propósitos que persiguen las comunidades y las empresas de negocios. Algunas especies constituyen una bendición para quienes aman el deporte como es el caso de las bandadas de aves marinas que conducen a los pescadores de caña hacia su presa. Más allá de su significado cultural, las aves acuáticas constituyen, a menudo, indicadores útiles de la calidad del ambiente y de la salud del eco-

sistema. La conservación de las aves acuáticas puede ayudar a proteger el territorio que las acoge, en su más amplia extensión.

A pesar de su valor, o quizás debido a él, no siempre las aves acuáticas han sido bien acogidas por el ser humano. En un caso particular, el daño fue irreversible. Los últimos avistamientos de la Gran Alca (*Pinguinus impennis*) en 1852 anunciaron la extinción de esta especie de ave acuática que se congregaba en colonias, debido a los impactos directos producidos por las actividades de caza. Afortunadamente, la destrucción masiva de garcetas debido a la cacería para fines comerciales que tuviera lugar a fines del siglo XIX y comienzos del XX, fue detenida a tiempo y, en realidad, condujo a un movimiento moderno de conservación en América del Norte. Sin embargo, como lo ilustra el derrumbe de la población del Pelicano Café (*Pelecanus occidentalis*) en el Golfo de México debido a contaminantes, las aves acuáticas continúan estando en riesgo debido a las actividades que conduce el ser humano. Especies como el Albatros de Cola Corta (*Phoebastria albatrus*), la Pardela de Newell (*Puffinus auricularis newelli*), la Pardela Mexicana



Grus canadensis

Sunbittern 🐦 Sandhill Crane 🐦 Common Crane 🐦 Whooping Crane 🐦 Limpkin 🐦 Sungrebe 🐦 Yellow Rail 🐦

(*Puffinus opisthomelas*), el Albatros de Patas Negras (*Phoebastria nigripes*), el Petrel de Bermuda (*Pterodroma cahow*), y la Focha de Hawai (*Fulica alai*), listadas como vulnerables por la Unión para la Conservación de la Naturaleza (UICN), podrían compartir la suerte que corriera la Gran Alca a menos que reciban la debida atención en materia de conservación.

Algunas aves acuáticas continúan enfrentando la amenaza que representan los impactos ocasionados por las actividades que conduce el ser humano. Las industrias pesqueras que usan sedales y redes rastreas verticales dan muerte a grandes números de aves acuáticas debido a que se enredan o ahogan. Los derrames de petróleo que producen los barcos y la descarga crónica de la suciedad que se acumula en la sentina producen enfermedades y ocasionan la muerte a cientos de miles de aves acuáticas.

Los impactos que produce la exposición a pesticidas y a otros químicos, que ocasionaron la disminución de la población del Cormorán Orejudo (*Phalacrocorax auritus*) y de los Pelícanos Cafés (*Pelecanus occidentalis*) en los años 60 y 70, continúan amenazando a las aves acuáticas en varios lugares a través de las Américas. El alimento concentrado en los estanques destinados a la acuicultura y en criaderos de peces atrae a garzas (Ardeidae), cormoranes (Phalacrocoracidae), gaviotines (Sterninae) y pelícanos (Pelecanidae), y podría resultar en su muerte, legal o ilegal, si causa malestar a quienes se dedican a la piscicultura. A momentos, la ciudadanía no mira a las aves acuáticas con indulgencia cuando congregaciones que anidan o pernoctan en medios urbanos y suburbanos, ocasionan conflicto en términos de sus estándares de estética. La insatisfacción pública hacia las aves acuáticas, quiera o no admitírselo, podría estar entre las mayores amenazas que enfrentan estas aves a largo plazo.

Los hábitats de las aves acuáticas - sitios de importancia de los que dependen para anidar, alimentarse e invernar - se encuentran igualmente en riesgo debido tanto a las amenazas que se relacionan con el ser humano como a las amenazas naturales. El cambio hidrológico de los humedales de agua dulce, la degradación de los hábitats costeros y marinos, y la disminución del alimento base, son factores, todos, que afectan de manera adversa a las aves acuáticas. La pérdida y la degradación del hábitat pueden ser una de las causas de la disminución de las poblaciones. Por ejemplo, en el caso del Mergulo Marmoleado (*Brachyramphus marmoratus*), esta especie declinó en forma dramática debido a la destrucción del hábitat en que anida, ocasionada por la tala de bosques antiguos ubicados a lo largo de la Costa del Pacífico de



Sterna hirundo

América del Norte. Aún más insidiosas son las pérdidas que se producen por parches, en los humedales y en otros hábitat acuáticos a medida que son drenados, canalizados, manipulados, se hallan sujetos a la sobreexplotación pesquera o bien son alterados en respuesta a las presiones impuestas por el ser humano. Aún acumulados, todos estos factores podrían pasar desapercibidos debido a que la pérdida se produce en forma gradual. En el caso de algunas especies tales como el Cormorán Orejudo (*Phalacrocorax auritus*) y la Gaviota de Delaware (*Larus delawarensis*), los cambios en el hábitat han resultado en fuentes artificiales de alimento y el subsecuente aumento y expansión de su población. Estos factores pueden ser causa de amenaza para otras especies de aves o redundar en conflictos humanos. Sin un manejo efectivo y apropiado, la mayor parte de hábitats de las aves acuáticas no estará en condi-

ciones de auspiciar la presencia de sus poblaciones saludables y diversas.

Una Visión Sobre la Conservación de las Aves Acuáticas en las Américas

Las amenazas que acechan a las aves acuáticas y a sus hábitat han estimulado una respuesta significativa por parte de individuos y organizaciones que se preocupan por su conservación. La iniciativa para la Conservación de Aves Acuáticas en las Américas (Iniciativa

La visión que conlleva la Conservación de las Aves Acuáticas en las Américas implica que se lleve a cabo la sostenibilidad o restauración de la distribución, la diversidad y la abundancia de poblaciones y hábitat de aves acuáticas en reproducción, migratorias y no en reproducción, a través de tierra y agua, en América del Norte, América Central y el Caribe.

Sobre Aves Acuáticas) fue lanzada en 1998 con el objeto de vincular estos esfuerzos, y se ha constituido en una asociación voluntaria internacional, de base amplia, que se dedica a la conservación de las aves acuáticas. En Canadá, Estados Unidos, y México, complementa iniciativas ya existentes que se relacionan con otros grupos de aves, de manera específica Plan de Manejo de Anátidos de América del Norte, Compañeros en Vuelo, y los Planes Nacionales de Aves

Ocellated Crane 🦢 Ruddy Crane 🦢 White-throated Crane 🦢 Gray-breasted Crane 🦢 Black Rail 🦢

Playeras que, en conjunto, forman la Iniciativa para la Conservación de las Aves de América del Norte (NABCI, por sus siglas en inglés). Adicionalmente, la iniciativa sobre Aves Acuáticas aborda la conservación de aves acuáticas en el Caribe, en América Central, y en las aguas abiertas del Pacífico y el Atlántico.

Se reconoce que es difícil cuantificar y juzgar la sostenibilidad. Sostenibilidad implica que las poblaciones son sanas y vigorosas, y que los daños causados por el ser humano no afectan los parámetros demográficos, de manera que las poblaciones se reduzcan por debajo de lo que los ecosistemas existentes o manejados a diversas capacidades podrían soportar. La sostenibilidad no implica estancamiento en cuanto a tamaño, tendencia o distribución poblacional. Debe lograrse sostenibilidad a todas las escalas y dentro de los contextos sociales y económicos contemporáneos. Es particularmente difícil cuantificar la sostenibilidad a escala continental, debido a que debe ser extrapolada partiendo de escalas menores. Finalmente, será necesario definir la sostenibilidad de manera más precisa en lo que se refiere a especies que enfrentan amenazas, incluyendo tanto a las especies raras como a aquellas cuya presencia abunda.

Se desarrollaron cuatro metas para lograr la visión referente a las aves acuáticas:

■ Meta Relativa a Especies y Población

Asegurar las distribuciones, diversidad y abundancia sostenibles de especies de aves acuáticas a lo largo de cada uno de los territorios que las acogen, tanto históricos como de expansión natural, en las áreas terrestres y acuáticas de América del Norte, América Central, y el Caribe.

■ Meta Relativa a Hábitat

Proteger, restaurar y manejar una cantidad suficiente de hábitats y sitios claves, de calidad, que acogen a las aves acuáticas durante todo el año, con el fin de lograr las metas en cuanto a especies y poblaciones.

■ Meta Relativa a Educación e Información

Asegurar que la información sobre la conservación de las aves acuáticas sea ampliamente difundida y esté a disposición de quienes tienen a cargo la toma de decisiones, administran tierras, el público en general, y todos aquellos cuyas acciones afecten a las poblaciones y a los hábitats de las aves acuáticas.

■ Meta Relativa a Coordinación e Integración

Asegurar la continuidad de los esfuerzos coordinados de conservación que se lleven a cabo a favor de las aves acuáticas en las Américas, y que éstos se guíen por principios comunes y redunden en acciones, integradas y de apoyo mutuo, que favorezcan la conservación de las aves acuáticas.

Un Marco de Trabajo Común

Lograr la visión que conlleva la conservación de las aves acuáticas involucrará la conducción de actividades en una gran área geográfica, escalas múltiples de planificación y puesta en marcha, e involucrar a numerosos socios provenientes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, a la comunidad científica, y a la ciudadanía local. Es por lo mismo, deseable, que los diversos actores convengan, en la medida de lo posible, en definiciones comunes, fundamentos, dogmas, prioridades, estrategias y estructuras.

Conservación de Aves Acuáticas en las Américas: El Plan para la Conservación de las Aves Acuáticas de Norteamérica (el Plan), provee un marco común de trabajo para que administradores y conservacionistas procedan a llevar a cabo acciones que benefician a las aves acuáticas. Busca facilitar la planificación y el monitoreo a nivel continental, la planificación y la acción en el ámbito de la conservación, a nivel nacional, estatal y provincial, la planificación y coordinación a nivel regional, y la protección y el manejo de hábitats a nivel local.

Una Cuestión de Escala

La conservación de las aves acuáticas es un asunto de carácter internacional. Muchas de las especies consideradas bajo el Plan se distribuyen a través de un número de países que forman parte del área que contempla el Plan, y las distribuciones de algunas especies se extienden a otros continentes. Los hábitats utilizados para invernar en un país, podrían hallarse en otros que acogen a poblaciones reproductivas. Debe evaluarse, a escalas continentales y aún globales, a las



Gavia immer

Buff-banded Rail 🦩 *Guam Rail* 🦩 *Clapper Rail* 🦩 *King Rail* 🦩 *Virginia Rail* 🦩 *Corn Crake* 🦩

poblaciones que migran a través de fronteras internacionales. Más aún, algunos aspectos relacionados con recursos tales como el manejo del almacenamiento de peces, son internacionales. Por lo mismo, mantener a las poblaciones de aves acuáticas de las Américas a niveles aptos para su conservación a largo plazo requiere que la planificación, los inventarios, el monitoreo y las acciones de manejo sean conducidos como actividades internacionales. La conservación a esta gran escala es el enfoque principal de este Plan.

La conservación de las aves acuáticas es un asunto de carácter nacional. La mayor parte de los gobiernos nacionales tiene bajo su responsabilidad el manejo de las aves, especialmente de las especies endémicas y migratorias. Los gobiernos nacionales tienen, además, bajo su responsabilidad el manejo de hábitats en tierras de propiedad del gobierno y, en diversos grados, la regulación de factores que afectan la calidad del hábitat, tales como la contaminación, la protección de humedales, y las actividades de desarrollo que se lleve a cabo en las tierras. Se recomienda a los gobiernos nacionales y a otros actores que consideren el desarrollo de estrategias nacionales que guíen la conservación de las aves acuáticas a esta escala.

La conservación de las aves acuáticas es un asunto de carácter regional. Entre estaciones y años, los sitios locales que acogen a las poblaciones podrían cambiar dentro de grandes regiones geográficas o ecológicas. La acción de conservación a nivel regional requiere cooperación entre unidades políticas vecinas tales como estados, provincias, y naciones. La planificación de la conservación a esta escala será abordada en los planes regionales relacionados con las aves acuáticas y será puesta en marcha a través de asociaciones regionales de conservacionistas, asociaciones de carácter privado, e individuos especializados en aves acuáticas que conforman los gobiernos estatales, provinciales y nacionales.

La conservación de las aves acuáticas en las naciones grandes es un asunto de carácter estatal y provincial. En Canadá, los gobiernos provinciales tienen bajo su responsabilidad principal el hábitat y el manejo de algunas aves acuáticas. En los Estados Unidos, los estados tienen bajo su responsabilidad los estatutos y/o la constitución en relación con la vida silvestre dentro de las fronteras del estado - el manejo de las actividades de caza, de parques y santuarios, y de otras actividades que afectan a las aves acuáticas - y, conjuntamente con el gobierno federal, tienen jurisdicción en lo que concierne a las especies migratorias.

La conservación de las aves acuáticas es un asunto de carácter local. El compromiso local hacia la conservación de las aves acuáticas es esencial. En muchos países, los gobiernos locales se responsabilizan por establecer zonas, permitir actividades de desarrollo y por la calidad local del ambiente. Las aves que anidan y pernoctan se ven particularmente afectadas por las condiciones locales. Afortunadamente, el comportamiento que conduce a la mayor parte de las aves acuáticas a vivir en congregaciones, brinda oportunidades para la conducción de acciones efectivas de conservación a escala local. Además, debido a que diferentes especies utilizan el mismo hábitat, principios comunes de conservación y temas de manejo similares pueden ser puestos en vigencia, cubriendo así de manera positiva a una serie de especies. La conservación a escala local será abordada a través de la planificación y de las acciones que conduzcan los ciudadanos a nivel local, especialmente aquellas organizaciones que tienen sus bases en la comunidad.

Alcance Geográfico del Plan

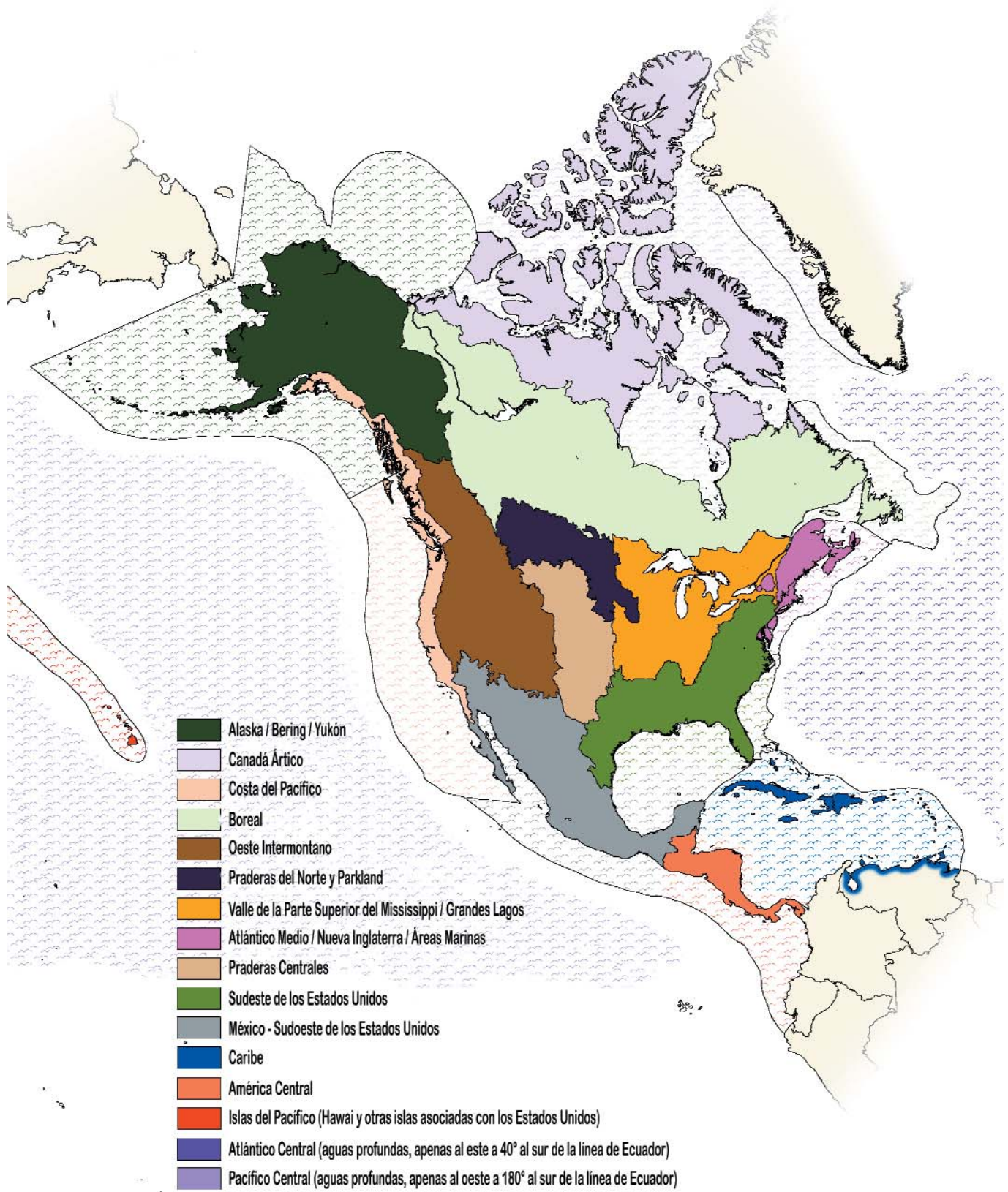
El alcance geográfico del Plan es inmenso. Como aparece en la Figura 1, incluye a América del Norte, América Central, las islas y aguas del Caribe, el Océano Pacífico, incluyendo a las Islas del Pacífico asociadas con los Estados Unidos, y el sector occidental del Océano Atlántico que incluye a Bermuda.

El área del Plan se halla organizada en varias regiones para efectos de planificación (véase Figura 1), que fueron creadas con el fin de facilitar la planificación a una escala más práctica y permitir, sin embargo, una perspectiva a nivel general. Las fronteras regionales se basan en una combinación de consideraciones política y factores ecológicos. Las naciones de América Central y sus zonas costeras se hallan combinadas en una región para efectos de planificación, como lo están también todas las Islas del Caribe. En Canadá, Estados Unidos y México, se ha procedido a la planificación de las regiones sobre la base de elementos tomados de Regiones para la Conser-

El área del Plan incluye los intereses de 29 naciones:

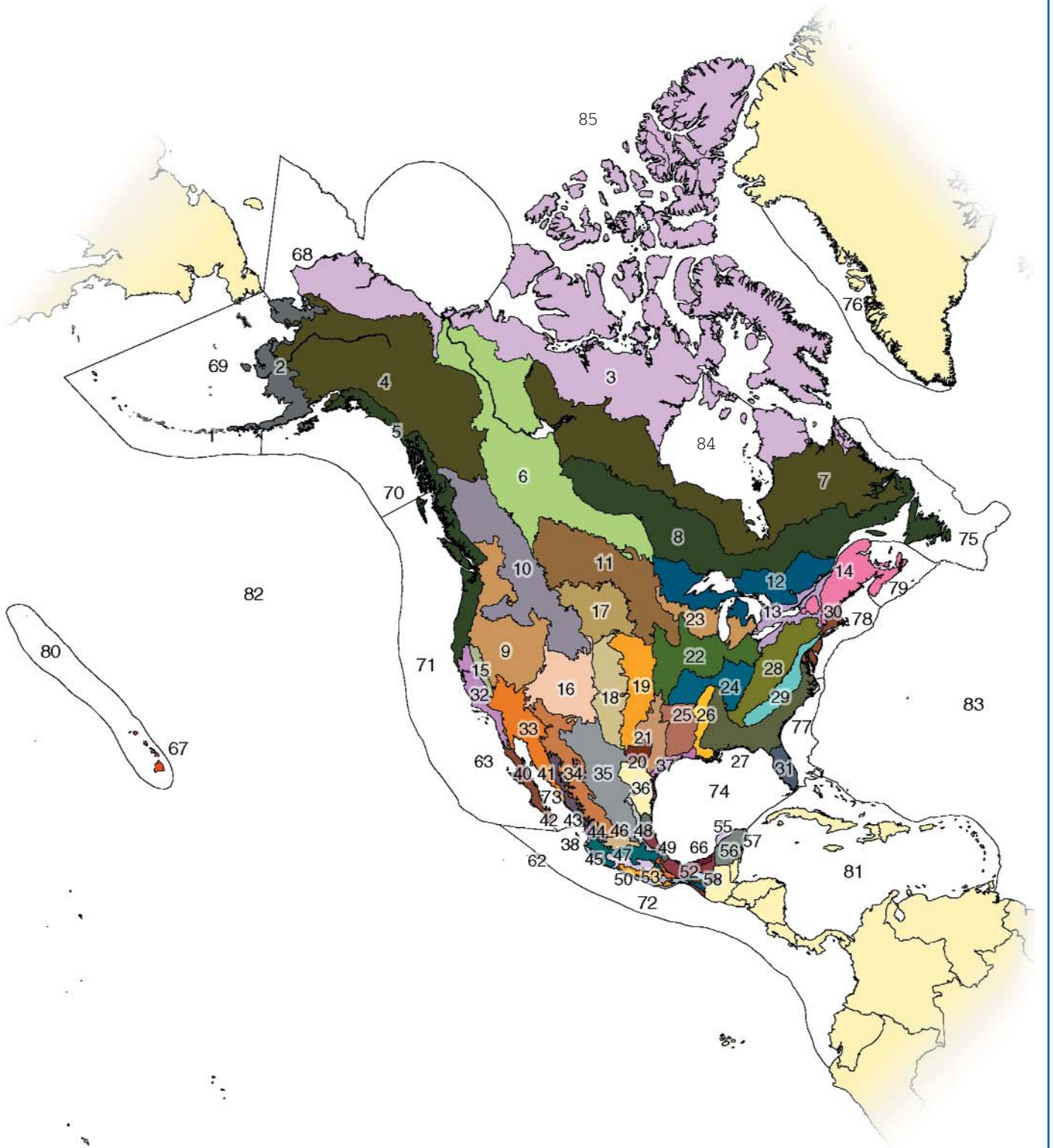
Canadá, Estados Unidos (incluyendo las islas del Pacífico y del Caribe), México, Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Venezuela (las islas del Caribe), Bermuda, Bahamas, Jamaica, Cuba, Haití, República Dominicana, Anguila, Antigua y Barbuda, St. Kitts y Nevis, Dominica, Sta. Lucía, San Vicente y las Granadinas, Barbados, Granada, Trinidad y Tobago, Países Bajos (las islas de Aruba, Bonaire, Curaçao, Saba, St. Eustatius, St. Maarten), Francia (St. Pierre y el Archipiélago de Miquelón, las islas Martinica, Guadalupe, San Martín, San Barthelemy), Gran Bretaña (las islas Turcos y Caicos, las Islas Caymán, las Islas Vírgenes Británicas, Montserrat).

Figura 1. Alcance Geográfico de la *Conservación de las Aves Acuáticas en las Américas: El Plan de Norteamérica para la Conservación de las Aves Acuáticas*, que señala la Planificación en el Ámbito de la Conservación de las Regiones de las Aves Acuáticas.



Yellow-breasted Crake 🐦 *White-browed Crake* 🐦 *Zapata Rail* 🐦 *Colombian Crake* 🐦 *Paint-billed Crake* 🐦

Figura 2. Regiones para la Conservación de Aves



Spotted Rail 🦆 Purple Swamphen 🦆 Purple Gallinule 🦆 Azure Gallinule 🦆 Common Moorhen 🦆

Figura 2 Leyenda

BCRs

- 1 Islas Aleutianas/y del Mar de Bering
- 2 Alaska Occidental
- 3 Planicies y Montañas Árticas
- 4 Bosque del Interior Noroccidental
- 5 Bosque Lluvioso del Pacífico Norte
- 6 Planicies Boreales de Escudo de Taiga
- 7 Escudo de Taiga y Planicies del Hudson
- 8 Escudo del Bosque Boreal de Madera Suave
- 9 Gran Cuenca
- 10 Rocallosas del Norte
- 11 Hondonadas de Pradera
- 12 Zona Boreal de Transición de Bosque de Madera Dura
- 13 Grandes Lagos Bajos/Planicie de San Lorenzo
- 14 Bosque del Atlántico Norte
- 15 Sierra Nevada
- 16 Rocallosas del Sur/Altiplano del Colorado
- 17 Tierras Deterioradas y Praderas
- 18 Praderas de Pasto Corto
- 19 Pradera Central de Pasto Mixto
- 20 Altiplano de Edwards
- 21 Robles y Praderas
- 22 Pradera Oriental de Pasto Alto
- 23 Pradera de Transición de Bosque de Madera Dura
- 24 Bosques Centrales de Madera Dura
- 25 Planicie Costera Occidental del Golfo/Ouachitas
- 26 Valle Aluvial del Mississippi
- 27 Planicie Costera Sureste

- 28 Montes Apalaches
- 29 Área Montana Inferior
- 30 Nueva Inglaterra/costa del Atlántico Medio
- 31 Florida Peninsular
- 32 California Costera
- 33 Desiertos de Sonora y Mojave
- 34 Sierra Madre Occidental
- 35 Desierto de Chihuahua
- 36 Matorrales/Breñales de Tamaulipa
- 37 Pradera Costera del Golfo
- 38 Islas Marías
- 39 Sierras de Baja California
- 40 Desierto de Baja California
- 41 Islas del Golfo de California
- 42 Sierra y Planicies de El Cabo
- 43 Planicie Costera, Lomeríos y Cañones de Occidente
- 44 Marismas Nacionales
- 45 Planicie Costera y Lomeríos del Pacífico Sur
- 46 Sur del Altiplano Mexicano
- 47 Eje Neovolcánico Transversal
- 48 Sierra Madre Oriental
- 49 Planicie Costera y Lomeríos Secos del Golfo de México
- 50 Cuenca del Río Balsas
- 51 Valle de Tehuacán-Cuicatlán
- 52 Planicie Costera y Lomeríos Húmedos del Golfo de México
- 53 Sierra Madre del Sur
- 54 Sierra Norte de Puebla-Oaxaca
- 55 Planicie Noroccidental de Yucatán

- 56 Planicie de la Península de Yucatán
- 57 Isla Cozumel
- 58 Altos de Chiapas
- 59 Depresiones Intermontanas
- 60 Sierra Madre de Chiapas
- 61 Planicie Costera del Soconusco
- 62 Archipiélago de Revillagigedo
- 63 Isla Guadalupe
- 64 Arrecife Alacranes
- 65 Los Tuxtlas
- 66 Pantanos de Centla-Laguna de Términos
- 67 Hawai

PBCRs

- 68 Mares de Chukchi y Beaufort
- 69 Oeste del Mar de Bering
- 70 Golfo de Alaska
- 71 Corriente de California
- 72 Costa del Pacífico de América Central
- 73 Golfo de California
- 74 Golfo de México
- 75 Plataforma Newfoundland-Laborador
- 76 Plataforma Occidental de Greenland
- 77 Plataforma Continental del Sureste de EE.UU.
- 78 Plataforma Continental del Noreste de EE.UU.
- 79 Plataforma Escocesa
- 80 Pacífico Hawaiano Insular
- 81 Mar Caribe
- 82 Pacífico
- 83 Atlántico
- 84 Bahía de Hudson
- 85 Océano Ártico

Las BCRs terrestres no han sido todavía desarrolladas para el Caribe y América Central

vacación de Aves (*Bird Conservation Regions - BCRs*) y Regiones para la Conservación de Aves Pelágicas (*Pelagic Bird Conservation Regions - PBCRs*) (véase Figura 2). Las primeras son áreas geográficas terrestres que tienen hábitat similar y fueron desarrolladas con el fin de proveer un marco de trabajo espacial compatible con la estrategia de de NABCI para la conservación ¹. Las segundas fueron creadas específicamente para este Plan como análogas marinas de las terrestres con el fin de abordar las necesidades de conservación de las aves marinas. Son muy similares a aquellas de Grandes Ecosistemas Marinos (*Large Marine Ecosystems*) desarrolladas por UICN, la Administración Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos (*U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration - NOAA*) y la Comisión Intergubernamental Oceanográfica de UNESCO (*Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO - IOC*)², con algunas modificaciones prácticas sugeridas por los administradores regional de aves acuáticas. Las Regiones para la Conservación de Aves Pelágicas que aparecen en la Figura 2 incluyen áreas tanto costeras (que se ubican hasta a 200 millas de tierra)

como áreas en océano abierto, tanto del Atlántico como del Pacífico. Si bien el Plan tiene un alcance geográfico definido, se reconoce que las necesidades de conservación de las aves acuáticas no terminan en fronteras definidas con exactitud o a discreción. Por lo mismo, donde fuere apropiado y aceptable, las actividades que forman parte del Plan deberán ser vinculadas con actividades que se conduce fuera del área que comprende el Plan. Por ejemplo, la conservación de las aves marinas en Canadá será coordinada con la conservación y el manejo en Groenlandia, donde se considere apropiado. En la medida de lo posible, la conservación a través de todas las islas del Pacífico será considerada al momento de planificar las posesiones de los Estados Unidos en el Pacífico. Se confía en que el Plan será vinculado eventualmente con las iniciativas que se conduce en el ámbito de la conservación en América del Sur.

Alcance Taxonómico del Plan

El Plan aborda las necesidades y oportunidades de conservación

Eurasian Coot (Common) 🦆 *Hawaiian Coot* 🦆 *American Coot* 🦆 *Caribbean Coot* 🦆 *Great Skua* 🦅

para 210 especies de aves que pertenecen a 23 familias que pasan por lo menos una parte del año en el área que comprende el Plan (véase Tabla 1). La lista completa de las especies que incumbe al Plan aparece en el Apéndice 1, conjuntamente con 39 especies que habitan sólo accidental o casualmente en el área que contempla el Plan.

Todas las especies a las que va dirigido el Plan dependen de hábitats acuáticos para completar porciones de sus ciclos de vida, de ahí el uso del término "aves acuáticas". Pueden ser caracterizadas, además, por otros términos no técnicos que se relacionan con los sitios donde forrajean típicamente: aves marinas (aves que se alimentan primordialmente en océano abierto); aves costeras (aquellas que usan primordialmente la zona comprendida entre tierra y agua, tanto salina como dulce); aves zancudas (que se alimentan principalmente caminando en aguas poco profundas), y aves de pantano (a menudo, aves sigilosas, que se alimentan primordialmente en agua dulce). Estos no son términos excluyentes. Se admite que existen muchas otras clases de aves que dependen de hábitats acuáticos, incluyendo a aves playeras (Scolopacinae), aves acuáticas de caza (Anatidae), aves rapaces (Falconiformes), y muchas aves cantoras (Passeriformes); sin embargo, estas especies son enfocadas por otras iniciativas tales como los Planes sobre Aves Playeras, Plan de Manejo de Anátidos de América del Norte, y Compañeros en Vuelo.

Esta primera versión del Plan provee información detallada sobre las aves acuáticas que anidan en colonias en vista de que estas aves fueron originalmente enfocadas por la iniciativa sobre Aves Acuáticas. Las familias de aves acuáticas que contienen especies que anidan en colonias se hallan en la Tabla 1 señaladas con asteriscos; son por lo general aves marinas, aves acuáticas costeras, y aves zancudas. Versiones subsiguientes del Plan irán dirigidas, en mayor detalle, hacia aves acuáticas que anidan en solitario, generalmente aves de pantano.

Consideraciones de Orden Biológico

La acción de conservación relativa a las aves acuáticas conlleva muchas oportunidades y retos debido a la biología fundamental que une a estas especies. El Plan toma en cuenta las siguientes características biológicas y aboga para que sean consideradas en todos los demás planes y actividades de puesta en marcha que tengan relación con las aves acuáticas.

Distribución y Territorio que Abarcan

❖ Muchas aves acuáticas cubren territorios grandes que cruzan fronteras nacionales y continentales, o se extienden a través de los océanos, y ciertos individuos pueden cubrir, durante sus vidas,

TABLA 1. Familias y Especies de Aves Acuáticas que se Incluye en Conservación de Aves Acuáticas en las Américas: el Plan para la Conservación de Aves Acuáticas de América del Norte

Familias	Especies
Gaviidae	colimbos
Podicipedidae*	zambullidores
Diomedidae*	albatros
Procellariidae*	pardelas, petreles, fulmares
Hydrobatidae*	pañños o petreles de las tormentas
Phaethontidae*	rabijuncos
Sulidae*	piqueros, alcatraces
Pelecanidae*	pelícanos
Phalacrocoracidae*	cormoranes
Anhingidae*	pájaros culebra, anhingas
Fregatidae*	rabihorcados o fragatas
Ardeidae*	garzas, garcetas, avetoros
Threskiornithidae*	ibis, cucharetas
Ciconiidae*	cigüeñas
Phoenicopteridae*	flamencos
Accipitridae*	Caracolero Común
Rallidae	rascones o pollas de agua
Heliornithidae	zambullidores de sol
Eurypygidae	garzas de sol
Aramidae	caraos
Gruidae	grullas
Laridae*	gaviotas, gaviotines, rayadores, skuas, gaviotas de rapiña
Alcidae*	alcas, arranes, frailecillos, mérgulos

* Las familias incluyen a algunas o a todas las especies que anidan en colonias y que se detallan en la Primera Versión del Plan. Versiones futuras abordarán en mayor detalle a las familias restantes.

distancias enormes en períodos de años o aún de semanas.

- ❖ Las distribuciones de aves reproductoras que invernán y de aves migratorias cambian continuamente debido tanto a causas naturales, como a aquellas que tienen relación con el ser humano.
- ❖ Algunas especies utilizan rutas migratorias reconocidas.
- ❖ Algunas poblaciones pasan solamente una parte del año dentro de un área dada, incluyendo al área que contempla el Plan.
- ❖ Las distribuciones de algunas áreas como el Ártico y las zonas tropicales son poco comprendidas.

Dependencia de Sistemas Acuáticos

- ❖ Estas aves usan hábitats acuáticos para alimentarse y para otras actividades, tales como estanques, ríos, lagos, humedales, sistemas costeros y pelágicos ubicados fuera de las costas para alimentarse y otras actividades.
- ❖ Las aves marinas constituyen la mayoría de especies que incluye el Plan y dependen de poblaciones de aves de presa asociadas con la

corteza continental y con las aguas de océano abierto.

- ❖ En parches de hábitats que se hallan relativamente inalterados, las aves acuáticas dependen de cómo se mantenga las condiciones naturales.
- ❖ La mayor parte de los sistemas de humedal incluidos en el área del Plan han sido alterados. A menudo, las aves dependen del manejo humano en estos parches alterados de hábitat.

Demografía

- ❖ La mayor parte de las aves acuáticas vive largo tiempo, tiene un rendimiento reproductivo anual bajo, una mortalidad de juveniles alta, pero una supervivencia también alta de adultos.
- ❖ El éxito reproductivo en un año dado puede no ser muy crítico en cuanto a la sostenibilidad de la población como lo es la mortalidad de adultos.
- ❖ Las consecuencias del fracaso de la población en materia de reproducción se pospone en especies que viven largo tiempo y cuya madurez es retardada, de ahí que el monitoreo debe incorporar medidas de productividad y supervivencia así como estudios poblacionales.
- ❖ La poca variabilidad que existe, entre un año y otro, en las poblaciones de aves acuáticas que viven largo tiempo, como es el caso de muchas aves marinas, incrementa la habilidad para detectar las tendencias poblacionales.

Agrupación en Colonias-Concentración

- ❖ La concentración en colonias es la característica biológica que define a muchas especies de aves acuáticas.
- ❖ El carácter de los sitios que usan las aves para concentrarse en colonias cambia con el tiempo debido, a menudo, a causas naturales.
- ❖ Algunas especies son fieles a los sitios de anidamiento; otras, cambian de sitio con frecuencia.
- ❖ La concentración en los sitios que usan para alimentarse, pernoctar y merodear convierte a sitios específicos en lugares excepcionalmente importantes para las poblaciones.
- ❖ Muchas aves acuáticas se concentran durante la migración y en áreas para invernar.

Dogmas Implícitos

Algunos de los factores que se asume, constituyen puntos centrales en cuanto a la conservación de las aves acuáticas en sus aspectos de estrategia, procesos y puesta en marcha. Los siguientes puntos describen los dogmas implícitos del Plan que deberán ser adoptados en todas las actividades de conservación que se relacionen con las aves acuáticas.

Conservación Integrada de Aves

Las aves acuáticas se hallan presentes en hábitats acuáticos utiliza-



Sterna maxima

© WALKER GOLDBER

dos también por otras aves y el hombre, por lo cual las opciones más inteligentes en cuanto a acciones de conservación se dan en el contexto de manejo multispecies y multiuso, que incrementan la eficacia y efectividad, al mismo tiempo que reducen los costos. Al proteger y manejar hábitats acuáticos, las necesidades de todas las aves que dependen de estos hábitats deben ser coordinadas, en la medida de lo posible. En estos programas de conservación de especies múltiples, las necesidades de las aves acuáticas deben recibir igual consideración que la que reciben las otras especies. El propósito de NABCI es cubrir de manera efectiva las necesidades de múltiples grupos de especies. Por lo mismo, en Canadá, Estados Unidos y México este Plan debe ser considerado conjuntamente con los planes de otros grupos de especies acuáticas, facilitando así la inclusión de las aves acuáticas en la planificación y puesta en marcha de la conservación de "todas las aves". Así mismo, debido a los recursos limitados con que se cuenta, la conservación de las aves acuáticas en México, América Central y el Caribe sería muy efectiva si parte de un esfuerzo destinado a todas las especies de aves acuáticas. El Plan propone que en estas regiones se asocien las iniciativas relevantes, y se establezca planes que incluyan a todas las aves acuáticas.

El uso múltiple del manejo de hábitats acuáticos, como es el caso del abastecimiento de agua, el control de flujos, la protección de humedales, la industria pesquera, y el uso recreativo, deben incorporar, como una de sus metas, las necesidades poblacionales y de hábitat de las aves acuáticas.

Fundamentos Científicos y Experiencia

En la medida de lo posible, las estrategias de conservación deberán basarse en un conocimiento riguroso tanto científico como práctico. El conocimiento sobre la biología de las aves acuáticas y las amenazas que enfrentan estas aves vinculan las amplias metas de conservación con programas específicos de conservación que es necesario poner en marcha para proteger a las especies de aves y a sus hábitats.



© WALKER GOLDBER

Egretta thula

El conocimiento que permita tomar decisiones acertadas en materia de conservación debe estar al día, ser lo más completo posible y hallarse a disposición con prontitud. La planificación respecto a la conservación de especies que cambian sus sitios de anidación a diario o semanalmente requerirá llegar a tener una mayor comprensión de sus poblaciones a mucha escalas. Se necesita un conocimiento crítico que incluya tendencias y dinámicas poblacionales, hábitat crítico, y áreas importantes. Afortunadamente, la información biológica básica que existe en muchas áreas con relación a muchas especies de aves acuáticas es lo suficientemente versada como para brindar apoyo a la acción en materia de conservación. Además, el conocimiento que se obtiene a nivel local es a menudo lo suficientemente sólido como para extrapolarlo a otras situaciones. Existen, sin embargo, muchos vacíos importantes en el conocimiento de estas aves, y el Plan recomienda la expansión de la investigación y el monitoreo de las aves acuáticas que deben ser, además, orientados y difundidos para

cubrir las demandas crecientes de una conservación que se base en el conocimiento científico.

El manejo de las aves acuáticas, especialmente de aquellas que se nutren de peces y habitan en colonias abundantes, conlleva factores económicos y sociales tanto como biológicos, y debe ser, por lo mismo, considerado al momento de planificar actividades de conservación. Este manejo debe buscar el logro de la sostenibilidad de poblaciones y hábitats sanos de acuerdo con definiciones que sean compatibles con el conocimiento científico y que podrían requerir el manejo explícito tanto de los factores biológicos como humanos.

Si bien es cierto que para informar sobre acciones de manejo debe usarse la información científica y la experiencia práctica de que se dispone, la conservación no siempre puede ser pospuesta hasta poder contar con información completa. El Plan exhorta a que la acción en materia de conservación comience con la debida celeridad sobre la base del mayor conocimiento existente posible, aunque adaptado, de ser necesario.

Una Aproximación Susceptible a ser Adaptada

La conservación efectiva de las aves acuáticas requiere, de considerarse necesario, un proceso de planificación interactivo, innovador y dinámico así como la puesta en marcha, la evaluación de esa puesta en marcha, y la revisión de los planes de acción de considerarse necesarios. El Plan promueve la incorporación de estimaciones que permitan la evaluación de los resultados de las acciones de manejo en términos de hipótesis científicas implícitas.

La evaluación de los efectos de la acción de conservación redunda en el desarrollo de una agenda para la conducción del trabajo de investigación, provee la información necesaria para obtener modelos adaptados de manejo e informa más detalladamente sobre acciones subsiguientes de manejo, e influencia el proceso de revisión.

Para ser susceptible a adaptación, la conservación requiere flexibilidad y apertura si se desea tomar otro rumbo o realizar un cambio, cuando los resultados de la investigación, el monitoreo y el aprendizaje a través de la experiencia lo justifiquen. La flexibilidad en el uso de los mecanismos para procurar la conservación de las aves acuáticas es de particular importancia en las estrategias multinacionales.

¹ *The North American Bird Conservation Initiative: Bringing It All Together*, Comité del Capítulo USA de NABCI, Septiembre 2000.

² *An Ecosystem Strategy for the Assessment and Management of International Coastal Ocean Waters*. UICN, NOAA e IOC, 1998 (véase www.edc.uri.edu/lme)

CONDICIÓN de los RECURSOS

El Plan enfoca de manera principal la identificación y facilitación de la acción de conservación a escala continental. Las acciones que se recomienda llevar a cabo se basan sobre un examen del estatus de las poblaciones y los hábitat de las aves acuáticas, incluyendo aspectos relacionados y amenazas. Las acciones se relacionan, igualmente, con inventarios y programas de monitoreo, investigación y comunicación, actividades educativas y destinadas a crear conciencia, acciones críticas todas en materia de la conservación de todo el conjunto de aves acuáticas de las Américas.



© KAREN HOLLINGSWORTH/USFWS

Aethia psittacula

especies que se congregan en colonias, incluyendo a la mayor parte de las especies que no se reproducen en el área del Plan, no aparecen en el Apéndice 1 debido a falta de información.

En el caso de muchas especies, la información relativa a su población se deriva de programas de monitoreo basados en colonias. Estos programas son de intensidad variada y se basan en parejas en reproducción durante los años 90. Por lo mismo, en la mayoría de los casos, los cálculos de población reflejan más bien a las poblaciones en reproducción.

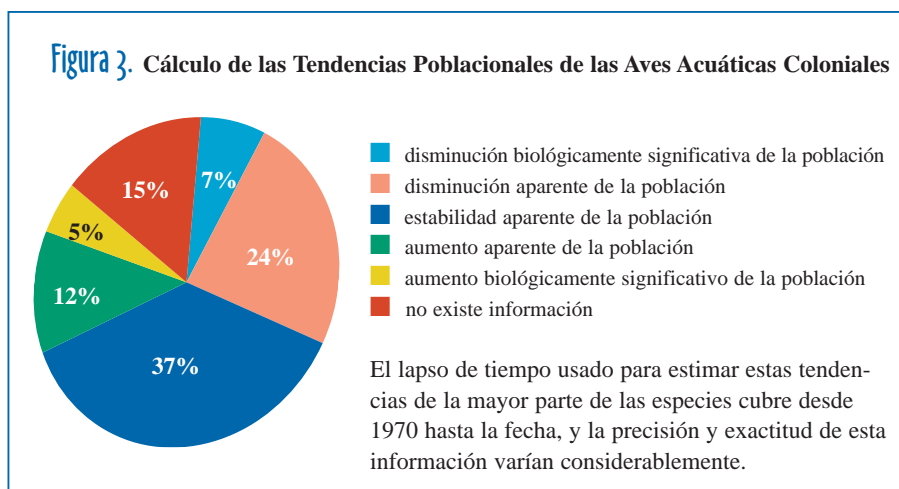
En aquellos casos en los que individuos no reproductivos estaban igualmente presentes en los sitios donde se congregaban las colonias, el cálculo podría llevar a un cálculo total aproximado de las poblaciones que contempla el Plan

Estado de la Población

Se provee, en el Apéndice 1, cifras estimativas de los tamaños de las poblaciones y las tendencias de las aves acuáticas coloniales y que se encuentran en el área que contempla el Plan. [Información sobre aves acuáticas que no anidan en colonias (aves de pantano) será incluida en versiones subsiguientes del Plan.] Éstas cifras y tendencias se derivaron del juicio profesional más acertado provisto por expertos en especies, e información proveniente de diversa literatura. El período de tiempo que se usó para calcular las tendencias de la mayor parte de las especies transcurrió entre 1979 y la fecha actual, y la precisión y exactitud de esta información variaron enormemente.

De acuerdo con la Figura 3, los cálculos de las tendencias poblacionales de más de 166 especies de aves acuáticas coloniales indican que 7% de las especies muestran una disminución biológica significativa en su población, y otro 24% muestra aparentes disminuciones. Es de importancia el hecho de que hasta un 17% muestra un incremento de población. Por lo general estos incrementos se deben a poblaciones cuyas disminuciones previas sufren una reacción de rebote debido a contaminantes o a actividades de caza, o que se rela-

Para un número de aves acuáticas tan grande, conspicuo y, en algunos casos, de gran importancia económica, es asombroso ver lo escaso de la información que existe sobre su estatus. No se encuentra a disposición, en gran parte, cálculos históricos a nivel continental. Se llevó a cabo algunos intentos significativos en los años 70 y 80 para estimar poblaciones, pero estos esfuerzos y algunos programas de monitoreo fueron limitados en cuanto a extensión geográfica. Los cálculos poblacionales de aproximadamente un 20% de las



cionan con un aumento en la disponibilidad de recursos alimenticios artificiales.

La información de que se disponía fue insuficiente para permitir estimar las tendencias de un 15% de las especies.

Lograr la meta de sostenibilidad de las poblaciones de aves acuáticas a nivel continental requiere mayor y mejor información sobre el estado de la población. Se necesita conocimiento sobre el tamaño de la población con el fin de evaluar los riesgos de conservación y las tendencias poblacionales, y de determinar la importancia relativa de áreas geográficas definidas para las diversas especies. Información sobre la tendencia poblacional es importante para evaluar la efectividad del manejo prescrito para las aves acuáticas. Por lo mismo, es esencial contar con un programa que contemple a todo el continente, coordinado a largo plazo para monitorear y evaluar los tamaños y las tendencias de las poblaciones.

Evaluar el estado de las poblaciones constituye, así mismo, un paso preliminar necesario con el fin de establecer las metas poblacionales. Sin embargo, la incertidumbre respecto de la información que existe sobre las poblaciones a nivel global y continental conduce a que el establecimiento de metas a escala continental se vuelva imposible en este punto. Las metas poblacionales adquieren mayor valor cuando van asociadas a metas que tienen que ver con hábitat, y pueden ser logradas de manera más adecuada a escala regional.

Aspectos Relacionados con la Conservación de las Poblaciones y Amenazas

La conservación de las aves acuáticas en las Américas requiere abordar una multitud de amenazas y otros aspectos preocupantes, muchos de los cuales se encuentran en el área que contempla este Plan. Si bien los detalles sobre estos aspectos son demasiado largos y complejos para ser descritos a cabalidad en este documento, las siguientes recomendaciones deberían ser consideradas por aquellos que planifican y ponen en marcha la conservación de las aves acuáticas, con el fin de permitir la conducción de acciones coherentes y coordinadas.

La demografía de muchas aves acuáticas es tal que la mortalidad adulta es factor determinante en las tendencias poblacionales. Por lo mismo, en la medida de lo posible, el manejo de las amenazas debería ir dirigido hacia la reducción de la mortalidad adulta a niveles asociados con poblaciones sostenibles a nivel regional. Sin embargo, en muchos casos, las únicas opciones de manejo que se hallan disponibles son aquellas que involucran sitios donde las aves



Phoebastria immutabilis

se congregan en colonias y puede justificarse las acciones dirigidas hacia la reducción de la mortalidad juvenil en ausencia de alternativas.

Conflictos con la Industria Pesquera

Grandes números de aves acuáticas que se alimentan en el océano son atrapadas y muertas de manera incidental por quienes se dedican a la pesca con sedal, redes rastreadoras verticales, y otros artefactos que utiliza la industria pesquera a través del mundo (lo que se denomina pesca incidental). A comienzo de los 90, se empezó a usar programas de observación "a bordo" para recopilar información sobre la pesca incidental de especies específicas, y se ha calculado la captura, por este medio, de aves acuáticas por parte de algunas de las industrias pesqueras. Hasta la fecha, estos esfuerzos han sido focalizados en industrias pesqueras marinas en el Pacífico, como por ejemplo en el Mar de Bering, el Golfo de Alaska y en las aguas de Hawái; está llevándose a cabo esfuerzos en el Atlántico. En general, el significado del impacto proveniente de la industria pesquera en las poblaciones de aves acuáticas coloniales no ha sido aún determinado. Más aún, desde 1999, cambios en el manejo de las industrias pesqueras de Alaska y Hawái están con toda probabilidad redundando en la reducción dramática de los niveles de pesca incidental.

Las industrias pesqueras pueden tener, además, efectos negativos indirectos en las poblaciones de aves acuáticas. Los niveles de pesca o las interacciones de la red alimenticia pueden afectar la disponibilidad de presas. La pesca incidental de peces que son utilizados como presas, así como industrias pesqueras que se orientan hacia las mismas presas que ingieren las aves marinas podrían reducir el abastecimiento alimenticio de las aves. La pesca de arrastre en el fondo del mar altera el hábitat del que dependen las presas tanto de las aves marinas como de las aves acuáticas costeras. Algunas poblaciones de aves

podrían experimentar el impacto "benéfico" que trae consigo la presencia de carroña y de desperdicios de pescado como fuente adicional de alimento; sin embargo, tales beneficios necesitan ser evaluados, en términos de impactos negativos posibles que podrían originarse en la probabilidad de tomas incidentales, o de una mayor competitividad o depredación que den como resultado aumentos no naturales de población de unas especies respecto a otras. Por último, los administradores de las industrias pesqueras deben luchar por poner en marcha prácticas que disminuyan el impacto humano en las poblaciones de aves acuáticas, manteniendo de esta manera los ciclos naturales de sus poblaciones.

Las aves marinas y otras aves acuáticas coloniales han sido identificadas a veces como aves que tienen un efecto adverso sobre la industria pesquera marina, pero la existencia de impactos económicos significativos ha sido rara vez revisada con atención a nivel científico. De manera similar, el impacto ocasionado por las aves acuáticas en las industrias pesqueras ubicadas en tierra, no cuenta, por lo general, con el apoyo de información bien cuantificada, aunque se perciba lo contrario.

- ❖ Debe comenzar a abordarse en todos los programas y políticas de manejo el impacto que tienen las industrias pesqueras en las aves acuáticas.
- ❖ Políticas similares a la política sobre la pesca incidental de aves acuáticas de *U.S. Fish and Wildlife Service* - que señala que la pesca incidental de aves acuáticas debe ser eliminada en la industria pesquera - deben ser acogidas por todas las entidades que manejan las industrias pesqueras.
- ❖ Las naciones que conducen la pesca con palangre o en cuyas aguas operan industrias pesqueras que operan con este método, deben desarrollar y poner en vigencia planes nacionales de acción para reducir la pesca incidental de aves marinas a niveles que no afecten su tamaño poblacional, su distribución o su demografía a nivel regional.
- ❖ Las naciones pesqueras deberán poner en práctica convenios internacionales existentes y poner en vigencia nuevos convenios que manifiesten que la conservación de las poblaciones de aves marinas constituyen metas y resultados esenciales en todos los programas pesqueros.
- ❖ Deberá incluirse bajo las regulaciones internacionales a las industrias pesqueras que operan en alta mar, debido al potencial acumulado de impactos que pueden infligir a las aves marinas que son acogidas por largos trechos de territorio.
- ❖ Debería reducirse la pesca incidental a través del desarrollo de medidas multifacéticas mitigantes, y de programas de largo alcance, educación y capacitación que podrían ser impartidos en las industrias pesqueras y a los grupos de consumidores.
- ❖ Programas efectivos de recopilación de datos y monitoreo deberán incluir, en forma regular, información sobre la mortalidad causada por las industrias pesqueras, y recopilar información sobre el estatus y las tendencias de las poblaciones de aves coloniales y las poblaciones regionales de especies afectadas, permitiendo, así, llegar a tener una mayor comprensión de los impactos

cuantitativos que infieren las industrias pesqueras.

- ❖ No debería permitirse la captura de especies de peces que constituyen el blanco, o la pesca incidental de especies que aunque no constituyen el blanco sirven de alimento a las aves acuáticas y reducen la cantidad de peces disponibles a niveles que no permitan sostener a las poblaciones de aves.
- ❖ Deberán alterarse las operaciones de pesca que afecten de manera adversa el hábitat del fondo del mar que acoge las presas que consumen las aves marinas y las aves acuáticas costeras, con el fin de reducir o eliminar el impacto.
- ❖ Cuando se considere legal, el manejo que involucre la muerte deliberada de aves acuáticas para reducir impactos en la industria pesquera deberá tener lugar solamente en base individual, es decir, caso por caso, y únicamente si los impactos económicos son probados con claridad y las medidas de control no afectan de manera adversa a la sostenibilidad de las poblaciones de aves a nivel regional. Dada la preponderancia de la evidencia técnica de que la depredación de las aves acuáticas no tiene, por lo general, efecto económico significativo, la obligación de presentar pruebas deberá centrarse en demostrar perjuicio económico en base individual, es decir, caso por caso; de manera similar, la obligación de presentar pruebas, al momento de permitir la puesta en marcha de medidas de control, deberá recaer en demostrar que no hay efecto adverso en cuanto a la sostenibilidad de las poblaciones de aves afectadas a nivel regional.
- ❖ En la medida de lo posible, la acción de conservación relativa a las aves marinas y a otras aves acuáticas deberá ser conducida en asociación con las industrias pesqueras y con aquellos que pescan con caña, por deporte, a fin llevar a cabo acciones de conservación.

Acuicultura

La acuicultura provee abastecimiento de alimentos artificiales concentrados tales como el cangrejo de río, el camarón, el bagre, los peces tropicales de acuario, las truchas juveniles y los derivados del salmón, el pez para carnada, los mejillones y las ostras. En muchas áreas, los gobiernos promueven el desarrollo de las actividades de acuicultura. La acuicultura puede afectar a la distribución y al tamaño de la población de las aves acuáticas, a una escala continental en cuanto estas poblaciones podrían trasladarse de un lugar a otro para aprovechar nuevas fuentes de alimento. Entre los esfuerzos que se está llevando a cabo, o han sido propuestos, para controlar a estas aves están el dar muerte a los adultos y juveniles en sitios que se dedican a la acuicultura o en colonias y albergues, y destruir los huevos o a los pichones que se



Egretta caerulea

© WALKER GOLDBER

Little Gull 🦅 *Ivory Gull* 🦅 *Ross's Gull* 🦅 *Sabine's Gull* 🦅 *Black-legged Kittiwake* 🦅 *Red-legged Kittiwake* 🦅



© NANCY CAMEL

Aves zancudas alimentándose

encuentran en las colonias. La demanda de control puede ser tremenda. Por ejemplo, en el sudeste de los Estados Unidos, entre 1987 y 1995, se destruyó legalmente a 108.000 aves acuáticas. Muchas más son posible objeto de destrucción ilegal, incrementado, de esta manera, el impacto acumulado que produce la acuicultura en la mortalidad. A largo plazo, el control que se ejerce en los sitios donde se practica la acuicultura podría volverse insostenible para algunas especies. Están a disposición técnicas alternativas para reducir el impacto económico real, incluyendo la selección cuidadosa de sitios, el levantamiento de barreras, la construcción de estanques que no favorezcan a las aves, el traslado de las colonias a otras ubicaciones y los subsidios para compensar pérdidas.

- ❖ En la medida de lo posible, los conservacionistas que se ocupan de las aves acuáticas deberán trabajar en asociación con las industrias de acuicultura con el fin de encontrar soluciones a los conflictos que surgen con relación a la sostenibilidad de las poblaciones de aves acuáticas a nivel regional, y limitar los impactos económicos en las instalaciones usadas para este propósito.
- ❖ Como en el caso de los conflictos pesqueros, debe llevarse a cabo intentos para disminuir poblaciones locales en instalaciones de acuicultura únicamente en situaciones específicas y localizadas si hay pruebas de impacto económico, antes de efectuar acción alguna que demuestre que las medidas de control no afectan de manera

adversa a la sostenibilidad de las poblaciones de aves en la región. Una vez más, la responsabilidad en cuanto a presentar pruebas involucrará demostrar la existencia de daño económico significativo, en base individual, es decir caso por caso, y demostrar que la sostenibilidad de las poblaciones de aves acuáticas no será perjudicada. Los efectos locales y regionales de los controles que se permita efectuar deben ser monitoreados.

- ❖ Cuando fuere considerado legal, deberá permitirse la toma de aves acuáticas solamente luego de haberse considerado el impacto acumulado de todas las demás acciones de manejo relativas a la sostenibilidad de sus poblaciones; no deberá permitirse que acciones acumuladas de manejo afecten de manera adversa la sostenibilidad de las poblaciones a nivel regional.
- ❖ Debe reforzarse las regulaciones destinadas a evitar la destrucción ilegal de las aves acuáticas en los sitios destinados a la acuicultura.

Conflictos Relacionados con las Especies Abundantes

Las aves acuáticas, y en especial las especies coloniales, tienen la capacidad de cambiar rápidamente sus poblaciones y la distribución, particularmente en respuesta a la disponibilidad de alimento o para escapar de otras restricciones ecológicas. Debido a que usualmente están en juego varios factores, existe, por lo general, evidencia inconclusa respecto a la razón que motiva estos cambios poblacionales. Si bien la abundancia de las poblaciones de aves acuáticas

Gull-billed Tern 🦅 *Caspian Tern* 🦅 *Royal Tern* 🦅 *Elegant Tern* 🦅 *Great Crested Tern* 🦅

coloniales a nivel local podría actualmente exceder las normas históricas, no se ha demostrado que ninguna de estas especies esté en la actualidad en condiciones de no sostenibilidad en términos de abundancia a lo largo de su rango de distribución, dentro del área contemplada por el Plan. Cuando algunas poblaciones de aves acuáticas, particularmente especies que se nutren de peces, aumentan a nivel local en mayor proporción que en el pasado inmediato, existe conflicto potencial vis-à-vis las actividades que conduce el ser humano. En tales casos, el factor humano, especialmente económico y social, puede entrar a dominar el diálogo sobre el aspecto de manejo. Especies abundantes tienen, además, el potencial de afectar a la vegetación local, a las plantas raras, y a otras especies de aves. Por lo mismo, de probarse su existencia, también los factores ecológicos deben ser causa de preocupación.

Las aves acuáticas abundantes necesitan ser manejadas dentro de un contexto social. Impactos sociales reales o imaginarios requieren el manejo de percepciones sociales, tanto como las mismas aves, a través de la revelación de descubrimientos científicos y educación del público. Las regulaciones relacionadas con el control letal de las aves varía según el país. Por ejemplo, dar muerte a aves migratorias no es permitido legalmente en algunas jurisdicciones en tanto que, en otras, estas acciones podrían ser permitidas bajo permiso específico.

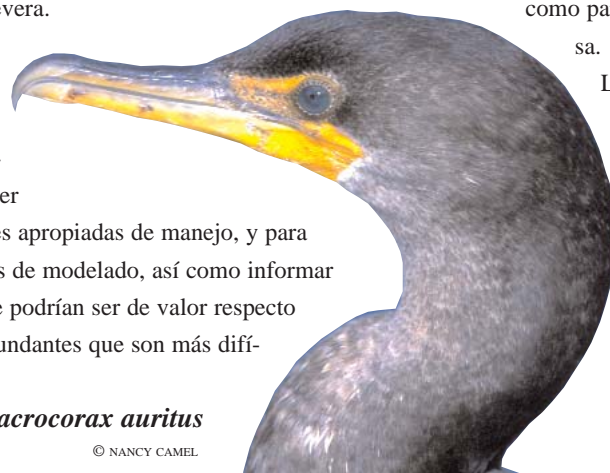
- ❖ Los descubrimientos científicos deben formar la base de cualquier acción de manejo de aves acuáticas abundantes.
- ❖ Se necesita una gran cantidad de estudios científicos confiables sobre el impacto real económico y ecológico de las aves acuáticas congregatorias, así como estudios sociológicos sobre la percepción del impacto en los diversos tipos de conflictos que surgen entre las aves acuáticas y el ser humano. En aquellos casos en los que parece haber abundancia a nivel local y que conducen a conflictos con el ser humano, se requiere evaluación individual a través de medios científicos válidos.
- ❖ Debe medirse en caso de haber interpretaciones técnicas conflictivas dentro de la comunidad científica.
- ❖ Debe desarrollarse acciones alternativas de manejo que no involucren intervención severa.
- ❖ La demografía de cada especie abundante debe ser estudiada, comprendida y modelada detenidamente, con el fin de proveer información sobre acciones apropiadas de manejo, y para además refinar las técnicas de modelado, así como informar sobre descubrimientos que podrían ser de valor respecto a otras especies menos abundantes que son más difí-

cilmente objeto de estudio.

- ❖ La percepción pública sobre aspectos relacionados con abundancia debe ser monitoreada y evaluada; factores no solamente biológicos sino también sociales deben ser manejados por las agencias que se responsabilizan por las aves acuáticas.
- ❖ Deben usarse programas educativos y otras medidas de comunicación para informar al público sobre las decisiones de manejo que se tomen, incluyendo decisiones que no involucren acción alguna cuando los impactos económicos o ecológicos sean bajos.
- ❖ Cuando se considere legal, la toma permitida para reducir las poblaciones de aves acuáticas a nivel local deberá tener lugar únicamente en forma individual (caso por caso), ser local, y adherirse a las metas del Plan en cuanto a asegurar la salud y la sostenibilidad de la población a nivel regional. Dada la preponderancia de los descubrimientos científicos sobre el hecho de que las aves acuáticas abundantes tienen un limitado impacto económico, las acciones de manejo deben ser conducidas luego de haberse demostrado explícitamente la existencia de daño sustancial económico o ecológico.
- ❖ Debe evaluarse cuidadosamente los métodos de selección o control y ver que éstos tengan relevancia con el impacto que puedan tener sobre la población regional. Debe usarse programas que involucren la remoción total de una colonia o desalentar la presencia de colonias solamente bajo circunstancias muy extraordinarias y únicamente cuando existan alternativas viables y exitosas de crear y sostener colonias o sitios de albergue a largo plazo.
- ❖ Cuando se considere legal, la toma permitida de aves acuáticas abundantes deberá considerar el impacto acumulado sobre la sostenibilidad de la población de todas las otras acciones deliberadas de manejo, no sólo en el área de posible impacto sino en todo el territorio que alberga a las aves para invernar y reproducirse. No debe permitirse que la mortalidad de las aves acuáticas como resultado de la captura permitida afecte adversamente la sostenibilidad de la población regional.

Cualquier acción de manejo debe ser lo suficientemente monitoreada como para detectar cualquier tendencia poblacional adversa.

La agricultura sostenible que incorpore la conservación de aves como meta y no como un reto y que requiera programas de compensación y asistencia, debe ser explorada. Por ejemplo, debe promoverse, a través de programas de asistencia al público, el desarrollo de nuevos diseños para las instalaciones que se dedican a la acuicultura, y mejorarse las instalaciones existentes.



Phalacrocorax auritus

© NANCY CAMEL

Sandwich Tern 🐦 *Roseate Tern* 🐦 *Common Tern* 🐦 *Arctic Tern* 🐦 *Forster's Tern* 🐦 *Little Tern* 🐦

Sitios de Congregación que "Producen Malestar"

Las aves acuáticas pueden establecer colonias y dormideros en lugares próximos a aquellos en los que habita el ser humano lo que conduce a que se produzcan conflictos de orden económico, y relacionados con los recursos naturales. En ausencia de evidencia de efectos que tienen que ver con la salud, tienden a predominar en tales conflictos las consideraciones de orden estético. La acción de manejo, los programas educativos, e involucrar a la comunidad pueden, en ocasiones, convertir a los sitios que producen malestar en recursos que son valorados por la comunidad. En raras ocasiones, cuando se necesita ejercer control como una última opción, las acciones deben ser mitigadas y no deben afectar de manera adversa la sostenibilidad de las poblaciones en la región.

- ❖ No debe limitarse la existencia de sitios de congregación usados por las aves acuáticas debido solamente a conflictos de orden estético o cultural. Estos deben, por el contrario, ser manejados



Pelecanus occidentalis

con fines educativos, científicos y de conservación. De manera especial debe tratarse el desarrollo de sitios urbanos como oportunidades educativas y usarlos para promover la conservación de las aves acuáticas.

- ❖ Con razones que demuestren la protección de la salud humana o de los recursos naturales, podría considerarse un manejo de sitios de congregación que incluya la eliminación o alteración.
- ❖ Programas que involucren la remoción de aves o desalentar el establecimiento de colonias deben ser empleados únicamente bajo circunstancias extraordinarias y solamente cuando no produzcan efectos adversos en las poblaciones locales o regionales, y cuando han sido creados, usados y sostenidos con éxito en sitios alternativos viables.
- ❖ Los sitios de descanso y de congregación de colonias deben ser protegidos no solamente durante la época de anidación sino durante todo el año, aún cuando no estén siendo usados por las aves acuáticas; debe desalentarse su destrucción excepto cuando forme parte de un plan regional de manejo de especies.

Caza

La caza, a través del uso de anzuelos, redes o trampas, de algunas especies de aves acuáticas, sea por deporte o como medio de obtener alimento, son actividades legales en algunos sitios ubicados en el área que contempla el Plan. En otros países, la caza de la mayor parte de especies de aves acuáticas es ilegal. La mortalidad inducida por el ser humano en las aves acuáticas, adultas y subadultas, tiene el potencial más alto en cuanto a las bajas que produce en las poblaciones; podría ser posible, en casos que se susciten a nivel local, tomar los huevos o a las aves jóvenes y no afectar la estabilidad poblacional de manera adversa.

- ❖ Las políticas sobre las actividades de caza deben basarse en la suposición de que el incremento en la mortalidad adulta tiene el potencial de afectar el estado y la tendencia de la población, a menos que se demuestre lo contrario en el caso de poblaciones específicas.
- ❖ La caza de aves acuáticas adultas o subadultas debe ser regulada y monitoreada cuidadosamente de manera que no afecte de manera adversa a las poblaciones regionales.
- ❖ Si se permite la toma de huevos o la caza de juveniles para propósitos de subsistencia, deberá permitírseles únicamente si se demuestra que esta mortalidad no tiene impacto en la sostenibilidad de la población regional.
- ❖ En aquellos sitios en los que se permite la caza legal, incluyendo la caza para propósitos de subsistencia, es necesario el monitoreo y la evaluación continuos del impacto.

Alteración

La alteración puede deberse a la intrusión humana en tierra, agua, o aire. Ejemplos de alteración constituyen actividades como aquellas que implican el uso de "kayaks" y "skies" para agua que permiten

acercamientos próximos, vehículos que circulan fuera de las vías, avionetas de vuelo bajo, mascotas y otras actividades que se conducen a la intemperie. Sin embargo, la habilidad para habituarse a la alteración producida por medios que no implican intrusión, es común en las aves acuáticas y muchas colonias de aves acuáticas persisten y prosperan en áreas altamente pobladas. Las actividades de investigación contemplan a veces la alteración que se lleva a cabo en las aves acuáticas, con fines determinados, que incluyen perturbación de nidos, captura, anillamiento, marcado, manipulación, colocación de transmisores, extracción de sangre, etc. Estos métodos son necesarios y deben ser conducidos con cuidado y evaluados de manera individual en cuanto al impacto que pudieren tener en la conservación de las aves.

- ❖ Todos los sitios accesibles de reproducción y dormitorios deben ser identificados para conocimiento del público, anunciados, protegidos y patrullados. Debe, así mismo, desarrollarse y ponerse en marcha políticas que impidan su alteración, según se considere necesario.
- ❖ Se necesita conducir actividades adicionales de investigación sobre la extensión que deben tener las áreas de amortiguamiento que circundan los sitios de reproducción o donde se ubican las colonias de varias especies de aves acuáticas, así como de los varios tipos de sitios.
- ❖ Dependiendo del sitio de reproducción o donde se ubica la colonia, y otras circunstancias, la intrusión humana (para efectos de investigación, monitoreo, educación ambiental) no es necesariamente disruptiva y podría ser beneficiosa para permitir que las aves se habitúen a la alteración.
- ❖ La alteración disruptiva e invasora deberá ser estrechamente manejada y monitoreada por las agencias que se responsabilizan por las aves acuáticas en todos los sitios que las acogen, especialmente con el fin de minimizar la perturbación de sus actividades de anidación, y evitar la disminución del éxito reproductivo o el abandono del sitio de reproducción.

costas, islas donde habitan las aves marinas, regiones con grutas, y aún en las islas más remotas de Alaska - los depredadores, tanto mamíferos como aves, dan muerte a las aves acuáticas que anidan y a sus huevos y/o polluelos. En muchos casos, la presencia o el número de depredadores y la facilidad de acceso a los sitios no son características naturales. A veces solamente un número reducido de individuos causa daño. La competencia respecto a los sitios de anidación puede producirse entre especies abundantes o en aumento y con otras especies que anidan.

- ❖ Cuando la depredación o el tipo, nivel o efecto de la competencia ocurren de manera natural, y se evidencia que la acción no fue infligida por el ser humano y no tiene efectos adversos sobre la sostenibilidad de la población afectada, no se justifica el control de los depredadores; cuando la depredación es infligida por el ser humano, o el efecto podría tener un impacto crítico en la población, podría aceptarse el control.



Ardea alba

Ligeros Impactos

Luces ubicadas en la proximidad a las colonias pueden afectar la anidación de las aves acuáticas. La industria pesquera del calamar, que utiliza luces nocturnas, y las luces de las plataformas petroleras ubicadas en el mar atraen a las aves marinas. Las luces brillantes de los complejos habitacionales ubicados en la costa pueden desorientar a las aves acuáticas.

- ❖ Los efectos que producen las luces en las aves acuáticas necesitan ser mejor comprendidos.
- ❖ Debe desarrollarse, ponerse en práctica y en vigencia programas reglamentarios para reducir los efectos adversos que producen las luces tanto en el agua como en las costas.

Depredadores y Competidores

En muchos sitios de reproducción - costas, islas cercanas a las

- ❖ El control letal de los depredadores o competidores debe ser considerado solamente cuando existe evidencia convincente de que un depredador en particular tiene un impacto negativo demostrable sobre la anidación exitosa de las especies vulnerables de aves acuáticas.
- ❖ El control de la competencia en cuanto a sitios de anidación deberá tomar en consideración la sostenibilidad y la salud de todas las especies de aves acuáticas involucradas, a nivel tanto regional como local.
- ❖ Antes de emplear el control letal de los depredadores y competidores nativos debe emplearse métodos no letales.
- ❖ Debe preferirse el uso de métodos que van dirigidos hacia los individuos que causan el daño, antes de procederse a la puesta en práctica de programas de remoción más generales.

Whiskered Tern 🦅 *White-winged Tern* 🦅 *Black Tern* 🦅 *Large-billed Tern* 🦅 *Brown Noddy* 🦅 *Black Noddy* 🦅



Aramus guarauna

- ❖ Debe emplearse la reubicación de depredadores sólo después de haberse considerado todos los impactos de tal reubicación.

Especies Invasoras

Las especies invasoras pueden ser particularmente nocivas para las poblaciones y los hábitats de las aves acuáticas, especialmente en las islas. Las especies depredadoras introducidas pueden causar la disminución y aún eliminar a poblaciones enteras. Los herbívoros y las plantas exóticas pueden degradar la calidad del hábitat o inclusive eliminar sitios que usan las aves acuáticas. Los insectos, como algunos tipos de hormigas, pueden aniquilar a las aves acuáticas que anidan. Otros actúan como vectores de enfermedades.

- ❖ Como política general, plantas y animales exóticos deben ser eliminados de los hábitats de las aves acuáticas.

Contaminación y Eutrofización

Los pesticidas, fertilizantes, metales, y químicos industriales han introducido grandes cargas de nutrientes y tóxicos en el agua dulce de los estuarios costeros y en mar abierto, y han afectado a pobla-

ciones e individuos de aves acuáticas.

- ❖ Debe llegarse a tener una mayor comprensión de los efectos de los contaminantes, sobre todo de sus implicaciones a nivel poblacional, las fuentes de contaminación, las sendas que los conducen hacia las aves, los efectos sub-letales y sinérgicos.
- ❖ Es necesario el monitoreo de las cargas de contaminantes y sus efectos sobre las aves marinas, así como el mantenimiento de datos a largo plazo y de muestras de tejidos, a través de las Américas.
- ❖ Cambios en el hábitat debidos a alteraciones en la calidad del agua deben ser evitados o revertidos en hábitats de importancia para las aves acuáticas.

Petróleo y Materiales Peligrosos

El petróleo constituye una amenaza ambiental de enorme importancia para las especies oceánicas, costeras y terrestres, especialmente a lo largo de la mayor parte de los corredores por los que transitan las naves. Puede haber fugas de petróleo durante la construcción de plataformas y la horadación en humedales y fuera de las costas, derrames durante su transporte marítimo, e infiltración crónica, en menor grado, proveniente de la superficie o de su capa inferior. Por lo general, las aves acuáticas sufren daño, debido a los derrames de petróleo, a la descarga crónica de petróleo en el agua proveniente de la sentina, y a los escapes de material peligroso. Cientos de miles de aves pueden ser afectadas anualmente en algunas áreas. Los daños pueden conducirlos directamente a la muerte o tener efectos indirectos, en su éxito reproductivo, a través de la degradación del hábitat, o por fuentes alimenticias contaminadas. Como aves que se alimentan a nivel trófico superior, las aves acuáticas dependen de ambientes acuáticos sanos para su aprovisionamiento de alimento básico para la reproducción, la migración y su mantenimiento general.

Los efectos del petróleo en las aves acuáticas deben ser minimizados actuando con mayor firmeza sobre aspectos tales como actividades de transporte marítimo, procedimientos operativos seguros, limpieza de los derrames, y, cuando se considere efectivo, la rehabilitación de las aves que han sido afectadas por el petróleo.

- ❖ Debe efectuarse el mayor esfuerzo para establecer políticas que eliminen las amenazas a las aves acuáticas como producto de las descargas de petróleo en aguas abiertas, lo mismo que como resultado del manejo de la operación. Cuando las amenazas que enfrentan las aves acuáticas no pueden ser eliminadas, deberán entonces ser mitigadas.
- ❖ Los efectos que produce el petróleo en las poblaciones deben llegar a ser mejor comprendidos.
- ❖ Debe monitorearse la muerte y la morbilidad de las aves acuáticas provenientes de los efectos del petróleo en el momento en que éstos ocurren.
- ❖ Debe mejorarse y ponerse en práctica, acciones y formas eficaces de abordar el problema para rehabilitar a las aves que han sido afectadas por el petróleo.

Blue-gray Noddy 🐦 *White Tern* 🐦 *Inca Tern* 🐦 *Long-billed Murrelet* 🐦 *Dovekie* 🐦 *Common Murre* 🐦

Ingestión de Desperdicios - Aves que Quedan Atrapadas

Las aves acuáticas, especialmente las aves marinas, ingieren materiales y desechos como consecuencia natural del forrajeo. La ingestión de plástico y de otros restos flotantes artificiales puede ser nociva. Las aves acuáticas son atrapadas por anzuelos, en redes y en otros desperdicios desechados.

- ❖ Debe prohibirse la descarga de desechos, anzuelos y redes usados, y esta prohibición debe ser puesta en vigencia por todas las autoridades.
- ❖ Los desechos existentes que presentan amenaza a las aves acuáticas deben ser removidos en la medida de lo posible.
- ❖ Con apoyo internacional, debe desarrollarse y ponerse en marcha campañas educativas de gran difusión, con el fin de informar a las industrias que operan en el océano, como la industria de los cruceros, sobre la necesidad de eliminar la descarga de materiales en el océano que luego redundan en la mortalidad de las aves marinas.
- ❖ Deberá orientarse una campaña educativa específica a nivel internacional a las industrias del deporte y de la pesca con fines comerciales, con el fin de eliminar la descarga en el agua de sedales, redes y trampas no degradables.
- ❖ Deben elaborarse artefactos de pesca como líneas, redes, trampas degradables.
- ❖ Debe llevarse a cabo investigaciones sobre el efecto que tiene el uso de sedales de plomo en la tasa de mortalidad de las aves acuáticas, y tomarse las acciones correctivas.

Enfermedades, Toxinas Naturales, y Parásitos

Enfermedades como la enfermedad de Newcastle, el cólera que ataca a las aves, el envenenamiento con algas, y probablemente el Virus del

Oeste del Nilo, afectan a las aves acuáticas. A veces puede ocurrir muertes por causas desconocidas, como ha sucedido en el mar Salton. Las aves acuáticas pueden albergar patógenos humanos como por ejemplo enfermedades que se originan en los ácaros.

- ❖ El manejo del hábitat debe ser conducido de manera que evite la presencia de enfermedades características de las aves.
- ❖ Los efectos que producen las concentraciones de las aves acuáticas en la salud humana deben ser estudiados en situaciones particulares.
- ❖ Aspectos relacionados con la salud humana deben ser resueltos evitando la presencia humana en sitios que ocupan las aves acuáticas marinas, en lugar de hacerlo mediante la destrucción de sus hábitats.

Estado de la Conservación de las Especies

Se evaluó el estado de conservación de 166 especies de aves marinas y otras aves acuáticas que se congregan en colonias utilizando los hábitats que han sido contemplados en el área del Plan (véase Tabla 2 y Apéndice 1). La evaluación experta del estado de conservación de 44 aves acuáticas que no anidan en colonias será presentada en versiones subsiguientes del Plan.

En resumen, el proceso de asignar categorías a las aves acuáticas que habitan en colonias se efectuó siguiendo las líneas de un protocolo adaptado de entre aquellos que usan Compañeros en Vuelo y el Plan de los Estados Unidos para la Conservación de las Aves Playeras (*U.S. Shorebird Conservation Plan*), en los que se considera la vulnerabilidad con relación a la pérdida de la población debido a tendencias poblacionales, abundancia, amenazas y distribución (véase Apéndice



Colonia de *Sterna maxima*

Thick-billed Murre 🐦 *Razorbill* 🐦 *Black Guillemot* 🐦 *Pigeon Guillemot* 🐦 *Marbled Murrelet* 🐦 *Kittlitz's Murrelet* 🐦

TABLA 2. Estado de Conservación y Distribución de las Aves Acuáticas Coloniales

CATEGORÍA DE PREOCUPACIÓN DE CONSERVACIÓN ^a	DISTRIBUCIÓN ^b				
	América del Norte	Hemisferio Occidental	Hemisferio Norte	Cosmopolita	Periférica
Alto Grado de Peligro	<i>Oceanodroma homochroa</i> <i>Puffinus auricularis newelli</i> <i>Puffinus auricularis</i>	<i>Pterodroma hasitata</i> <i>Pterodroma sandwichensis</i>	<i>Phoebastria nigripes</i>	<i>Puffinus lherminieri</i> <i>Oceanodroma castro</i>	<i>Pterodroma alba</i> ^c <i>Pterodroma rostrata</i> ^c <i>Nesofregatta fuliginosa</i> ^c
Preocupación Alta	<i>Pterodroma cahow</i> <i>Puffinus opisthomelas</i> <i>Phalacrocorax penicillatus</i> <i>Synthliboramphus craveri</i> <i>Brachyramphus brevirostris</i> <i>Oceanodroma microsoma</i> <i>Synthliboramphus hypoleucus</i>	<i>Tigrisoma mexicanum</i> ^d <i>Rynchops niger</i> <i>Oceanodroma melania</i> <i>Sula neboxii</i> <i>Procelsterna cerulea</i> <i>Puffinus nativitatis</i> <i>Puffinus gravis</i> ^c <i>Jabiru mycteria</i> <i>Sterna antillarum</i> <i>Egretta caerulea</i> <i>Fregata magnificens</i> <i>Puffinus creatopus</i> ^c <i>Rostrhamus sociabilis</i> <i>Egretta thula</i> <i>Egretta tricolor</i> <i>Mycteria americana</i>	<i>Sterna aleutica</i> <i>Synthliboramphus antiquus</i> <i>Phoebastria immutabilis</i> <i>Brachyramphus marmoratus</i> <i>Phalacrocorax pelagicus</i> <i>Phalacrocorax urile</i> <i>Rissa brevirostris</i> <i>Rhodostethia rosea</i> <i>Phoebastria albatrus</i> ^c	<i>Sterna paradisaea</i> <i>Sterna anaethetus</i> <i>Sula leucogaster</i> <i>Sterna nilotica</i> <i>Sula dactylatra</i> <i>Phaethon aethereus</i> <i>Sula sula</i> <i>Sterna dougallii</i> <i>Phaethon lepturus</i>	<i>Pterodroma arminjoniana</i> ^c <i>Larus minutus</i> <i>Sterna albifrons</i>
Preocupación Moderada	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i> <i>Larus californicus</i> <i>Ptychoramphus aleuticus</i> <i>Sterna forsteri</i> <i>Larus heermanni</i> <i>Aechmophorus occidentalis</i> <i>Larus livens</i>	<i>Anhinga anhinga</i> <i>Larus philadelphia</i> ^d <i>Pelecanus occidentalis</i> <i>Sterna elegans</i> <i>Larus pipixcan</i> <i>Sterna lunata</i> <i>Phalacrocorax brasilianus</i> <i>Egretta rufescens</i> <i>Platalea ajaja</i> <i>Eudocimus albus</i> <i>Nyctanassa violacea</i> ^d	<i>Pterodroma hypoleuca</i> <i>Uria aalge</i> <i>Aethia cristatella</i> <i>Alle alle</i> <i>Stercorarius skuac</i> ^c <i>Fratercula corniculata</i> <i>Pagophila eburnea</i> <i>Aethia pusilla</i> <i>Fulmarus glacialis</i> <i>Cephus columba</i> <i>Alca torda</i> <i>Larus thayeri</i> <i>Uria lomvia</i> <i>Oceanodroma tristrami</i> <i>Aethia pygmaea</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i> <i>Chlidonias niger</i> <i>Anous minutus</i> <i>Bulweria bulwerii</i> <i>Calonectris diomedea</i> ^{cd} <i>Podiceps nigricollis</i> <i>Phalacrocorax carbo</i> <i>Fregata minor</i> <i>Puffinus puffinus</i> <i>Phaethon rubricauda</i> <i>Sterna maxima</i> <i>Puffinus griseus</i> ^c <i>Sterna fuscata</i> <i>Stercorarius maccormicki</i> ^c <i>Gygis alba</i>	<i>Larus ridibundus</i> <i>Sterna bergii</i> <i>Pterodroma externa</i> ^c <i>Larus fuscus</i> ^c
Preocupación Menor	<i>Aechmophorus clarkii</i> <i>Butorides virescens</i> <i>Larus occidentalis</i>	<i>Plegadis chihi</i>	<i>Larus glaucescens</i> <i>Larus glaucoides</i> <i>Aethia psittacula</i> <i>Cerorhinca monocerata</i> <i>Fratercula cirrhata</i>	<i>Sterna caspia</i> <i>Sterna hirundo</i> <i>Puffinus carneipes</i> ^c <i>Plegadis falcinellus</i> <i>Phoenicopterus ruber</i> ^d <i>Larus argentatus</i> <i>Oceanodroma leucorhoa</i> <i>Stercorarius longicaudus</i> <i>Stercorarius parasiticus</i> <i>Stercorarius pomarinus</i> <i>Xema sabini</i> <i>Oceanodroma tethys</i> ^c <i>Puffinus pacificus</i>	<i>Pterodroma cervicalis</i> ^c
No en Riesgo Actual	<i>Phalacrocorax auritus</i> <i>Larus delawarensis</i>	<i>Ardea herodias</i> <i>Larus atricilla</i> <i>Morus bassanus</i>	<i>Fratercula arctica</i> <i>Cephus grylle</i> <i>Rissa tridactyla</i> <i>Oceanodroma furcata</i> <i>Larus hyperboreus</i> <i>Larus marinus</i>	<i>Anous stolidus</i> <i>Bubulcus ibis</i> <i>Ardea alba</i> <i>Larus canus</i> <i>Sterna sandvicensis</i> <i>Oceanites oceanicus</i> ^c	<i>Puffinus bulleri</i> ^c <i>Pterodroma cookii</i> ^c <i>Puffinus tenuirostris</i> ^c
Falta Información		<i>Agamia agami</i> <i>Cochlearius cochlearius</i> <i>Tigrisoma fasciatum</i> <i>Mesembrinibis cayennensis</i> <i>Tigrisoma lineatum</i> <i>Butorides striata</i>			<i>Pilherodius pileatus</i> <i>Ardea cocoi</i> <i>Pterodroma neglecta</i> ^c <i>Fregata ariel</i> ^c <i>Pterodroma inexpectata</i> ^c <i>Sula granti</i> <i>Eudocimus ruber</i> <i>Larus schistisagus</i> <i>Egretta gularis</i> <i>Pterodroma leucoptera</i> ^c

Xantus's Murrelet 🐦 *Craveri's Murrelet* 🐦 *Ancient Murrelet* 🐦 *Cassin's Auklet* 🐦 *Parakeet Auklet* 🐦

Tabla 2 Pies de página

^a Se define a las categorías de Preocupación en materia de Conservación como sigue:

En Alto Grado de Peligro: Especies con disminuciones significativas de población y, ya sea con poblaciones bajas, o algún otro factor de alto riesgo.

De Alta Preocupación : Especies que no se hallan en Alto Grado de Peligro. Poblaciones que se conoce o se cree están en disminución y enfrentan además alguna otra amenaza potencial.

De Preocupación Moderada: Especies que no se encuentran en Alto Grado de Peligro o son de Preocupación Alta. Las poblaciones se hallan a) en disminución, con amenazas y distribuciones moderadas; b) estables, con amenazas potenciales conocidas y distribuciones que van de moderadas a restringidas; o c) relativamente pequeñas, con distribuciones relativamente restringidas.

De Preocupación Menor: Especies que no se encuentran en Alto Grado de Peligro, de Preocupación Alta o Preocupación Moderada. Las poblaciones se hallan: a) estables, con amenazas y distribuciones moderadas; b) incrementándose, pero con amenazas conocidas o potenciales y distribuciones que van de moderadas a restringidas; o c) de tamaño moderado, con amenazas conocidas o potenciales y distribuciones que van de moderadas a restringidas.

No en Riesgo Actual: Todas las demás especies sobre las que se tiene información.

Falta Información: La información disponible es inadecuada para permitir evaluar el riesgo.

^b Las categorías de distribución son definidas de manera amplia como sigue:

América del Norte: Incluye a todas las especies que se reproducen e invernan solamente en América del Norte de acuerdo con lo que define en el Plan.

Hemisferio Occidental: Incluye a todas las especies que se reproducen e invernan en América del Norte y América del Sur y en regiones oceánicas asociadas.

Hemisferio Norte: Incluye a todas las especies, excepto aquellas que se hallan incluidas en las categorías que se describe anteriormente, que se reproducen e invernan en el Hemisferio Norte y regiones oceánicas asociadas.

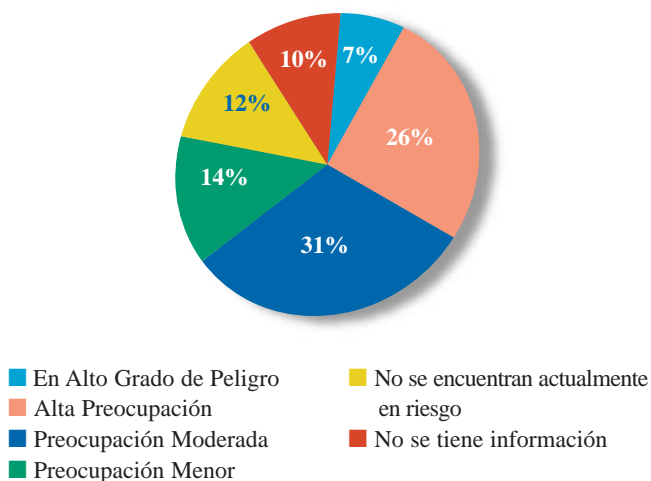
Cosmopolita: Incluye a todas las especies que se reproducen e invernan en la mayor parte de los hemisferios incluyendo a América del Norte y regiones oceánicas asociadas.

Periférica: Incluye a todas las especies que se hallan presentes en su mayor parte fuera de América del Norte pero que ocupan territorios tanto de reproducción como de no reproducción que se superponen periféricamente con América del Norte y regiones oceánicas asociadas.

^c La especie no se reproduce en el área que contempla el Plan.

^d La especie encaja en una variedad de categorías debido a un factor ausente (véase Apéndice 1). La especie aparece bajo la categoría de preocupación que indica el mayor grado de vulnerabilidad.

FIGURA 4: Estado de Conservación de las Especies de Aves Acuáticas Coloniales



2). El protocolo para especies coloniales contempla, además, aspectos sobre la conservación de las especies que se suman durante la temporada de reproducción y/o utilizan un extenso hábitat marino. Más de 150 ornitólogos y administradores de vida silvestre contribuyeron a desarrollar el protocolo para evaluar el estado de la conservación por especie que contempla el Plan, así como con información básica de las especies. Los detalles completos de los métodos y resultados se encuentran en una publicación afín¹.

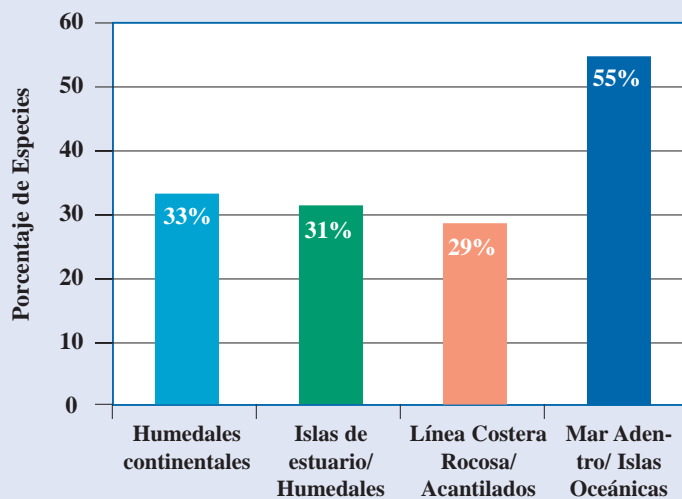
Como resultado de la evaluación del estado de conservación, las especies se hallan clasificadas en una de cinco categorías que indican el nivel de preocupación que presenta su conservación. La responsabilidad relativa y la importancia de los esfuerzos de planificación de la conservación en el área del Plan, con respecto a la biodiversidad global, varían por especie. La responsabilidad y la importancia relativas en términos de biodiversidad global, que tienen los esfuerzos conducentes a planificar la conservación, de acuerdo con el área que contempla el Plan, varían según la especie. Por lo mismo para que las categorías de amenaza tengan mayor significado, se asigna categoría a las especies también por distribución. Veintidos especies de aves acuáticas consideradas en el Plan se limitan al área que cubre el Plan. Las otras especies incluidas en el Plan se distribuyen también en América del Sur y otros continentes del Hemisferio Norte; las distribuciones de algunas cubren todo el mundo o se hallan presentes, en gran parte, fuera del área que contempla el Plan. En conjunto, las categorías que cubren tanto el grado de preocupación y categorías de distribución permiten priorizar las estrategias de conservación.

La Figura 4 muestra que de las 166 especies de aves acuáticas coloniales evaluadas, en el área que contempla el Plan, un 7% se halla en gran peligro y otro 26% son de alta preocupación. Las que ocasionan mayor preocupación son muchas especies de aves marinas que anidan en islas, tienen distribuciones limitadas de reproducción y sus poblaciones han disminuido en parte debido a depredadores introducidos. Estas especies son particularmente vulnerables debido a que ponen un solo huevo por temporada reproductiva, y requerirían de cinco a ocho meses para incubarlo, esperar que el polluelo salga del cas-

carón y criarlo hasta que pueda independizarse.

Los géneros que mayor preocupación generan incluyen a *Phoebastria* (albatros), *Oceanodroma* (petreles de las tormentas), *Puffinus* (pardelas), y *Pterodroma* (petreles). También son objeto de preocupación *Sula* (piqueros), *Brachyramphus* y *Synthliboramphus* (mérquulos), *Phaeton* (rabijuncos), *Phalacrocorax* (cormoranes), *Egretta* (garcetas) y *Sterna* (gaviotines). Géneros cuyas especies merecen menor o ninguna preocupación por el momento incluyen a *Larus* (gaviotas), *Plegadis* (ibis), *Fratercula* (frailecillos), *Ardea* (garzas) y *Stercorarius* (gaviotas de rapiña).

FIGURA 5: Sitios de Anidación de las Aves Acuáticas Coloniales



Necesidades de Hábitat

Las necesidades de hábitat que tienen las aves acuáticas incluyen sitios para anidar, alimentarse, pernoctar, o descansar. Por definición, estas especies dependen del hábitat acuático durante algún momento de sus vidas.

El hábitat para anidar es crítico. Las especies que se congregan en colonias se juntan para anidar, en tanto que aquellas en reproducción que anidan en solitario se hallan dispersas a través de un área adecuada de hábitat. La ubicación de los nidos y de las localidades para anidar varía de acuerdo con las especies, así como la flexibilidad en cuanto a la forma como están ubicados los nidos. Normalmente, la localización de los nidos provee condiciones de aislamiento relativas que las protege de los depredadores, tales como islas, acantilados, pantanos o cumbres (véase Figura 5). Más de la mitad de las aves acuáticas coloniales requiere de islas para ubicar la colonia. Casi tres cuartas partes de las aves marinas y otras especies de aves que se congregan en colonias son especialistas en ubicar sitios para anidar y sus requerimientos de hábitat son relativamente inflexibles. Los

FIGURA 6: Lugares en donde se encuentran los nidos de las Aves Acuáticas Coloniales

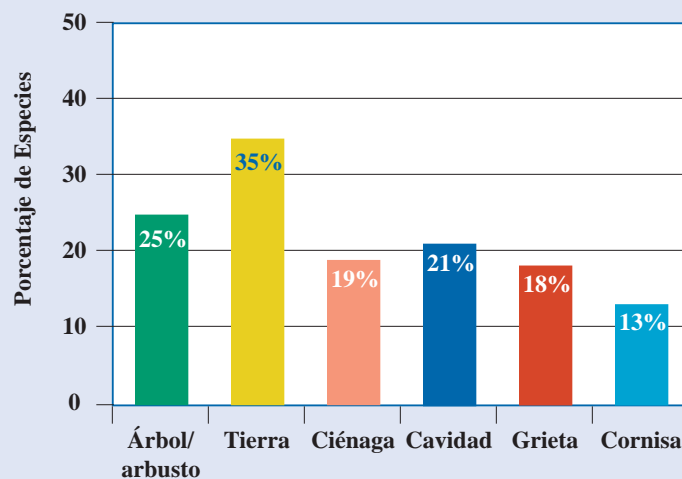
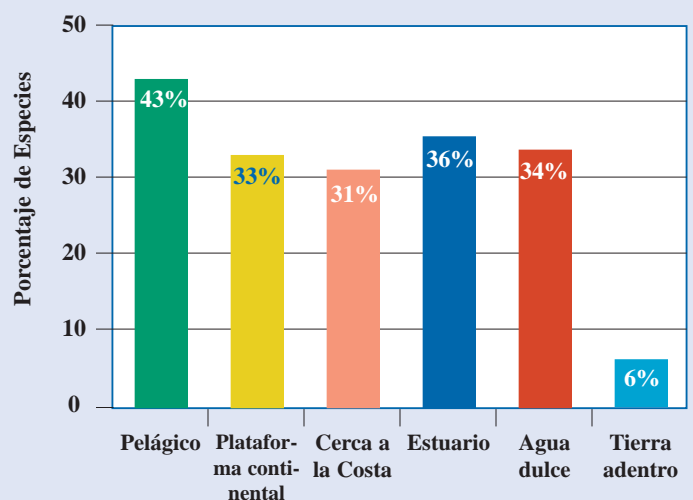


FIGURA 7: Hábitats donde Forrajean las Aves Acuáticas Coloniales



Tufted Puffin 🐦 Snail Kite 🐦 Least Grebe 🐦 Pied-billed Grebe 🐦 Red-necked Grebe 🐦 Horned Grebe 🐦 Eared Grebe 🐦

Aspectos y Amenazas sobre la Conservación del Hábitat

sitios que usan para anidar las especies de aves acuáticas coloniales incluyen árboles/arbustos, campo abierto (v.g., hierba, arena, tundra), ciénagas, cavidades, grietas y cornisas (véase Figura 6). La actividad de anidación podría afectar la calidad de los sitios a través del tiempo. Por ejemplo, la presencia de una colonia podría causar cambios en la vegetación del sitio. Del mismo modo, los cambios en la vegetación podrían afectar la conveniencia del sitio para anidar. Los gaviotines que anidan en la arena, por ejemplo, prefieren que los sitios para anidar sean reconfigurados con regularidad o sean sitios que han sido despojados de vegetación por las tormentas.

Las aves acuáticas se alimentan en casi cualquiera y en

todos los hábitats acuáticos. Las necesidades de hábitat para forrajeo de cada especie en particular, pueden, sin embargo, ser muy específicas. Los hábitats de forrajeo para las especies que se congregan en colonias aparecen en la Figura 7. Casi la mitad forrajea en hábitats marinos fuera de las costas, incluyendo aguas de la plataforma continental o mar abierto. Más de 100 especies utilizan agua dulce y humedales de estuarios. Sesenta por ciento usa más de un hábitat acuático. Las aves acuáticas anidan a distancia razonable de los sitios donde se alimentan. Algunas especies, incluyendo a algunas aves de ciénaga, podrían alimentarse únicamente en los territorios que circundan al sitio donde anidan. Las aves acuáticas que se congregan en colonias y que vuelan hacia los sitios donde se alimentan podrían atravesar distancias cortas (los Araos Negros - *Cephus grylle*, tienden a alimentarse a distancias que varían entre uno y cuatro kilómetros) o desplazarse distancias largas (las garzas podrían alimentarse a 20-30 kilómetros, mientras que los petreles - *Procellariidae* - y los albatros - *Diomedidae* - vuelan cientos de kilómetros para alimentarse). Debido a que las distancias que existen entre los sitios donde anidan y aquellos en los que forrajean difieren entre especies, la extensión y la calidad del hábitat que requieren a través de su temporada de reproducción varía.

Evaluar el uso y los requisitos de hábitat constituye un paso preliminar necesario para establecer metas sobre hábitat que puedan ser traducidas a una extensión real en acres. Sin embargo, no es posible establecer metas a escala continental en esta etapa. Las metas de hábitat deben ser establecidas, primero, a escalas regionales y locales para ser luego extrapoladas a escala continental. Deberá establecerse metas sobre hábitat en base regional como parte de la planificación de las aves acuáticas a este nivel.

Debido a la diversidad de las necesidades de hábitat que prevalece entre las aves acuáticas, la acción de conservación debe enfatizar la protección y el manejo de todos los hábitats acuáticos existentes. Debe darse la más alta prioridad a aquellos sitios y áreas que se considere de importancia particular para las aves acuáticas, sea que se encuentren ya siendo activamente manejados o estén por serlo, o que contengan especies vulnerables.

Preocupación Sobre el Hábitat para Anidar

Donde la disponibilidad de hábitats para anidar constituye un factor limitante para las poblaciones, la protección y, usualmente, el manejo de estos hábitats son esenciales para lograr la sostenibilidad saludable de las poblaciones. El

hábitat para anidar puede ser destruido por una serie de actividades que incluyen pero no se limitan a drenaje, prácticas

Ardea herodias

WALKER GOLDER



forestales, agricultura, acuicultura, contaminación, alteración, y desarrollo de áreas residenciales o industriales. En el caso de las aves que anidan en colonias, un número sorprendente de sitios de reproducción se ubica en hábitats artificiales, tales como islas dragadas, diques, puentes y arrecifes, rellenos, y aún techos, y estos sitios requieren a menudo manejo o mantenimiento para que puedan continuar siendo útiles para las aves acuáticas. Las colonias pueden cambiar de naturaleza a través del tiempo debido a la desaparición o al cambio de la vegetación causados, a menudo, por las mismas aves.

- ❖ Como una herramienta de manejo, los sitios activos y potenciales donde se ubican las colonias y los hábitats para anidar deben ser sujetos a inventario en cada país y región. Debe mantenerse una matriz de sitios de reproducción que se usan o pueden ser potencialmente usados, a través de cada territorio regional, y ésta deberá ser empleada para efectos de planificación regional, así como para asegurarse de que existe una disponibilidad suficiente de hábitats de reproducción.
- ❖ Las agencias administradoras, públicas y privadas, que se responsabilizan por la conservación de las aves acuáticas deben mantener o promover la calidad de los sitios de reproducción importantes y seleccionados, mediante manipulación, según se considerare necesario o apropiado, tal como alteraciones de la vegetación o del medio, o control de los depredadores, incluyendo el control de otras aves acuáticas en base individual, es decir, caso por caso. Los resultados de las acciones de manejo en los sitios de repro-



***Eudocimus albus* en vuelo sobre el Santuario de Isla Battery**

ducción deben ser monitoreados y sus acciones revisadas según se considere apropiado.

- ❖ La necesidad de encontrar alternativas para los sitios de reproducción deberá ser determinada a nivel regional y, donde se considere apropiado, deberá establecerse o re-establecerse hábitats o sitios. No debe desestimarse la importancia de sitios para anidar elaborados por el ser humano para las aves acuáticas dentro de una región. En la mayor parte de las áreas tales sitios necesitan protección y manejo.

Intereses comerciales pueden afectar de manera adversa a los sitios de reproducción de las aves acuáticas. La extracción de guano en islas de México y en América Latina, por ejemplo, puede afectar de manera adversa a las aves marinas.

- ❖ Los efectos que la extracción de guano y otras industrias producen en las colonias de aves acuáticas necesitan ser mejor comprendidos en cada caso y la actividad debe ser manejada juiciosamente con respecto a la sostenibilidad de las poblaciones de aves acuáticas.

La disponibilidad de los hábitats para forrajeo es igualmente vital para los esfuerzos reproductivos de las aves acuáticas.

- ❖ Planificar la conservación de los hábitats para anidar debe incluir además hábitats para forrajeo.
- ❖ Debe comprenderse, en el caso de cada especie, el aspecto relacionado con los sitios que usan para alimentarse y las

distancias que deben atravesar las aves para llegar a ellos, y una red de trabajo que se ocupe de las situaciones relacionadas con la alimentación debe ser asegurada y manejada.

Preocupaciones que no se Relacionan con el Hábitat para Anidar

Las aves marinas y otras aves acuáticas que se agrupan en colonias se congregan a menudo a través del año. En las temporadas no reproductivas, se juntan en sitios de descanso o dormideros. Estos sitios requieren tanto protección como manejo con el fin de mantener su valor para las aves acuáticas.

- ❖ Los sitios de descanso o dormideros deben ser sujetos a inventario y monitoreo a nivel regional, y aquellos que se usan durante un número de años para estos propósitos ameritan ser considerados con miras a su adquisición.
- ❖ La alteración de los dormideros y sitios de descanso debe ser minimizada mediante el uso de todas las herramientas de manejo de que se dispone.

Los hábitats para invernación, los que son utilizados durante las migraciones, y otros que no se relacionan con la anidación son críticos para la conservación de las aves acuáticas a largo plazo. Actualmente existe poca información sobre las necesidades de hábitat de las especies en otras épocas que no sea durante la temporada de reproducción, particularmente durante la migración.

- ❖ Las estrategias para la conservación de las aves acuáticas deben establecer programas de monitoreo durante la época no reproductiva, orientados hacia el uso del hábitat fuera de los sitios de anidación. La información proveniente de estos programas asistirá en la identificación, preservación, y manejo de hábitats que provea sitios adecuados para las aves acuáticas que migran, forrajean, pernoctan y se reproducen.
- ❖ Debido a que se comprende poco el hábitat que usan las aves acuáticas migratorias, debe realizarse investigaciones e inventarios del hábitat al que migran.

Reducción de la Calidad de Hábitat

Los hábitats acuáticos, especialmente los humedales, se hallan sujetos a modificaciones significativas tanto físicas como químicas que provienen del manejo del agua, el drenaje, las zanjas, el sedimento de lodo, los derrames, y la introducción de especies de plantas invasoras - modificaciones que destruyen o degradan el hábitat de las aves acuáticas. Los humedales naturales remanentes necesitan ser preservados, protegidos, y manejados activamente para que mantengan sus funciones ecológicas. Debe integrarse las necesidades de las

aves acuáticas en las estrategias destinadas al manejo de los humedales y a los programas de mitigación.

- ❖ En vista de que el uso que dan las aves acuáticas a los humedales varía por naturaleza, regulaciones que permitan cambios en el humedal deberán evaluar el uso que hacen de ellos las aves acuáticas, en base individual, es decir caso por caso, en escalas de tiempo que duran ciclos hidrológicos tanto anuales como multi-anuales.
- ❖ En Estados Unidos, Canadá y México, los proyectos de conservación de humedales que han sido establecidos bajo el Acta de los Estados Unidos para la Conservación de los Humedales (*U.S. Wetland Conservation Act*) deberán considerar a las aves acuáticas, y los reglamentos para la ejecución de proyectos de humedales deberán ser refinados para asegurar la conservación de las aves acuáticas.
- ❖ Deberán usarse programas agrícolas tales como el Programa de los Estados Unidos para Reservas de Humedal (*U.S. Wetland Reserve Program*), para beneficio de las aves acuáticas.

A través de las Américas, uno de los aspectos más comunes en relación con la alteración del humedal es el manejo del agua. La preservación de las aves acuáticas puede verse afectada por el manejo de humedales tanto naturales como artificiales para propósitos de abastecimiento de agua, control de inundaciones, manejo de la vegetación, producción de peces o aún manejo de otras aves acuáticas. La conservación de las aves acuáticas debe constituir una meta explícita para quienes manejan el agua, cualesquiera sean sus otras metas principales. Por ejemplo, la distribución de abastecimientos de agua debe incluir abastecimientos de agua para la conservación, que sean para el beneficio de las aves acuáticas.

Los hábitats acuáticos creados por el ser humano tales como islas, reservorios, represas en ríos, humedales artificiales, campos de arroz, e instalaciones para la acuicultura proveen hábitats de importancia para las aves acuáticas. En algunos sitios, elementos construidos por el hombre, tales como las islas y penínsulas aledañas a ciudades canadienses en los Grandes Lagos, las instalaciones para acuicultura en Louisiana, y los reservorios ubicados en el oeste y sureste de los Estados Unidos, las poblaciones de aves acuáticas se han vuelto dependientes de hábitats artificiales. Por otro lado, humedales artificiales - creados extensamente en la actualidad con propósitos de mitigación - han demostrado en raras ocasiones ser tan productivos como los humedales naturales.

- ❖ En los diversos territorios, debe compren-

derse mejor el papel que desempeñan los hábitats artificiales en la sostenibilidad de las aves acuáticas.

- ❖ El éxito de los programas de mitigación con relación a los humedales deberá ser evaluado y puesto en conocimiento con el fin de asegurar que se cumplan las metas de manejo de las aves acuáticas.
- ❖ Los hábitats artificiales que acogen a las aves acuáticas deben ser manejados apropiadamente. Donde fuere necesario, deberán proveerse subsidios para continuar las prácticas de manejo que benefician a las aves acuáticas.

Políticas para la zona costera y prácticas asociadas con el desarrollo del uso de tierras, protección costera, calidad del agua, dragado, extracción de recursos, incluyendo la pesca deportiva y comercial, y las perturbaciones, pueden afectar de manera significativa la capacidad de las costas y de las aguas (intermareales) para sostener a las aves acuáticas.

- ❖ Las políticas de manejo de la zona costera deben incluir, como meta, la sostenibilidad de las poblaciones de aves acuáticas, incluyendo la conservación de los sitios que usan las aves acuáticas residentes, migratorias y que invernan, para alimentarse, anidar y pernoctar, lo que requiere que los efectos de las políticas sean comprendidos y que el compromiso para sostener a las poblaciones de aves acuáticas sirva como fundamento de todas las acciones que tomen a su cargo los gobiernos, la industria y la ciudadanía.

Las playas abiertas, de arena, se hallan particularmente sujetas a perturbaciones. Las aves que anidan, forrajean y descansan pueden percibir el impacto adverso de los bañistas, de quienes trotan y caminan por ellas, de los vehículos que transitan fuera de las vías y de los pescadores de caña.

- ❖ Es necesario identificar las playas que usan las aves acuáticas y deben entonces ser manejadas por autoridades responsables. El

manejo podría incluir la protección de sitios, la manipulación apropiada de la arena y la vegetación, cercas y refuerzos, control de depredadores y monitoreo.

Puede usarse dragado a lo largo de la costa, como por ejemplo para la construcción de canales para barcos y botes, con el fin de crear y acrecentar la importancia de sitios de anidación y dormitorios de las aves acuáticas.

Los proyectos de restauración de playas pueden igualmente beneficiar a las aves que anidan, o pueden impactar de manera adversa a su hábitat, si incluyen sedimento contaminado.

- ❖ El mantenimiento, establecimiento e incremento de la importancia del hábitat de las aves acuáticas, usando materiales de dragado,



© WALKER GOLDER

Rynchops niger

Red-footed Booby 🦅 *Brown Booby* 🦅 *Anhinga* 🦅 *Brandt's Cormorant* 🦅 *Neotropic Cormorant* 🦅

necesita ser tratado explícitamente como un tema de prioridad por todas las agencias que conducen proyectos de dragado con el fin de acrecentar el beneficio para las aves acuáticas y a la vez evitar conflictos con otros usuarios.

- ❖ La planificación para efectuar operaciones de abastecimiento y eliminación del material de drenaje debe ser coordinada a nivel regional y ser consistente con la protección de los humedales y los esfuerzos nacionales y regionales que se lleve a cabo para incrementar su importancia.
- ❖ Los sitios creados requieren manejo continuo, y ésta debe ser la responsabilidad primaria de la organización que crea el hábitat.

La ubicación y diseño de instalaciones potencialmente atractivas tales como aeropuertos, rellenos, humedales municipales para desechos de aguas, pueden ser críticos para el futuro de las interacciones entre las aves y el ser humano, e incluir aspectos de salud y seguridad.

- ❖ Planes para la creación de tales instalaciones deben ser diseñados para minimizar o eliminar conflictos con el hombre e impactos que afecten a las poblaciones de aves acuáticas a nivel regional.

Cambio Climático

El nivel del mar está elevándose a lo largo de las áreas costeras, tanto continentales como de las islas. El cambio climático afecta además al patrón de precipitación de lluvias y a la resultante hidrología de humedal en las áreas interiores. Estos cambios afectan la disponibilidad del hábitat y, en última instancia, el momento oportuno para la anidación y la migración.

- ❖ La planificación de las acciones de conservación necesita tomar bajo consideración el inevitable cambio climático que tendrá lugar a largo plazo al establecerse reservas, y asegurar sitios de anidación y alimentación que funcionen bajo condiciones futuras.
- ❖ Los efectos del cambio climático en los ciclos normales de los océanos y la formación de hielo en los mares necesitan ser determinados o mejor comprendidos.



© PETER LATOURRETTE

Podilymbus podiceps

y áreas de alimentación - abunda en sitios discretos que acogen a volúmenes considerables de poblaciones locales, o aún más amplias, durante algún momento del año. Las aves acuáticas se ubican también de acuerdo con sus requerimientos de hábitat especializado para anidar y/o alimentarse, dando como resultado que estos hábitats y sitios se vuelvan de importancia crítica para la sostenibilidad y la salud de las poblaciones.

Existe ya, a través del área que contempla el Plan, una variedad de sistemas de clasificación de sitios, algunos de los cuales ya confieren protección a las aves como por ejemplo, los Santuarios para Aves Migratorias y las Áreas Nacionales de Vida Silvestre en Canadá, los Refugios Nacionales de Vida Silvestre o las Áreas Marinas Protegidas en los Estados Unidos, o tierras comprendidas bajo el Sistema Nacional de Áreas Protegidas en México. Otros sistemas identifican sitios con el fin de atraer atención sobre su manejo o constituirse en candidatos para recibir protección. Estos sitios y áreas necesitan ser reconocidos en relación con todas las especies y a todas las escalas, y el valor de tales sitios para las aves acuáticas necesita ser objeto de manejo.

La iniciativa de las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBAs, por sus siglas en inglés) es un buen ejemplo de un programa que reconoce y apoya a los sitios de importancia para todas las aves. Quienes planifican la conservación de las aves acuáticas deben enfocar su atención en asegurar que los programas de las IBAs sean desarrollados adecuadamente en el área que contempla el Plan y ayudar en cuanto a protección y manejo de sitios que son identificados como importantes para las aves acuáticas. Se detalla a continuación el programa de las IBAs.

Programa de Áreas Importantes para la Conservación de las Aves

Estructura del Programa

Los sitios son identificados como IBAs mediante la aplicación de criterios que se basan en cifras y tipos de aves. El proceso de identificación de las IBAs provee un medio dirigido por datos (“data-driven”) para catalogar los sitios de mayor importancia para las aves, dando prioridad a proyectos, y asignando recursos limitados. El programa de las IBAs involucra, a través del proceso, a una variedad de socios, tales como ciudadanos, propietarios de tierras, y organizaciones públicas y privadas. Además de la identificación, el proceso podría incluir monitoreo, restauración de hábitats, vigilancia de sitios, cabildeo, y recau-

Sitios Clave para las Aves Acuáticas

Las poblaciones de aves acuáticas podrían llegar a depender, para su estabilidad, de áreas y sitios específicos. El comportamiento congregatorio o colonial - la agrupación en colonias, dormideros

dación de fondos. La identificación de una IBA es, por lo mismo, el punto de partida para los esfuerzos de conservación que se basan en sitios.

El programa de las IBAs fue iniciado por BirdLife International en Europa en los años 80, y cuenta con el apoyo de socios (Partners) a través de todo el mundo. BirdLife International tiene Partners en la mayor parte del área que contempla el Plan. En Canadá, los Partners de BirdLife incluyen a Bird Studies Canada y Nature Canada

(antiguamente Canadian Nature Federation). El Partner de BirdLife International en Estados Unidos es Audubon (antiguamente National Audubon Society). American Bird Conservancy ha desarrollado también una lista de IBAs, algunas de las cuales son de importancia para las aves acuáticas. En México, el Partner de BirdLife era CIPAMEX. [En México y en otros países de habla hispana, las IBAs son conocidas como Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAs).] En el Caribe y América Central, los Partners de BirdLife International trabajan activamente en un número de naciones y conducen actualmente proyectos para la identificación de IBAs.

Criterios

Sobre la base de los criterios desarrollados por BirdLife International, una IBA debe mantener y brindar apoyo a una o más especies que merecen preocupación (v.g., especies amenazadas y en



© WALKER GOLDER

Fratercula corniculata

peligro); especies cuyo territorio es restringido (vulnerables, porque su distribución no es amplia); especies que son vulnerables porque sus poblaciones se concentran en un tipo de hábitat general o bioma; o especies individuales o grupos de especies similares que son vulnerables porque se hallan presentes en densidades altas debido a su comportamiento congregatorio. Si bien todos los criterios aplican a las aves acuáticas, algunos son de particular importancia para especies que se congregan de manera inherente en hábitats y sitios específicos.

Para un mejor establecimiento de prioridades en cuanto a los esfuerzos que se lleva a cabo en el ámbito de la conservación, los sitios identificados como IBAs son clasificados, de manera jerárquica, teniendo en cuenta su alcance general - global, continental, nacional, y estatal/provincial. Su alcance global es determinado por criterios internacionales consistentes, establecidos por BirdLife International. Los criterios sub-globales son estructurados por la organización Partner más indicada para efectuar la planificación en la región .

Las IBAs y el Plan

Los programas de IBAs existentes dentro del área que contempla el Plan serán usados como información para el Plan y como un vehículo para poner en marcha la conservación basada en sitios. Estos programas se encuentran en diferentes etapas de desarrollo. El programa de las IBAs en Canadá ha concluido en esencia la mayor parte de sus actividades de identificación a nivel global y nacional, y se enfoca ahora en el manejo y la protección de sitios. En Estados Unidos, Audubon ha convenido en brindar apoyo al Plan mediante la identificación de las IBAs de aves acuáticas. México ha indicado que su principal Estrategia Nacional para la Conservación de Aves enfoca el programa de las AICAs (IBAs). BirdLife International y sus Partners nacionales se hallan identificando y facilitando la conservación de las IBAs en América Central y el Caribe.

Otros Sitios Clave

El Programa de las IBAs, de acuerdo a lo descrito en la sección ante-

Criterios que se aplican a IBAs de Importancia Global

- ❖ El sitio acoge, por lo general, a números significativos de una especie que se halla amenazada a nivel global o de una especie que amerita preocupación en materia de conservación.
- ❖ El sitio acoge a poblaciones significativas de una especie endémica o de rango restringido.
- ❖ Se sabe o se piensa que el sitio acoge a una agrupación significativa de especies cuyas distribuciones son considerable, o totalmente, confinadas a un bioma.
- ❖ El sitio acoge a >1% de una población biogeográfica de especies de aves acuáticas, o a >1% de la población global de aves marinas, o el sitio acoge, en base regular, a >20.000 aves acuáticas o a >10.000 parejas de aves marinas de una o más especies.

Vínculos - Programas de las IBAs:

Canadá: www.ibacanada.com/world.html

U.S.: www.audubon.org/bird/iba

México: conabioweb.conabio.gob.mx/aicas/doctos/aicas.html

En las Américas: www.birdlife.org

rior, utiliza un conjunto estricto de criterios para identificar sitios. La conservación de las aves acuáticas a nivel regional o local requiere la identificación y el manejo de sitios que, si bien no califican como IBAs, son críticos para las poblaciones locales. Estos sitios podrían ser reconocidos sobre la base de factores tales como valor social o educativo, valor estético intrínseco, valor económico (ecoturismo), o de acuerdo con simple juicio profesional. Si es deseable, se anima a quienes planifican la conservación y la manejan para que orienten hacia estos sitios las actividades de conservación. En algunos casos, un programa estatal o provincial podría también identificar a estos sitios como IBAs usando la aplicación de sus propios criterios.

Inventario y Monitoreo

Se requiere el monitoreo de las poblaciones y los hábitats de las aves acuáticas a través del continente con el fin de determinar el estado de la conservación, detectar tendencias poblacionales, evaluar la salud de los hábitats, e indicar si los cambios ambientales y las acciones de manejo prescritas están afectando a las aves acuáticas. Las poblaciones de algunas aves acuáticas han sido objeto de conteo por décadas y, para algunos grupos de aves en localidades específicas, se halla disponible información obtenida por un tiempo considerable. Sin embargo, la mayor parte de las aves acuáticas, que han sido en realidad sujetas a monitoreo, han sido objeto de estudio por diversos grupos a través del uso de metodologías diferentes y en escalas múltiples, lo que ha dado como resultado conjuntos de información que son muy difíciles de comparar.

En muchos casos, la falta de información es total. Especialmente en México, el Caribe, América Central, y el norte de Canadá, la información de que se dispone es limitada en lo que concierne a sitios para anidar, pernoctar y alimentarse. En la totalidad de América del Norte,



Sterna antillarum

América Central y el Caribe falta información sobre poblaciones de aves acuáticas que podría ser obtenida a través del conocimiento sobre sitios importantes de migración y áreas invernales clave. Se necesita información sobre la pesca incidental de aves marinas en asociación con la industria comercial pesquera. El monitoreo de especies de aves acuáticas crípticas requiere desarrollo especial. Esta falta de información inhibe la habilidad para manejar y evaluar a las poblaciones a través de los territorios en las que se hallan presentes. La habilidad para refinar la planificación en el ámbito de la conservación de las aves marinas y evaluar las acciones de manejo en escalas geográficas múltiples depende de un sistema continental coordinado de programas de inventario y monitoreo y un depósito manejado de forma centralizada con información sobre aves acuáticas.

El punto central para la creación de este sistema y de otro de reposición de información es el establecimiento de una alianza en la que los participantes convengan en el uso de técnicas comparables y contribuyan con la información de que dispongan. La organización denominada *National Bird Population Data Center* del U.S. Geological Survey, *Patuxent Wildlife Research Center (USGS Patuxent)*, a través de su Red de Socios para el Monitoreo de Aves Acuáticas, conduce actividades para instalar a grupos que toman datos sobre las aves acuáticas a través del continente, centralizando el almacenamiento de y acceso a la información sobre su monitoreo. El almacenamiento centralizado de y el acceso a la información permitirán a la iniciativa sobre Aves Acuáticas identificar los vacíos que existen en la información sobre estudios conducidos, evaluar cuan adecuadamente trabajan las estrategias de conservación, examinar elementos clave que se asume existen, y poner en marcha, en materia de manejo, acciones prescritas debidamente adaptadas. Las metas de la Red de Socios para el Monitoreo de las Aves Acuáticas incluyen la centralización del almacenamiento y manejo de datos, el desarrollo de métodos estandarizados para la conducción de censos, el desarrollo de esquemas de muestreo de aves acuáticas, estadísticamente válidos y logísticamente factibles, que estén vinculados con programas de monitoreo basados en hipótesis, el desarrollo de modelos estandarizados para analizar la información sobre las aves acuáticas, e identificar y llenar los vacíos existentes en los programas de monitoreo de aves acuáticas a nivel continental.

Almacenamiento Centralizados de Datos y Acceso

El Centro Nacional de Información Sobre la Población de las Aves (*National Bird Population Data Center*) ha desarrollado ya un sistema para el depósito de datos de las aves acuáticas a través de sus rangos de distribución, independientemente de la localidad del método de muestreo. A esta base de datos centralizada tiene acceso el público y permite a los administradores enviar y recuperar/obtener datos a través de la página web www.mp2-pwr.usgs.gov/cwb/. En su etapa final, esta base

de datos tendrá vínculos con otras bases de datos que cubren grupos de aves o regiones contemplados en el área del Plan, tales como la Base de Datos de las Aves Marinas del Pacífico e información recopilada por el Censo Internacional de Aves Acuáticas (*Internacional Waterbird Census*) de Wetlands International.

Metodologías Estándar

Programas de monitoreo a gran escala deben usar técnicas que permitan que la información recopilada sobre poblaciones y hábitats en diferentes localidades y a través de escalas geográficas múltiples o temporales sea comparada y combinada. Una necesidad específica constituye la habilidad para muestrear a grandes escalas usando varios métodos y cubriendo, sin embargo, metas para la detección de tendencias. Establecer y probar métodos de monitoreo y luego evaluar su precisión y el poder que tienen para detectar tendencias son elementos cruciales para una conservación efectiva.

USGS Patuxent, a través de la Red de Socios para el Monitoreo de las Aves Acuáticas, conducirá sus actividades con todos los socios que lleven a cabo actividades con las aves acuáticas con el fin de desarrollar un manual estándar de metodologías de monitoreo de poblaciones que están sujetas a un nivel de prejuicio lo suficientemente bajo como para convertirse en una herramienta útil para analizar tendencias. Con el fin de ayudar a integrar la conservación de las aves a través del continente y de otras escalas geográficas, debe llevarse a cabo todo esfuerzo para desarrollar criterios espaciales explícitos basados en un Sistema de Información Geográfico (SIG) común. La Red de Socios para el Monitoreo de Aves Acuáticas ayudaría a crear un diseño de muestreo *a priori* que provea cobertura suficiente durante las épocas reproductivas y no reproductivas, permita combinar información proveniente de diversos muestreos, y permita hacer inferencias estadísticas.

Meta de Monitoreo

La meta de monitoreo del Plan consiste en adquirir la capacidad para detectar cambios en un porcentaje mayor al 50% durante 10 años o tres generaciones. Esta meta refleja una de las metas propuestas por la Unión Mundial para la Conservación, en sus criterios para identificar especies en riesgo.

Llenando los Vacíos

Con la puesta en práctica de un depósito de datos y metodologías estándar, los socios podrán identificar los vacíos existentes en los



Fregata magnificens

estudios poblacionales actuales y coordinar a largo plazo, a través de toda el área que contempla el Plan, una red integrada de trabajo de programas de monitoreo de poblaciones de aves acuáticas, estadísticamente válidos, con sesgo controlado.

Los programas de monitoreo deben rastrear poblaciones de aves acuáticas tanto a escala regional como continental. En particular, deberán conducirse inventarios básicos de sitios donde se ubican colonias y hábitats en los que anidan las aves acuáticas en México, América Central, y el Caribe. Determinar la abundancia relativa y la composición de las especies constituye el primer paso hacia la identificación de las IBAs y el establecimiento de otros programas en estas áreas.

La Red de Socios para el Monitoreo de las Aves Acuáticas abordará la escasez de información sobre necesidades de hábitat para las aves acuáticas fuera de la época reproductiva, a través de estudios que no involucren reproducción y enfoquen otros hábitats invernales de importancia, incluyendo a las áreas pelágicas que usan las aves marinas para forrajear. Una tarea crítica que debe conducir la Red de Socios para el Monitoreo de las Aves Acuáticas es establecer un censo a mediados de la temporada invernal (que incluya tanto a las aves playeras como a las aves acuáticas) que vaya vinculado con el Censo Internacional de Aves Acuáticas que conduce Wetlands International para la Oficina de RAMSAR, en Europa, África, Asia, y América del Sur. En el caso de muchos países, la falta de recursos obliga a los censos a que incluyan a tantas especies como sea posible llevar a cabo con una sola técnica. La Red de Socios para el Monitoreo de las Aves Acuáticas conducirá sus actividades en colaboración con otras iniciativas relacionadas con aves, con el fin de poner en marcha un censo de aves acuáticas conducido a mediados de la época invernal, que incorpore a todas las aves acuáticas. Si un censo de esta naturaleza es puesto en marcha con éxito en América del Norte, América Central, y el Caribe, se dispondrá de un cálculo estimado de las poblaciones mundiales de todas las aves acuáticas.

Existe la necesidad de contar con información demográfica (v.g., éxito en la reproducción, mortalidad adulta) sobre poblaciones y especies en particular. Los programas completos de monitoreo deberán incluir un componente demográfico. La Red de Monitoreo de Aves Acuáticas ayudará a los socios a desarrollar marcos de trabajo que les sirva de modelo, y dentro de estos marcos de trabajo, a identificar sitios particulares para la recopilación de información demográfica.

Los hábitats y las poblaciones tienen que ser monitoreados. Por lo

mismo, los esfuerzos que se conduzca en materia de monitoreo deberán incluir un componente de hábitat. La información y el análisis sobre hábitat deben ser lo suficientemente sólidos como para permitir correlacionarlos con las tendencias poblacionales a muchas escalas. Donde exista potencial, se buscará integrarlos con programas existentes de monitoreo de hábitat o con aquellos que han sido o serán desarrollados con relación a otros grupos de aves. Programas de monitoreo que enfoquen otros aspectos de la biología de las aves acuáticas o factores ambientales, como por ejemplo contaminantes y enfermedades, deben ser incluidos en los esquemas de monitoreo, según se juzgue adecuado.

Necesidades de Información Científica

La conservación de las aves acuáticas en las Américas requiere una base científica sólida. Se conoce mucho sobre la biología de conservación de las aves acuáticas pero todavía queda mucho por conocerse y comprenderse. Más adelante se evalúa las necesidades de mayor prioridad en el área de la investigación para la conservación de las aves acuáticas. Muchas de estas necesidades han sido tratadas en otras secciones del Plan; las repetimos con el fin de que la comunidad que se ocupa de la investigación promueva su reconocimiento.

Información Sobre Especies, Poblaciones, y Hábitat

Es esencial el conocimiento genético y demográfico de la estructura poblacional para formular esquemas apropiados de conservación. Por ejemplo, la asignación de prioridades depende del conocimiento que se tenga sobre la amenaza que enfrentan subespecies particulares o poblaciones genéticamente identificables, o en hacer la distinción entre cuáles poblaciones son escasamente o no son explotadas (sources), y cuáles son sobreexplotadas (sinks). Es necesario llevar a cabo estudios adicionales, mediante anillamiento y modelos, para ampliar el conocimiento sobre la biología de las poblaciones de aves acuáticas.

Análisis comparativos de tendencias poblacionales de diferentes regiones geográficas proveerán aclaraciones importantes en el efecto relativo de las alteraciones inducidas por el ser humano. Una vez que se haya determinado el umbral de acción, la evaluación de la importancia de la tendencia podrá guiar el manejo de estos efectos.

El nivel en que las poblaciones muestran un alto grado de fidelidad hacia ciertos sitios para sus actividades de reproducción, durante la migración, o en el invierno, constituye un vacío importante en el conocimiento que se tiene actualmente para efectos de planificar acciones de conservación. Se necesita, además, investigar cuáles son las características clave de un hábitat cuya calidad es consistentemente alta.

Investigación Orientada hacia el Manejo

Se necesita información adicional sobre los efectos que causan en

las poblaciones algunas amenazas y preocupaciones clave. Debe conducirse actividades de investigación en todos los tópicos que se listan a continuación con el fin de disminuir sus impactos negativos:

- ❖ Importancia de la caza como causa de mortalidad de las aves acuáticas.
- ❖ Papel que desempeñan las industrias comerciales pesqueras en la mortalidad de las aves acuáticas.
- ❖ Importancia de las instalaciones de acuicultura como base alimenticia para las aves acuáticas donde ha ocurrido el desplazamiento de hábitats.
- ❖ Importancia a nivel poblacional de la matanza de aves acuáticas cerca de las instalaciones de acuicultura.
- ❖ Métodos para reducir los impactos reales y aparentes de ciertas aves acuáticas en medios urbanos y suburbanos.
- ❖ Mejor control de los depredadores y métodos de erradicación en los sitios donde se congregan colonias.
- ❖ Impacto que causan, en el éxito reproductivo en las colonias, los diversos tipos de alteraciones ocasionadas por el hombre, incluyendo a los investigadores.
- ❖ Determinar los efectos a nivel poblacional que ocasionan los contaminantes, incluyendo el petróleo, en el caso de las aves acuáticas.
- ❖ En que forma la manipulación del hábitat, incluyendo la creación y restauración de humedales, el manejo de ciénagas, la modificación de la irrigación, y el manejo de represas, incrementa el atractivo para las aves acuáticas.
- ❖ Formas adaptadas de abordar el manejo de los recursos para restaurar el hábitat de anidación de las especies raras o en disminución.

Ecosistema y Aspectos a Gran Escala

El papel que desempeñan las aves acuáticas en sus respectivos ecosistemas - en términos del flujo de energía y de nutrientes, o al afectar la dinámica de las especies depredadoras, por ejemplo - es poco conocido en muchas situaciones. De manera particular, falta información respecto a cómo cambian las necesidades de hábitat y energía para las

El anillamiento es una herramienta esencial en el estudio de las poblaciones y la demografía de las aves acuáticas. Los resultados provenientes del anillamiento brindan aclaraciones sobre la demografía y la distribución de las poblaciones, por lo que la investigación y el monitoreo a través del uso de anillamiento en las aves acuáticas debe ser promovido. Debe desarrollarse módulos de capacitación en las técnicas de anillamiento, e iniciarse capacitación y certificación en esta área. Debe mejorarse la calidad del anillamiento y ponerse a disposición anillos que resistan el agua salada. La información sobre la reposición de anillos debe ser rediseñada para que continúe siendo efectiva en aquellos casos en los que las aves acuáticas viven durante largos períodos de tiempo y deben ser re-anilladas innumerables veces durante sus vidas. Existen muchas bases históricas de datos que deben ser conservadas. Debe incrementarse, también, el uso de la radiofonía y de la telemetría satelital.

migrantes que recorren largas distancias, mientras se mueven entre latitudes altas, medianas y bajas; y permanece siendo desconocido, en gran medida, en qué grado las poblaciones de peces se acoplan con las poblaciones de aves acuáticas.

Se necesita investigar los efectos del cambio de clima a nivel global. Grandes cambios en los regímenes oceánicos tienen lugar en ciclos cortos que pueden ser predecibles hasta cierto punto, tanto en frecuencia como en mayores escalas (en décadas múltiples). La disponibilidad de presas acuáticas se halla correlacionada con estos cambios y empieza a

surgir evidencia sobre la posible asociación de los cambios de las poblaciones de algunas aves marinas con estos cambios de régimen. Es necesario comprender mejor el papel que desempeñan los cambios cíclicos oceánicos en la sostenibilidad de las aves marinas.

Es de esperarse que el cambio en los patrones del clima tengan influencia en el uso que hacen del hábitat las especies costeras (v.g., cambios que ocurren debido a la subida de los niveles del mar), pero la vulnerabilidad de otros hábitats del área contemplada en el Plan no ha sido estudiada en detalle. Por ejemplo, no se sabe con precisión como los cambios en los patrones de precipitación de lluvia y temperatura podrían afectar a las aves acuáticas en los humedales interiores. Sobre la base de la información existente, la conservación de todas las aves acuáticas debe tomar en consideración la necesidad de que las poblaciones se acojan a ciclos de largo plazo y a cambios a gran escala.

Comunicación, Educación y Creación de Conciencia Pública

La difusión de información es un componente esencial en la conservación de las aves acuáticas. Las aves acuáticas viven en un mundo cada vez más dominado por la raza humana. Puede asegurarse la supervivencia de muchas, quizás de la mayor parte de las especies, únicamente mediante la creación de conciencia sobre su existencia, en el público, así como el apoyo público para tomar medidas que las protejan, a ellas y a sus hábitats.

Afortunadamente, muchas aves acuáticas, debido a su belleza y a que pueden ser avistadas con facilidad, atraen fácilmente la atención y el apoyo públicos de manera positiva. También les permite convertirse en herramientas de aprendizaje efectivas. Su comportamiento "congregatorio" puede intensificar estas ventajas. Por ejemplo, sitios donde se ubican colonias y sitios donde pernoctan las aves pueden constituir excelentes vías que conduzcan hacia el desarrollo de programas educativos y de cabildeo, tales como programas de adopción de colonias y exhibiciones interpretativas en lugares de observación. La publicidad de que gozan muchas aves acuáticas les permite servir



© JEFF HANFIELD
Botaurus lentiginosus

como embajadoras de todas las aves acuáticas. Un público que brinda apoyo a las aves acuáticas y se halla informado adecuadamente sobre aspectos de conservación representa una gran fuente de potenciales auspiciantes, voluntarios, y de quienes llevan a cabo labores de cabildeo. Pueden ayudar en el monitoreo de colonias y áreas en las que pernoctan las aves con el fin de evaluar poblaciones y prevenir alteraciones; conducir actividades en parques locales, refugios, y agencias para mejorar el manejo de las colonias y de los hábitats de humedal; y buscar que se adopte legislación adecuada a todo nivel, para brindar una mejor protección a las aves acuáticas y a sus hábitats. Con la difusión de información científica válida, es posible que pueda revertirse la percepción pública adversa sobre algunas especies abundantes que ingieren peces. La conservación de las aves acuáticas debe formar parte de la conciencia ambiental de la ciudadanía, y son esenciales aquellas organizaciones que tienen base en la comunidad, y que se hallan comprometidas en la conservación de las aves acuáticas. Además del público en general, quienes tienen a cargo la toma de decisiones sobre los recursos naturales, y los educadores, constituyen audiencias de importancia particular en el área informativa sobre la conservación de las aves acuáticas.

Las actividades de educación y de creación de conciencia pueden tomar una variedad de formas y brindar una diversidad de experiencias. Los pasos a seguirse para desarrollar cualquier programa de difusión son:

- ❖ Identificar las audiencias prioritarias, reconociendo que las audiencias que tienen prioridad serán diferentes en las diversas regiones, especialmente en países que difieren.
- ❖ Determinar mensajes críticos.
- ❖ Identificar fuentes de información.
- ❖ Desarrollar estrategias para llegar a las audiencias que tienen prioridad, especialmente mediante el uso de programas existentes.
- ❖ Desarrollar o identificar modelos educativos y material de gran alcance para incorporarlos a los programas locales.
- ❖ Desarrollar información y mecanismos de intercambio de diálogo, especialmente a través de Internet.
- ❖ Evaluar resultados y adaptar la forma de abordarlos según fuere necesario.

En general, debe ponerse énfasis en aquellos programas en los que individuos tienen la oportunidad de cambiar sus vidas a través de experiencias personales relacionadas con las aves acuáticas.

¹ Parsons *et al.*, *en prep.* Evaluación de la Conservación de las Aves Acuáticas de Norte América, Un informe sobre la Conservación de las Aves en las Américas.

40 Ideas para Proyectos de Difusión en el Ámbito de la Conservación de las Aves Acuáticas

- 1 Redes de socios y comunicaciones que vinculen áreas importantes para las aves acuáticas, como los programas de sitios hermanos.
- 2 Un depósito accesible, a través de Internet, de información técnica y material educativo.
- 3 Talleres de capacitación para especialistas en educación ambiental sobre aves acuáticas y para quienes manejan programas sobre aves acuáticas.
- 4 Estudios de post-gradó e investigación en el ámbito de la conservación de las aves acuáticas.
- 5 Recorridos en bote por las islas donde anidan las aves marinas, conducidos por intérpretes naturalistas debidamente capacitados.
- 6 Sesiones de difusión conducidas en aulas escolares que involucren actividades de transmisión.
- 7 Salidas de campo con estudiantes y público en general para visitar hábitat donde anidan las aves acuáticas.
- 8 Salidas de campo con estudiantes y el público en general a sitios de anidación de aves acuáticas.
- 9 Colocar telescopios de observación en colonias de anidación adecuadas o instalarlos en sitios oportunos cerca de las áreas donde se hallan presentes las aves acuáticas .
- 10 Recorridos públicos guiados en colonias seleccionadas de aves acuáticas ubicados en paseos entablados próximos a las playas, o en las playas mismas.
- 11 Proyectos de Adopción de Colonias y Adopción de Humedales.
- 12 Programas de Adopción de Aves Acuáticas (aves individuales).
- 13 Cámaras de video que enfoquen sitios de anidación y envíen imágenes constantemente a través de una página de Internet.
- 14 Curricula en Internet asociada con cámaras de video.
- 15 Páginas web sobre aves acuáticas o colonias.
- 16 Festivales sobre aves acuáticas o "día de las aves acuáticas" para celebrar el regreso de las migrantes o la temporada de anidación.
- 17 Talleres para la enseñanza de transmisión de actividades.
- 18 Representaciones de drama sobre aves acuáticas, usando disfraces o marionetas.
- 19 Reuniones con las comunidades para que sus habitantes representen roles que realcen el valor de las aves acuáticas.
- 20 Carteles sobre aves acuáticas a lo largo de las vías, en cruces de carreteras o en otros lugares oportunos que se hallen próximos a las colonias.
- 21 Kioscos sobre aves acuáticas cercanos a las áreas de observación.
- 22 Componentes auditivos en los kioscos, que reproduzcan sonidos de aves acuáticas en los sitios de observación.
- 23 Centros sobre Aves Acuáticas - centros naturales orientados que celebren la biología y la conservación de las aves acuáticas.
- 24 Libros, panfletos y videos que ilustren a las aves acuáticas locales.
- 25 Tarjetas postales.
- 26 Calendarios
- 27 Otros artículos sobre aves acuáticas (fundas para compras, camisetas/playeras/t-shirts, joyería, etc.) con leyendas alusivas .
- 28 Afiches y otro tipo de pancartas para educar a los pescadores sobre el reciclaje de los anzuelos de pesca, los desechos que producen las especies, y la limpieza del cebo y carnada en los anzuelos.
- 29 Folletos sobre senderos para la observación de aves que ofrezcan sitios de aves acuáticas.
- 30 Programas de voluntarios (v.g., Earthwatch) que pongan en contacto con los investigadores a quienes se interesan seriamente por las aves .
- 31 Prácticas para estudiantes universitarios de biología para que trabajen con investigadores.
- 32 Talleres sobre el manejo de las aves acuáticas para agencias, administradores de IBAs/AICAs, y otras personas que tienen bajo su responsabilidad programas/proyectos sobre aves acuáticas.
- 33 Talleres para operadores de botes de pesca con el fin de proveerles instrucción sobre la remoción de los anzuelos en aves que han sido enganchadas accidentalmente, y para volver a enfatizar la importancia de desechar anzuelos y redes de manera adecuada.
- 34 Limpieza de las playas con el fin de recoger plásticos, especialmente encendedores de cigarrillos, empaques de espumaflex desmenuzable y sujetadores plásticos de unidades de cerveza.
- 35 Capacitación en el estudio de las aves playeras y rescate de las aves que han sufrido los efectos de los derrames de petróleo.
- 36 Identificación y etiqueteo de los drenajes ocasionados por tormentas que conducen a la formación de humedales.
- 37 Decoraciones en los muros y paredes de los edificios y las cercas, con murales alusivos a aves acuáticas locales.
- 38 Esculturas grandes u otros trabajos artísticos sobre aves acuáticas locales en parques y sitios públicos.
- 39 Ayudar a identificar, proteger y brindar enseñanza sobre las IBAs locales o sobre sitios clave para las aves acuáticas.
- 40 Campañas contra la liberación de globos que pueden ubicarse y permanecer en hábitat acuático y perturbar la vida silvestre.

ADELANTANDO el TRABAJO a través de las REDES de SOCIOS

Desarrollar y depender de una red de trabajo integrada de socios es una estrategia clave para planificar y poner en marcha, con éxito, acción de conservación para las aves acuáticas. Ninguna institución o individuo puede lograr todo lo que se requiere hacer pero socios a todos los niveles constituirían la fuerza que impulsaría a hacerlo. El plan fue creado partiendo de contribuciones hechas por numerosos grupos, para luego dar paso a la planificación y puesta en marcha.

Conservación de las Aves Acuáticas a Nivel Internacional

El Consejo para la Conservación de las Aves Acuáticas

La planificación y la facilitación continuas en el ámbito de la conservación de las aves acuáticas a escala continental corresponderían al Consejo para la Conservación de las Aves Acuáticas (el Consejo), que sucederá al Comité Directivo del Plan. El Consejo se constituirá en el custodio del Plan y tendrá bajo su responsabilidad coordinar, brindar apoyo y comunicar la puesta en marcha de éste y de otros

planes sobre aves acuáticas, actualizando los planes y facilitando acciones para la conservación de las aves acuáticas a través del área que contempla el Plan.

De manera específica, el Consejo tendrá las siguientes responsabilidades:

- ❖ Auspiciar el documento del Plan, vigilando su difusión y revisión, lo que incluye la publicación de su Segunda Versión hacia el año 2004, y su revisión por lo menos cada cinco años a partir de esa fecha para facilitar la manera en que se abordaría el proceso de adaptación que aboga el Plan.
- ❖ Conducir actividades de planificación y puesta en marcha a escala continental y facilitar la conservación a todos los niveles, desde el continental hasta el local.
- ❖ Identificar a las agencias, entidades e individuos que pondrán en marcha el Plan a través de interacciones, intervenciones y colaboraciones, y la búsqueda de oportunidades para la conservación de las aves acuáticas.
- ❖ Facilitar la adquisición de recursos para brindar apoyo a la con-



Uria aalge

Wood Stork ❖ Jabiru ❖ Magnificent Frigatebird ❖ Great Frigatebird ❖ Lesser Frigatebird ❖

servación de las aves a través del área que contempla el Plan.

- ❖ Como invitado, seleccionar o nominar representantes a los varios comités o consejos.
- ❖ Promover y brindar apoyo al trabajo que realizan los grupos regionales de trabajo.
- ❖ Interactuar con otras iniciativas para la conservación de aves, Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures) sobre hábitats, provincias/estados, gobiernos nacionales, intereses locales, y otros.
- ❖ Facilitar y brindar apoyo a la Red de Socios para el Monitoreo de las Aves Acuáticas.
- ❖ Facilitar y brindar apoyo a las reuniones que traten sobre la necesidad de contar con mayor información científica.
- ❖ Facilitar y brindar apoyo al programa de comunicación sobre la conservación de aves acuáticas, combinando actividades de comunicación, educación, y creación de conciencia pública.
- ❖ Mantener la página web del Plan.
- ❖ Asegurar la coordinación del Plan con otros programas e iniciativas internacionales en el ámbito de la conservación de aves.
- ❖ Evaluar periódicamente si las metas que persigue el Plan están siendo cubiertas, y modificar planes y actividades según fuere el caso.
- ❖ Enlistar a nuevos miembros del Consejo.

La membresía del Consejo será reclutada para representar a todos los intereses y actores claves involucrados con la conservación de las aves acuáticas. Juntos, los consejeros brindarán perspectivas que cubran:

- ❖ La extensión geográfica del Plan
- ❖ Los grupos taxonómicos de aves incluidos en el Plan.
- ❖ El rango de hábitats en el área del Plan
- ❖ Manejo de especies y recursos
- ❖ Comunicación y difusión
- ❖ Monitoreo

E incluir representantes de:

- ❖ Entidades políticas
- ❖ Organizaciones no gubernamentales
- ❖ Organizaciones científicas y de investigación
- ❖ Otros actores

El Consejo es una organización no gubernamental independiente, que funciona por tiempo indefinido, y no formará parte de ninguna agencia gubernamental o de una sola organización no gubernamental. El Consejo seleccionará a sus propios miembros, sobre la base de recomendaciones, nominaciones y aprobaciones de los grupos de actores y organizaciones participantes. Las nominaciones serán por



Pelecanus erythrorhynchos

períodos espaciados y renovables de tres años. El Consejo desarrollará sus términos de referencia, nominará comités y grupos de trabajo de acuerdo con las necesidades, y seleccionará a la persona que lo presida. Se designará a un Comité Ejecutivo para que actúe con rapidez y mantenga un compromiso continuo en aspectos de conservación.

Red de Socios para el Monitoreo de las Aves Acuáticas

El tema de la Red de Socios para el Monitoreo de las Aves Acuáticas fue tratado en la Segunda Parte. El Consejo facilitará el desarrollo de esta red con USGS Patuxent. A través de la Red de Socios para el Monitoreo de las Aves Acuáticas, un conjunto multinacional de socios, incluyendo a gobiernos provinciales, estatales, nacionales y locales, organizaciones no gubernamentales y voluntarios llevará cabo actividades de monitoreo a través de toda el área que contempla el Plan. Cuando fuere posible, los esfuerzos que se lleve a cabo para conducir actividades de monitoreo de aves acuáticas serán vinculados con esfuerzos que conduzcan otros grupos que se ocupan de las aves.

Programa de Comunicación Sobre la Conservación de Aves Acuáticas

En la Segunda Parte se trató también la necesidad de mantener actividades organizadas de comunicación y de difusión. Un Coordinador sobre aves acuáticas en materia de Comunicación y Difusión llevará a cabo consultas con el fin de articular y promover una estrategia de comunicación que integre a los programas existentes. El mismo esfuerzo que los numerosos socios dedican al área de monitoreo, lo dedicarán, en forma cooperativa, a las áreas de comu-

nicación educación y creación de conciencia pública en el área de la conservación de las aves acuáticas.

Iniciativa para la Conservación de las Aves de América del Norte, y otras Sociedades Internacionales

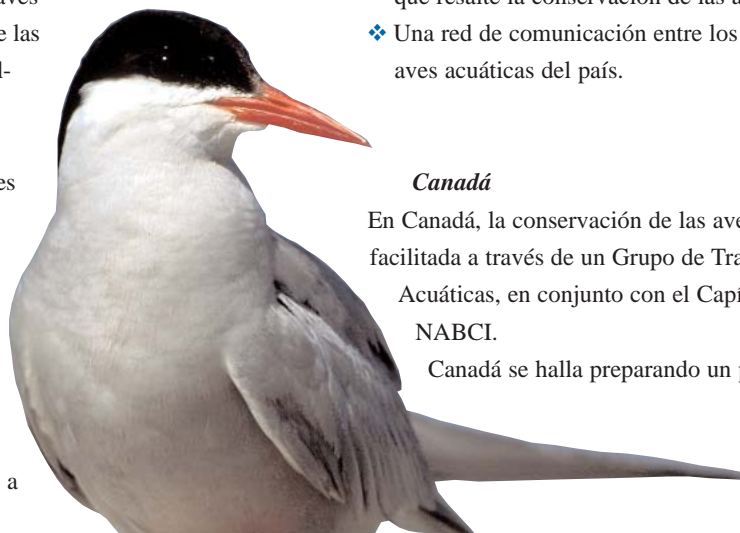
Dentro de Canadá, México y los Estados Unidos, se logrará la puesta en marcha del Plan en la medida de lo posible y en cuanto fuere apropiado dentro de la estructura y la filosofía de NABCI. El Plan ha adoptado las BCRs y las PBCR de NABCI como unidades básicas de planificación. Representantes del Plan participarán en las actividades de NABCI bajo invitación, y actuarán como miembros de los comités y subcomités, cuando sea necesario.

La puesta en marcha a nivel continental requiere cooperación y coordinación, tanto fuera como dentro de las fronteras artificiales del Plan. Hay muchas asociaciones internacionales, asociadas particularmente con la conservación en el Pacífico Central y Asiático, el Mar de Bering, y las áreas polares que circundan al Artico, que brindan beneficios a la conservación de las aves acuáticas y con las que debería vincularse el Plan. Alianzas con entidades de conservación, nacionales e internacionales, ubicadas en América del Sur deben ser alentadas.

Conservación de las Aves Acuáticas a Nivel Nacional

La planificación y la puesta en marcha de la conservación de las aves acuáticas a nivel nacional es crucial para el éxito en materia de conservación de las mismas. Sin embargo, la estrategia exacta que se adopte para trabajar en favor de la conservación nacional variará de acuerdo con el país, dependiendo de la estructura gubernamental y de las entidades que se hallen a cargo de la conservación en cada país, así como de la disponibilidad de recursos. Un elemento deseable en la Iniciativa Multinacional para la Conservación de las Aves es la flexibilidad con la que cada país implemente el Plan y las actividades de conservación de las aves acuáticas. El personal de biólogos de las agencias que se ocupan de la vida silvestre o de los recursos naturales en una organización no gubernamental (ONG), o una combinación de actores nacionales que se ha unido para este propósito, podrían, por ejemplo, responsabilizarse por la planificación nacional.

Planes y estrategias nacionales pueden constituir opciones importantes y valiosas en la conservación a



Sterna paradisaea

© WALKER GOLDBER

escala nacional. Marcos de trabajo para la conservación de las aves acuáticas han sido desarrolladas en la actualidad en Canadá, México, y los Estados Unidos, como se indica a continuación. Otras naciones abordarán la planificación y la puesta en marcha de la conservación de las aves acuáticas como consideren apropiado. Es de esperarse que, en la medida de lo posible, las estrategias nacionales tomen en consideración y sean recíprocamente consistentes con el Plan continental.

Hay muchos elementos potenciales en una estrategia nacional para la conservación de las aves acuáticas:

- ❖ Un plan o una estrategia nacional de conservación de aves acuáticas incluye la evaluación del estado de conservación de las especies, como punto de partida, mediante el uso de evaluaciones del estado a escala continental.
- ❖ Un coordinador de aves acuáticas a nivel nacional o, de preferencia, un biólogo profesional de una agencia nacional.
- ❖ Un inventario nacional de colonias de aves acuáticas y sitios de reproducción, sitios importantes de descanso para las aves y áreas de alimentación, vinculados con otros inventarios nacionales.
- ❖ Un esquema nacional de monitoreo de aves acuáticas y sus hábitats, vinculados con otros esquemas nacionales, a través de redes de socios.
- ❖ Un resumen de la información de que se dispone sobre aves acuáticas y sus hábitats.
- ❖ Identificación y manejo de sitios clave para aves acuáticas, que incluye a las IBAs, en sociedad con BirdLife International.
- ❖ Identificación y manejo de hábitats de importancia.
- ❖ Un continuo inventario de los vacíos que existen en la información.
- ❖ Un sistema para dar asistencia técnica al personal de la agencia nacional y a otros actores en el área de la conservación de las aves acuáticas.
- ❖ Una estrategia nacional coordinada de comunicación que vincule a los programas educativos y de creación de conciencia pública y que resalte la conservación de las aves acuáticas.
- ❖ Una red de comunicación entre los actores que se ocupan de las aves acuáticas del país.

Canadá

En Canadá, la conservación de las aves acuáticas será organizada y facilitada a través de un Grupo de Trabajo Nacional sobre Aves Acuáticas, en conjunto con el Capítulo Canadá del Consejo de NABCI.

Canadá se halla preparando un plan nacional para la conser-



Sand Island

vacación de todas las aves acuáticas titulado *Wings Over Water*¹ (Alas Sobre el Agua), a través de una red nacional, provincial y territorial de socios, agencias que se ocupan de la vida silvestre, ONGs ambientalistas, y otros especialistas. El Plan, ha sido desarrollado concurrentemente con el Plan continental, y por lo tanto ambos son consistentes tanto en sus metas como en la forma de abordarlas. La planificación adicional tendrá lugar a niveles regionales con la puesta en marcha coordinada a niveles apropiados. A medida que vaya desarrollándose el trabajo habrá oportunidades cada vez mayores para ingresar a la planificación y puesta en marcha a nivel continental.

Un importante elemento de la conservación de aves acuáticas en Canadá es la meta de NABCI dirigida a integrar la conservación de las aves a través de los grupos de especies y límites nacionales. La integración a través de las fronteras para áreas que abarcan zonas de Estados Unidos y Canadá empezará en regiones de planificación conjunta donde existen especies y asuntos de interés común. La mayor parte de la puesta en marcha será ejecutada por varios socios a niveles regionales y locales e incluirá la evaluación para asegurar los resultados apropiados y la consistencia nacional.

Estados Unidos

En Estados Unidos, la conservación de las aves es conducida a través de la asociación entre agencias locales, estatales y federales, y ONGs. Un plan separado de conservación de aves acuáticas no será desarrollado en Estados Unidos, en vista de que se emplearán estrategias regionales y estatales a una escala más fina, con el fin de ofrecer conservación en el sitio.

Los gobiernos estatales constituyen una fuerza principal en la conservación de las aves acuáticas; la coordinación entre gobiernos estatales se efectúa a través de la Asociación Internacional de Agen-

cias de Pesca y Vida Silvestre (*Association of Fish and Wildlife Agencies - IAFWA*). Representantes de la Iniciativa Sobre Aves Acuáticas participarán en el comité de sistemas organizado por IAFWA, particularmente los Grupos de Trabajo Sobre Aves Playeras y Aves Acuáticas, El Grupo de Trabajo Sobre Aves Playeras Migratorias y Aves de Caza de Montaña, y el Comité para la Conservación de las Aves. El Grupo de Trabajo sobre Aves Playeras y Aves Acuáticas tiene como responsabilidad principal brindar apoyo a la iniciativa sobre Aves Acuáticas.

Papeles a desempeñar y acciones que sería deseable incluir:

- ❖ Crear una estrategia estatal para la conservación de las aves acuáticas, usando el Plan continental como punto de partida, que incluya metas en cuanto a población y hábitat.
- ❖ Mantener un inventario sobre los sitios de anidación de las aves acuáticas y de hábitats no-reproductivo importante.
- ❖ Asistir en la identificación de áreas importantes de manejo para las aves acuáticas.
- ❖ Monitorear a las aves acuáticas y a sus hábitats en cooperación con otros grupos a través de la Red de Socios para el Monitoreo de las Aves Acuáticas en USGS Patuxent.
- ❖ Continuos programas de protección y manejo de sitios.
- ❖ Proveer asistencia técnica a otros actores que se ocupan de la conservación de las aves acuáticas.
- ❖ Brindar apoyo a los programas educativos y de creación de conciencia, con enfoque en la conservación de las aves acuáticas.
- ❖ Participar en la red de comunicaciones a través de todo el continente, y definir necesidades en las áreas de investigación y monitoreo y otras, en cuanto a información.

Como se indica anteriormente, se urge a cada estado a establecer una estrategia de conservación de aves acuáticas y a nominar a un miembro de su personal técnico para que se responsabilice por esta estrategia, dentro del estado. Este miembro del personal tendrá bajo su responsabilidad, el inventario, el monitoreo, la protección de áreas de colonias/reproducción y alimentación, la identificación de las necesidades que tienen prioridad, la identificación de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves y la puesta en marcha de otras medidas de conservación para las aves acuáticas.

Los estados deberán alentar y apoyar los esfuerzos locales de conservación a favor de las aves acuáticas. Se alienta a los coordinadores estatales para que participen en Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures) dentro de sus fronteras y faciliten la acción de compartir información con las redes nacionales que la manejan. Se alienta a cada estado para que organice y/o conduzca un programa de monitoreo de poblaciones de aves acuáticas y, dentro de lo razonable, establezca parámetros de hábitat y demográficos dentro del estado.

White-winged Petrel 🐦 *Cook's Petrel* 🐦 *Stejneger's Petrel* 🐦 *Phoenix Petrel* 🐦 *Herald Petrel* 🐦

El programa de monitoreo deberá seguir los protocolos de este Plan y participar en el programa continental de manejo de datos.

Se alienta a cada estado a conducir un programa de educación ambiental que se integre al sistema escolar y que instruya sobre la conservación de las aves acuáticas de la manera que más convenga a cada región. Se anima a cada estado a establecer un mecanismo para facilitar la comunicación y el apoyo que brinden los individuos y las organizaciones que monitorean, manejan y protegen los sitios de las aves acuáticas.

El manejo de las aves migratorias es también responsabilidad de numerosas agencias federales, especialmente del *U.S. Fish and Wildlife Service*. Las aves migratorias son enfocadas, además por muchas ONGs cuyas actividades incluyen cabildeo, educación, investigación, recaudación de fondos, y adquisición de hábitats. Constituye, así mismo una meta para el Capítulo Estados Unidos del Comité de NABCI, facilitar la sociedad entre las entidades estatales, federales y las ONGs.

México

En México, se enfocará la conservación de las aves acuáticas en la planificación y la acción de conservación en las IBAs. La planificación y puesta en marcha de las acciones de conservación relacionadas con las aves acuáticas en México tendrá lugar bajo los auspicios del Capítulo México del Comité de NABCI, abarcando a importantes ONGs internacionales y nacionales. Se espera que, en la medida de lo posible, al momento de planificar y poner en marcha estas acciones, México tome en consideración y sea consistente con el Plan continental.

Países del Caribe y de América Central

En el Caribe y en América Central, los esfuerzos en materia de planificación deberán identificar los recursos necesarios en cada nación para convertir en una prioridad la conservación de las aves acuáticas. La responsabilidad de la conservación de las aves acuáticas, a nivel continental, deberá ser compartida en cuanto a brindar ayuda para obtener estos recursos. Se recomienda que los países desarrollen estrategias y planes nacionales sobre aves acuáticas, incorporando a todas las especies de aves que usan hábitats acuáticos. Se espera que cada país pueda contar por



© WALKER GOLDBER

Larus atricilla

lo menos con un puesto a medio tiempo para que la persona que lo ocupe lidere el programa nacional de conservación de aves acuáticas.

Conservación de Aves Acuáticas a Nivel Regional

Las acciones de conservación en muchas instancias es planificada y llevada a cabo de manera más efectiva a nivel regional, dando consideración especial a las realidades tanto políticas como ecológicas. Las estrategias y metas establecidas por el Plan a escala continental deben ser suplementadas con metas más precisas a escalas sub-continentales. Para llevar a cabo la planificación regional, se ha establecido dieciséis regiones que, en conjunto, cubren el área que contempla el Plan. El Plan reconoce, así mismo, el papel crítico que desempeñan las Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures), y las entidades regionales establecidas que se han unido, bajo el Plan de Manejo de Anátidos de América del Norte, en Canadá, Estados Unidos y en algunos sectores de México. Las Iniciativas Conjuntas se hallan posicionadas para llevar a cabo la protección y restauración del hábitat, en los sitios mismos, y se hallan expandiéndose más allá de lo que implica el enfoque tradicional en anátidos. La relación entre las unidades de planificación y puesta en marcha, a nivel regional, aparecen en la Tabla 3. Esta información será modificada a medida que los grupos de trabajo refinan o reajusten sus fronteras, y recopilen datos a nivel regional.

Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures) en Materia de Hábitat

Las Iniciativas Conjuntas consisten en una sociedad voluntaria de organizaciones y agencias que trabajan juntas para conservar los hábitats de las aves, especialmente los humedales que tienen importancia para los anátidos. Estas Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures) establecen metas con respecto a hábitat y movilizan a sus socios para que logren estas metas. En vista de que los humedales son

importantes para otras aves acuáticas, es importante para su conservación que se integre en la planificación y puesta en marcha de estas Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures) las necesidades de las aves acuáticas en cuanto a hábitat. Debe llevarse a cabo todos los esfuerzos para identificar áreas en las que se superponen las necesidades de varios grupos de aves, en cuanto a hábitat.

El plan sugiere que cada Acción Conjunta (Joint Venture) incluya estrategias para la conservación de las aves acuáticas y tome a cargo la planificación explícita, el establecimiento de metas en relación con hábitat y población, y el

Hawaiian Petrel 🐦 Kermadec Petrel 🐦 Juan Fernandez Petrel 🐦 Murphy's Petrel 🐦 Bermuda Petrel 🐦

TABLA 3. Relación entre las Regiones de Planificación para la Conservación de las Aves Acuáticas y Otras Unidades de Planificación y la Puesta en Marcha

Regiones de Planificación para la Conservación de Aves	Provincias, Estados o Países Cuyos Territorios se Superponen ^a	Regiones Compuestas de Conservación de Aves de NABCI ^b	Regiones Compuestas Pelágicas de Conservación de Aves ^b	Hábitat que se superponen Iniciativas y sociedades basadas en BCRs
Alaska/Bering/Yukón	Alaska, Columbia Británica, Territorio del Yukón, Territorios del Noroeste	1, 2, 3 (Alaska y Yukón solamente) 4	68, 69, 70	Ninguna
Costa del Pacífico	Yukón, Alaska, Columbia Británica, Washington, Oregon, California, Baja California	5, 32	71	Costa del Pacífico, Hábitat del Valle Central, Bahía de San Francisco
México- Suroeste de EE.UU.	California, Nevada, Arizona, Nuevo Mexico, Tejas, Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán, Zacatecas	33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66	71, 72, 73, 74	Desierto de Sonora
Occidente Intermontano	Idaho, Utah, Nevada, Colorado, Arizona, Nuevo Mexico, Wyoming, Columbia Británica, Alberta	9, 10, 15, 16	Ninguna	Columbia Británica Intermontana, Occidente Intermontano, Desierto de Sonora
Boreal	Territorios Noroccidentales, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Quebec, Newfoundland, Nunavut, St. Pierre y Miquelon (Francia)	6, 7, 8	75	Ninguna
Canadá Artico	Territorios Noroccidentales, Nunavut, Quebec, Newfoundland	3 (excepto Alaska y Yukón)	76, 84, 85	Ninguna
Pradera Norte y Parkland en Dakota, Minnesota, Iowa	Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Montana, North Dakota, South Dakota	11	Ninguna	Hábitat de Pradera, Hondonada de Pradera
Praderas Centrales	Montana, Wyoming, Colorado, Nuevo México, Tejas, Dakota del Norte, Dakota del Sur, Nebraska, Kansas, Oklahoma	17, 18, 19	Ninguna	Lagos de Playa, Cuenca Rainwater del Noreste, Grandes Planicies del Norte
Valle Superior del Mississippi / Grandes Lagos	Manitoba, Ontario, Quebec, Minnesota, Illinois, Kansas, Wisconsin, Indiana, Oklahoma, Michigan, Iowa, Arkansas, Ohio, Nebraska, Missouri, Alabama, Tennessee, Nueva York, Kentucky, Vermont, Pennsylvania	12, 13, 22, 23, 24	Ninguna	Valle Superior del Mississippi y Región de los Grandes Lagos, Bosques Centrales de Tierra Dura, Hábitat Oriental, Costa del Atlántico
Sureste de EE.UU.	Tejas, Oklahoma, Mississippi, Kentucky, Arkansas, Missouri, Tennessee, Louisiana, Carolina del Norte, Virginia, Maryland, Ohio, Pennsylvania, Nueva York, Carolina del Sur, Alabama, Florida, West Virginia, Georgia	20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 36, 37	74, 77	Costa del Atlántico, Valle Inferior del Mississippi, Costa del Golfo
Atlántico Medio/ Nueva Inglaterra/ Áreas Marítimas	Delaware, Rhode Island, Vermont, Nueva Jersey, Maryland, Nueva York, Connecticut, Maine, Massachusetts, New Hampshire, New Brunswick, Nova Scotia, Isla Prince Edward, Quebec	14, 30	78, 79	Hábitat Oriental, Costa del Atlántico
Islas del Pacífico	Hawai, Samoa Americana, Islas Marianas del Norte, Islas Marshall, Estados Federados de Micronesia, Islas Baker y Howland, Estado Libre Asociado de Guan, Isla Jarvis, Johnston Atoll, Cocos, Arrecife de Kingman, Atolón Mydway Palmyra, Isla Wake	67	80	Ninguna

Black-capped Petrel 🐦 *Bulwer's Petrel* 🐦 *Jouanin's Petrel* 🐦 *Parkinson's Petrel* 🐦 *Cory's Shearwater* 🐦

Regiones de Planificación para la Conservación de Aves	Provincias, Estados o Países	Regiones Compuestas de Conservación de Aves de NABCI ^b	Regiones Compuestas Pelágicas de Conservación de Aves ^b	Hábitat Iniciativas y sociedades basadas en BCRs
Caribe	Bermuda, Bahamas, Jamaica, Cuba, Haití, República Dominicana, Anguila, Antigua & Barbuda, St. Kitts y Nevis, Dominica, St. Lucia, St. Vincent y Granadinas, Barbados, Granada, Trinidad y Tobago, las Islas Holandesas de Aruba, Bonaire, Curaçao, Saba, St. Eustatius, y St. Maarten, las islas francesas de Martinica, Guadalupe, St. Martín, y St. Barthelemy, las islas Británicas de Turcos y Caicos, Caymán, Islas Vírgenes Británicas, y Montserrat, las islas de EE.UU. en el Pacífico: Puerto Rico, Islas Vírgenes (EE.UU.), y Navassa, y las islas de Venezuela en el Caribe	n/a	81	Ninguna
América Central	Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá	n/a	72	Ninguna
Pacífico	n/a	n/a	82	Ninguna
Atlántico	n/a	n/a	83	Ninguna

^a Sujeto a cambio a medida que se desarrollan los planes regionales.

^b Véase Figura 2.

manejo de las aves acuáticas. Algunas Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures) han comenzado ya este proceso. De manera específica, se les urge proteger y manejar los sitios que usan las aves para anidar y pernoctar y que están ubicados dentro y cerca de los hábitats de alimentación importantes para las aves acuáticas. El Plan urge a las Iniciativas Conjuntas para que creen mecanismos, tales como comités asesores, y aúnen a todos los socios locales que se ocupan de la conservación de las aves acuáticas para que establezcan metas de conservación dentro del contexto de aquellas establecidas con relación a otras especies acuáticas. Se urge a las Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures) y a otros socios a nivel regional para que busquen especialistas que pueden responsabilizarse por el desarrollo y la conducción de estrategias de conservación y para que conduzcan actividades con grupos de trabajo regionales que se ocupan de las aves acuáticas, con el fin de formular metas sobre población y hábitat y poner en marcha proyectos en este ámbito. Grupos de trabajo que conduzcan actividades sobre aves acuáticas, a nivel regional, brindarán asistencia a las Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures) para implementar proyectos, brindando conocimientos y proveyendo una perspectiva sobre las necesidades de estas aves en la región.

Planificación por Regiones para la Conservación de las Aves Acuáticas

Las regiones de planificación para las aves acuáticas aparecen en la

Figura 1. Los planes regionales reducirán las metas del Plan continental a escalas menores, y se espera que los planes para la conservación de las aves acuáticas a nivel regional identifiquen a especies, hábitats e IBAs de prioridad, y prioricen la puesta en marcha de proyectos por sus unidades compuestas. Los planes regionales de conservación serán desarrollados primero para aquellas regiones que cuentan con el



Grus canadensis

Streaked Shearwater 🦅 *Wedge-tailed Shearwater* 🦅 *Buller's Shearwater* 🦅 *Flesh-footed Shearwater* 🦅



Pelecanus erythrorhynchos

conocimiento suficiente para llevar a cabo la planificación. Muchas, aunque no todas las regiones que sean objeto de planificación en cuanto a aves acuáticas, han puesto voluntariamente a disposición grupos regionales de trabajo que se dediquen a elaborar un plan completo. Otras regiones cuentan con grupos que planifican algunos sub-conjuntos de especies o un área geográfica particular dentro de la región - esfuerzos que es de esperarse serán fusionados, en el futuro, en un plan completo. Finalmente, algunas regiones tales como la Boreal, Canadá Ártico, la del Atlántico Central y la del Pacífico Central, necesitarán ser consideradas por los socios, en mayor amplitud, con el fin de clarificar la forma en que se procederá a la planificación.

Como se trató en párrafos anteriores, las regiones incluyen unidades de planificación ubicadas en tierra continental y/o áreas pelágicas establecidas para permitir la planificación de la conservación de las aves marinas. Se visualiza a las BCRs y PBCRs como el mejor camino hacia la planificación de la conservación de las aves acuáticas dentro de un contexto general de conservación del hábitat de todas las aves. Debe anotarse que el Plan no considera a unidades de planificación como las BCRs y PBCRs como unidades para la puesta en marcha, con estructura o personal independientes. La puesta en marcha deberá dar como resultado muchas unidades que incluyan, pero no se limiten, a entidades políticas a toda escala, y a entes ejecutores que tengan su base en sociedades o asociaciones.

La distribución de las especies de aves acuáticas en las unidades de planificación aparece en el Apéndice 3. Con el fin de asignar categorías al estado de conservación de las especies que acoge la región, los grupos de trabajo regionales pondrán en marcha procesos apropiados de acuerdo con sus necesidades. Información sobre la condición de las especies reproductoras coloniales a nivel continental se halla a

disposición de cada grupo de trabajo (Apéndice 1). Esta información, junto con la consideración en cuanto a importancia del área geográfica para la población continental puede ser empleada para determinar el estado de conservación de las especies a nivel regional. En la medida de lo posible, al abordar este aspecto debe lograrse compatibilidad con las múltiples iniciativas que ya existen para la conservación de las aves. Los grupos de trabajo regionales deben considerar además y, según la necesidad, a las poblaciones o sub-especies especiales al momento de determinar la prioridad de las especies dentro de su región. Esfuerzos regionales de planificación deben incluir, desde el comienzo, a las aves acuáticas que anidan en solitario (v.g., aves de ciénaga), junto con las aves acuáticas que anidan en colonias.

Los grupos de trabajo regionales deben identificar, además, sitios clave para las aves acuáticas de su región. De manera específica, se espera que los grupos recopilen información que permita la evaluación de sitios clave que contemplen los criterios que se aplican a las IBAs, a nivel significativo global, continental, y/o nacional, partiendo de los criterios identificados por el Programa de las IBAs en los países relevantes. Adicionalmente, en Estados Unidos, Audubon (antiguamente National Audubon Society) trabajará en sociedad con los grupos de trabajo regionales en aves acuáticas relevantes para identificar IBAs a nivel estatal. Podrían también ser identificados, dentro de una región, los sitios clave que no cumplan con los criterios de las IBAs, y los grupos de trabajo regionales tomarán estos sitios en cuenta al momento de llevar a cabo acciones de planificación y conservación.

Alaska/Bering/Yukón

Esta región incluye grandes porciones del interior de las provincias occidentales de Canadá, toda Alaska desde la punta de la Cadena Aleutiana, así como las áreas pelágicas circundantes. Se caracteriza por una diversidad amplia de características físicas, que incluyen océano abierto, arrecifes marinos, planicies costeras y tundra, cadenas montañosas, y diversos tipos de bosque. Las extensas líneas costeras y aguas ricas en nutrientes acogen a algunas de las más extensas colonias de aves marinas del mundo, incluyendo a las de la Gaviota Tridáctila (*Rissa tridactyla*), el Arao Común (*Uria aalge*), y el Cormorán Pelágico (*Phalacrocorax pelagicus*). En el verano, las poblaciones de reproducción mundiales de Gaviota de Pico Corto (*Rissa brevirostris*), Alcita Pequeña (*Aethia pusilla*), y Alcita Bigotuda (*Aethia pygmaea*) convergen en esta área, y los albatros (Diomeidae) y petreles (Procellariidae) del Hemisferio Sur forrajean en mar abierto. En el área continental encontramos áreas no alteradas, tremendamente grandes, en donde habita un pequeño séquito de aves acuáticas tales como los colimbos (Gaviiformes) y las grullas. Todas las especies de aves que se encuentra en esta región se benefician de las extensas oportunidades que encuentran para alimentarse y reproducirse durante los largos días

Pink-footed Shearwater 🐦 *Greater Shearwater* 🐦 *Sooty Shearwater* 🐦 *Short-tailed Shearwater* 🐦

de verano que tienen lugar durante períodos igualmente largos, a veces continuos. A pesar de las poblaciones humanas de baja densidad, las aves acuáticas de la región enfrentan un número de amenazas que provienen del ser humano, incluyendo depredadores introducidos, mortalidad causada por las industrias pesqueras, derrames de petróleo y otros contaminantes, cambio de clima a nivel global que afecta a los regímenes de hielo y océano, el desarrollo de las industrias maderera y minera, y la explotación de petróleo.

Costa del Pacífico

La región de la Costa del Pacífico se extiende desde la Península de Kenai hasta Alaska a través de la Columbia Británica y las costas de California para incluir luego a la porción norte de la Baja California. Sus hábitats diversos incluyen las líneas costeras y áreas marinas altamente productivas ubicadas en mar abierto, los extensos bosques lluviosos coníferos de la costa localizados en su porción media norte, las montañas bajas costeras de vegetación mixta de chaparral, siguiendo hacia el sur, y los humedales y planicies del Valle Central de California que está en expansión. Cada uno de estos hábitats acoge a un conjunto de especies de aves acuáticas que son objeto de

amenazas variadas. Las líneas costeras del norte incluyen a grandes proporciones de poblaciones de reproducción, a nivel mundial, de un número de aves acuáticas, entre ellas, Mérgulo Antiguo (*Synthliboramphus antiquus*), Alca Norteamericana (*Ptychoramphus aleuticus*), Alca Rinoceronte (*Cerorhinca monocerata*), Gaviota de Bering (*Larus glaucescens*), y Paíño de Leach o Boreal (*Oceanodroma leucorhoa*), en tanto que las islas rocosas situadas fuera de las costas del sur acogen a muchos o a la mayor parte de las especies reproductoras del mundo de Paíño Ceniciento (*Oceanodroma castro*), Cormorán de Brandt (*Phalacrocorax penicillatus*), Gaviota Occidental (*Larus occidentalis*) y Mérgulo de Xantus (*Synthliboramphus hypoleucus*). Las aguas de la región pelágica proveen hábitat a grandes números de pardelas (Procellariidae), petreles de tormenta o paíños (Hydrobatidae), álcidos (Alcidae), y albatros (Diomedidae). La mayor amenaza que enfrentan estas costas y las especies pelágicas incluye a depredadores mamíferos introducidos, pesca incidental proveniente de las operaciones pesqueras, contaminantes, derrames de petróleo, cambio climático y falta de protección formal para varias colonias clave de reproducción y para las áreas marinas de forrajeo asociadas a ellas. Son bien conocidas las amenazas provenientes de la tala de madera en los bosques lluviosos costeros que enfrenta Mérgulo Marmoleado (*Brachyramphus marmoratus*), pero esta actividad tiene impacto además sobre las aves acuáticas que utilizan las deltas de río y los humedales a ellas asociados. Gran parte del humedal en hondonada y del hábitat ribereño del Valle Central, yace entre las cadenas montañosas costeras y de Sierra Nevada y ha sido invadido por la agricultura y otros factores de desarrollo, pero grandes poblaciones de aves acuáticas se reproducen e invernan en esta zona. Los pantanos y las costas del sur de la región proveen hábitats críticos a las poblaciones en peligro de Rascón Picudo (*Rallus longirostris*) y Charrán Mínimo (*Sterna antillarum*). Estos hábitats se hallan amenazados por el desarrollo como lo están todos los hábitats ubicados en esta región que desarrolla con gran rapidez. Debido a la tremenda diversidad de poblaciones, hábitats, y amenazas, la planificación en la región de la Costa del Pacífico será multifacética e incluirá aquellos estudios científicos, actividades de monitoreo, manejo, educativas y de difusión, que ya están siendo llevados a cabo.

México-Suroeste de Estados Unidos

La región de México incluye a toda el área continental mexicana, sus océanos, aguas e islas, así como las porciones secas, a menudo montañosas, del sur de California, Nevada, Arizona, Nuevo México y Tejas. Desde el borde de la frontera norte, la región sufre una transición, en cuanto a clima, que va desde clima templado hasta clima tropical, y cadenas montañosas, que recorren a casi todo lo largo la región, definen las regiones interiores que separan a las planicies costeras del Pacífico y el Atlántico. La topografía compleja de la región redonda en un conjunto diverso de hábitats acuáticos y

© NANCY CAMEL



Butorides virescens

Christmas Shearwater 🐦 Manx Shearwater 🐦 Newell's Shearwater 🐦 Townsend's Shearwater 🐦

especies de aves acuáticas, así como, a menudo, distribuciones localizadas de aves. Las islas mexicanas del Pacífico, el Golfo de México, y el Caribe (el Banco de Campeche) acogen a importantes aves marinas y colonias de reproducción de aves acuáticas. Las aguas que se encuentran fuera de las costas del Pacífico albergan a especies pelágicas no reproductivas sobre todo a aquellas que se distribuyen desde las islas en que anidan, ubicadas en el Pacífico central y sur. Y el Golfo de México provee hábitats de forrajeo tanto a las aves acuáticas que anidan localmente como a las migrantes invernales. En tierra continental, las bahías poco profundas, los manglares, las lagunas costeras, y las ciénagas que frecuentan las aves zancudas, se hallan esparcidas a lo largo de la costa del Pacífico. En la ladera del Atlántico, los complejos remanentes de lagunas bordeadas de manglar proveen áreas de anidación y, para las aves migratorias, áreas invernales. El área que se extiende a bajo nivel y que va desde Veracruz hasta la frontera con Belice ofrece extensos pantanos de agua dulce y lagunas que acogen a extensas colonias de aves acuáticas zancudas. Las lagunas se extienden hacia la costa norte de Yucatán, en tanto que las costas del sur de Yucatán se hallan ocupadas en forma dispersa, en invierno, por especies costeras. Hábitats de importancia para las aves acuáticas del interior de la región incluyen drenajes ribereños interiores, el Mar Salton, lagos del Altiplano Mexicano, y pantanos del Cinturón Volcánico Central. Todo este hábitat provee refugio en un territorio que de otra forma sería árido.

En México, las aves acuáticas y sus hábitats enfrentan numerosas amenazas como resultado directo o indirecto de la actividad que conduce el ser humano. En México, los conservacionistas enfrentan el reto particular que les impone la falta de información y recursos. Sin embargo, pueden apoyarse en la creación emergente de conciencia en el área ambiental. Más aún, la red de trabajo de las IBAs/AICAs en México provee un fundamento firme para dar comienzo a la conservación de las aves acuáticas, combinándola con la acción de conservación de otras especies acuáticas. Como se ha tratado anteriormente, se prevé que el Consejo de NABCI, Capítulo México, vigile la planificación y la puesta en marcha de la conservación de las aves acuáticas en México, conduciendo sus actividades con los planificadores en los sectores estadounidenses de la región.

Intermontana Occidental

La Región Intermontana Occidental, como implica su nombre, se halla limitada por la Sierra Neva-



© PETER LATOURETTE

Rallus limicola

da y la cordillera Cascade en el occidente, y por las Rocallosas en el este. Incluye a las zonas extensas de la Gran Cuenca (Great Basin), la Cuenca de Columbia (Columbia Basin), la Meseta del Colorado (Colorado Plateau), y la Cuenca del Wyoming (Wyoming Basin). La región, que se halla caracterizada por una topografía diversa de cuencas, provee una variedad de hábitat para las aves acuáticas que incluye lagos de montaña alta, ríos y riachuelos, humedales de cuencas tanto de agua dulce como salinos, y extensos lagos alcalinos. Debido al clima árido, que da como resultado el efecto que provoca la presencia de las montañas occidentales que impiden el paso de la humedad, los humedales de la región Intermontana Occidental sirven a las aves acuáticas de un oasis donde pueden habitar, aunque solo sea transitoriamente. Los lagos dispersos, ciénagas y zonas ribereñas de la región, albergan aproximadamente a 40 especies de aves acuáticas, incluyendo a muchas o a la mayor parte de Zambullidores Orejudos (*Podiceps nigricollis*), Pelícanos Blancos (*Pelecanus erythrorhynchos*), Ibis Cariblancos (*Plegadis chihi*), y Gaviotas Californianas (*Larus californicus*). La demanda competitiva que existe con relación al uso del agua por parte del ser humano para propósitos tales como la agricultura, el desarrollo y la recreación constituye la mayor amenaza para las poblaciones de aves acuáticas. La presencia de contaminantes (v.g., mercurio, DDT y productos derivados) constituye también una amenaza significativa a nivel regional. Debido a las condiciones de gran abundancia o total carencia de agua que reinan en el oeste, el plan regional de la región Intermontana Occidental deberá poner énfasis en la necesidad de conservar una red de hábitats de humedal de alta calidad con recursos de agua seguros a fin de brindar opciones a las aves acuáticas durante los ciclos de sequía e inundación.

Boreal

Esta inmensa región se extiende a todo lo largo de Canadá. Incluye la tundra de la parte baja del Ártico y los bosques del sub-ártico, así como los bosques boreales. Las características predominantes

incluyen, de oeste a este, el Río Mackenzie y sus tributarios, los bosques de madera suave de la zona boreal de transición, las Planicies del Hudson (el área más extensa de humedales del mundo), y las costas marinas orientales. Humedales que yacen en zonas bajas, tallados glacialmente, cubren un gran porcentaje de la región, y el "permafrost" que se extiende con amplitud da como resultado que las regiones bajas se hallen cubiertas por las aguas o permanezcan húmedas

Black-vented Shearwater 🐦 ***Audubon's Shearwater*** 🐦 ***Little Shearwater*** 🐦 ***Wandering Albatross*** 🐦

durante períodos prolongados de tiempo. Existen varios deltas importantes de río en la porción central de la región, incluyendo a los deltas de los ríos Saskatchewan, Peace-Athabasca, y Slave, todos de importancia crítica para las aves acuáticas migratorias y en reproducción. Ciénagas costeras y planicies extensas, producto de las mareas, se hallan presentes en la Bahía de Hudson y en las líneas costeras del Atlántico. Esta región ofrece hábitats de reproducción extenso a grandes poblaciones de aves acuáticas. Otras aves reproductivas de ciénaga incluyen a cuatro especies de zambullidores (Podicipedidae), el Avetoro Lentiginoso (*Botaurus lentiginosus*), la Polluela Sora (*Porzana carolina*), la Polluela

Amarilla (*Coturnicops noveboracensis*), y el Pelicano Blanco (*Pelecanus erythrorhynchos*), así como a una variedad de gaviotas (Larinae) y gaviotines (Sterninae). Abundantes aves acuáticas, incluyendo a un número de especies de álcidos, utilizan líneas costeras y océano abierto en la costa del Atlántico. La mayor parte de los hábitats de las aves acuáticas de la región se encuentran en estado prístino en comparación con los hábitats de las regiones del sur. Sin embargo, los impactos acumulados que produce el desarrollo de las actividades de desarrollo en las áreas forestal, pesquera, minera, hidroeléctrica, petrolera y de gas, el desarrollo de la infraestructura para fines de transporte, y otras actividades industriales que se conduce en el norte, dan como resultado la degradación del hábitat. En igual forma, los impactos del cambio climático podrían constituir un motivo de preocupación más inmediato y mayor, más que en ningún otro sitio en las latitudes altas. Finalmente, sin tomar en cuenta las áreas preferidas para la reproducción, todas las aves que migran hacia la región se hallan expuestas a una gran variedad de peligros ambientales durante su migración y mientras se encuentran en áreas de internación. En primer término, deberá enfocarse la planificación en la región Boreal, en un mejor conocimiento de las poblaciones, particularmente de las más abundantes y menos comprendidas. Algunos de los retos en cuanto a investigación y monitoreo que enfrentan los esfuerzos de planificación en la región Boreal son comunes a todas las regiones, en tanto que otros son propios de la situación que prevalece en la región norte.

Canadá Ártico

Esta región incluye tundra costera de planicie y las tierras altas secas



Cepphus grylle

© JEAN-FRANÇOIS RAIL

de las montañas del Ártico que atraviesan todo el borde norte de Canadá. Debido al "permafrost" espeso y continuo, la superficie del agua domina el territorio (20-50 por ciento de la planicie costera). El congelamiento y el deshielo forman un mosaico de cordilleras y estanques poligonales, y muchos ríos dividen a la planicie y fluyen hacia el Océano Ártico. Las aguas de mar abierto del Mar Beaufort, el Mar Chukchi, el Océano Ártico, y la Bahía de Hudson se hallan congelados la mayor parte del año, y la capa sólida de hielo que cubre el mar nunca está alejada de las costas. Las especies reproductoras incluyen a una variedad de láridos (Larinae - salteadores, gaviotas y gaviotines), álcidos (Alcidae - araos, alcuelas, mérgulos, frailecillos y alcas), colimbos (Gaviidae) y Grullas Canadienses (*Grus canadensis*). Pocas especies de aves de diverso tipo invernan en la región.

Pradera Norte y Parkland

La región de Parkland y de la Pradera del Norte que se extiende desde el borde sur de la pradera del bosque boreal de Canadá, a través de la frontera internacional, y el sur de los bancos del Missouri, es un área compuesta básicamente por pradera de pasto mixto. Bosques de álamo blanco forman un cinturón de "tierra boscosa" a lo largo de la frontera norte de la región. La región ofrece a las aves acuáticas una tremenda variedad, a menudo densa, de pequeños humedales o "pozos", que van desde prados húmedos y estanques de aguas poco profundas, hasta lagos, ciénagas y pantanos salinos. Salpican el territorio, humedales en media luna que aparecen debido al flujo variante de pequeños ríos y riachuelos de pradera y reservorios creados por el hombre. Vista como una de las áreas de produc-

Short-tailed Albatross 🐦 *Black-footed Albatross* 🐦 *Laysan Albatross* 🐦 *Black-browed Albatross* 🐦

ción de aves acuáticas de mayor importancia en América del Norte, la región acoge a 24 especies de aves acuáticas coloniales y a 15 especies de aves acuáticas reproductivas que no lo hacen, incluyendo al Charrán Mínimo (*Sterna antillarum*), una especie en peligro. Un número de especies alcanza su mayor densidad o cubre grandes territorios de reproducción que se encuentran situados dentro de la región, primordialmente el Pelicano Blanco (*Pelecanus erythrorhynchos*), el Zambullidor Orejudo (*Podiceps nigricollis*), la Gaviota Californiana (*Larus californicus*), el Gaviotín Negro (*Chlidonias niger*), el Charrán de Forster (*Sterna forsteri*) y la Gaviota de Franklin (*Larus pipixcan*). El reto que enfrenta el plan regional de la Pradera Norte y la región de Parkland radica en la conducción de operaciones en un territorio que se halla afectado de manera significativa por la agricultura, el petróleo/gas y otras actividades de desarrollo humano que constituyen un factor inmenso en cuanto al aspecto de conservación en la región. Encabeza la lista la pérdida y el deterioro de los humedales, situaciones que se hallan influenciadas, además, por los ciclos naturales de sequía e inundación característicos de la región. Las ramificaciones difundidas e inciertas del calentamiento global afectarán a las estrategias del plan regional para combatir la pérdida del humedal y el manejo apropiado asociado con el hábitat de tierras altas que beneficia a las aves acuáticas y a otras especies de aves.



© WALKER GOLDIER

Sterna antillarum

Praderas Centrales

La región de las Praderas Centrales, que se extiende a través de Estados Unidos, se caracteriza por un clima semi-árido y consiste de planicies ondulantes compuestas por praderas de pasto corto y mixto. Existe vegetación de pastizal nativo en muchas áreas, especialmente en el norte y oeste, y en el uso de la tierra predomina la presencia de ranchos. La agricultura en hileras prevalece en los sectores orientales de la región. Los recursos de humedal son relativamente escasos y consisten sobre todo de humedales asociados con ríos, playas y hondonadas. La región acoge a poblaciones reproductoras significativas de Charranes Mínimos (*Sterna antillarum*), Gaviotines Negros (*Chlidonias niger*), Zambullidores Orejudos (*Podiceps nigricollis*), Garzas Nocturnas de Corona Negra (*Nycticorax nycticorax*), Avetoros Lentiginosos (*Botaurus lentiginosus*), y Rascones de Virginia (*Rallus limicola*). Se encuentra, además, a lo largo del Río Platte en Nebraska, y en otros conjuntos de humedal de la región, hábitat crítico donde hacen escala las Grullas Canadienses (*Grus canadensis*) y las Grullas Americanas (*Grus americana*). Hay falta de información adecuada sobre el uso del hábitat, y sobre los tamaños y las tendencias pobla-

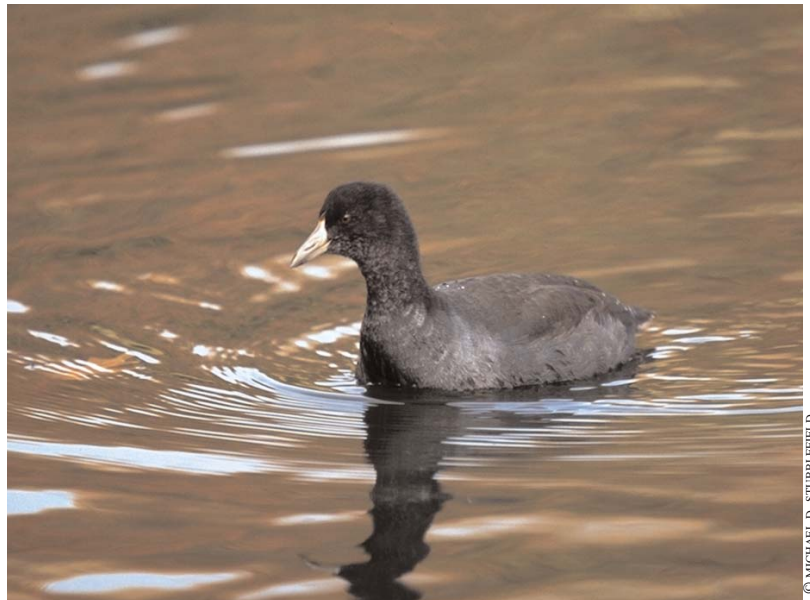
cionales relativos a muchas aves acuáticas de esta región. Las amenazas de mayor importancia que enfrentan las aves acuáticas en la región de las Praderas Centrales incluyen patrones no predecibles de precipitaciones fluviales, y la pérdida y degradación del hábitat debido a las actividades agrícolas y al desarrollo urbano. El plan regional para las Praderas Centrales enfocará la documentación de los sitios/territorios críticos para las aves acuáticas, e identificará los vacíos existentes de información que pueden obstaculizar el monitoreo y manejo efectivos de las poblaciones de aves acuáticas.

Valle de la Parte Superior del Mississippi/Grandes Lagos

La región del Valle de la Parte Superior del Mississippi/Grandes Lagos (UMVGL, por sus siglas en inglés) es una área diversa que yace en el centro de América del Norte. Habitan en la región cerca de 40 especies de aves acuáticas, y entre las especies de mayor prioridad se encuentran el Charrán Mínimo (*Sterna antillarum*), el Charrán Común (*Sterna hirundo*), el Gaviotín Negro (*Chlidonias niger*), y el Charrán de Forster (*Sterna forsteri*); las Garzas Nocturnas de Corona Amarilla (*Nyctanassa violacea*) y Corona Negra (*Nycticorax nycticorax*); los Avetoros Lentiginosos (*Botaurus lentiginosus*) y Mínimos (*Ixobrychus exilis*) y las Ardeolas (Ardeidae); la Polluela Amarilla (*Coturnicops noveboracensis*), la Polluela Negra (*Lateralus jamaicensis*) y la Polluela Real (*Rallus elegans*); así como los Colimbos Comunes (*Gavia immer*).

Especies que se encuentran en gran abundancia y causan conflictos al ser humano incluyen a los Cormoranes Orejudos (*Phalacrocorax auritus*) y las Gaviotas de Delaware (*Larus delawarensis*). Esta región (UMVGL), provee a las aves acuáticas una variedad de hábitats para anidar, pernoctar y forrajear, hábitat que incluye islas, humedales naturales y manejados, lagos y bordes de lagos, reservorios, ríos y planicies inundadas, franjas de arena y cascajo, playas, y los estuarios costeros de los Grandes Lagos. Los Grandes Lagos y los "grandes ríos" (Mississippi, Illinois, Ohio y Missouri) forman la base de gran parte del hábitat importante de las aves acuáticas de la región. Partes de la región contienen gran cantidad de bosque o terreno escarpado con pocos humedales, que son de poca utilidad para las aves acuáticas. La pérdida del humedal debido al desarrollo urbano, a las actividades de drenaje y construcción de represas en los ríos, así como al drenaje ocasionado por las prácticas agrícolas, han reducido la cantidad de hábitat propicio para las aves acuáticas en la región, y la calidad del agua ha sufrido el impacto deteriorante que produce la agricultura y la industria. La creación de islas con el material resultante del drenaje, las activi-

dades que involucra la creación y la restauración de humedales, y estructuras para el control de las aguas han provisto nuevo hábitat a las aves acuáticas en algunas áreas. El nivel fluctuante de las aguas en los Grandes Lagos ha reducido el hábitat de algunas especies e incrementado el hábitat de otras. La meta primordial del plan regional de esta región (UMVGL) es asegurar la disponibilidad de sitios para que aniden y forrajeen las aves acuáticas, mediante la protección, restauración y manejo de una variedad de tipos de hábitats a través de la región. Otros factores limitantes para las aves acuáticas de la región incluyen la alteración que causa el ser humano, la depredación, la competencia en cuanto a sitios para anidar, la alteración del alimento, los contaminantes, y los conflictos que surgen con el ser humano.



© MICHAEL D. STUBBLEFIELD

Sureste de Estados Unidos

Esta región bordea el sureste de Estados Unidos y se extiende desde el este de Tejas y Oklahoma, cubriendo la península de Florida, hacia el norte del sector oriental de Carolina del Norte y Virginia. Se extiende también hacia el Golfo de México y las áreas pelágicas que se encuentran fuera de las costas tanto del Atlántico como del Golfo. Los hábitats de importancia particular para las aves acuáticas en la región incluyen áreas pelágicas, ciénagas, humedales boscosos, incluyendo complejos de barreras e islas marítimas. La región del Sureste de Estados Unidos es particularmente crítica para 15 especies de aves acuáticas. La lista de taxa a nivel federal incluye a poblaciones reproductoras de la Cigüeña Americana (*Mycteria americana*), a las subespecies del Mississippi de Grulla Canadiense (*Grus canadensis*), Grulla Americana (*Grus americana*), y Charrán Mínimo (*Sterna antillarum*), y a las poblaciones de Pelicano Café (*Pelecanus occidentalis*) de las costas del Golfo. Varía la tendencia poblacional de las especies zancudas de patas largas en la región y esta tendencia es de gran interés en vista de que estas aves son importantes indicadores ecológicos para la restauración de los Everglades y para la identificación de problemas ambientales en otros lugares (v.g., el Pantano de Okefenokee). Entre los aspectos preocupantes que requieren atención a nivel regional se encuentran la mortalidad de las aves acuáticas asociada con la industria pesquera ("pesca incidental de aves acuáticas", control de los depredadores, y estanques y otras instalaciones destinadas a la acuicultura), la pérdida y el deterioro del hábitat, la alteración de las áreas de anidación (particularmente aquellas en las que anidan gaviotines - Sterninae y rayadores - *Rynchops niger*), y los efectos provenientes de los contaminantes. Un objetivo clave del plan regional del Sureste es la estandarización de la recopilación de datos y de los procedimientos de análisis, a través de la región. Estas actividades permitirán rastrear de manera más adecuada los movimientos

Fulica americana

regionales y la asociación de estos movimientos con los cambios en cuanto al uso del ambiente o de la tierra, con el fin de que las recomendaciones que se hagan en cuanto a medidas de conservación sean más efectivas.

Atlántico Medio/Nueva Inglaterra/Áreas Marítimas

Esta región, que se extiende desde el extremo sur de la Bahía de Chesapeake hasta el Golfo de San Lorenzo, ofrece una gran variedad de hábitats costero. Las islas y costas de las Bahías de Chesapeake y Delaware acogen extensas colonias mixtas de aves acuáticas playeras (Scolopacinae) y zancudas. También lo hacen los estuarios y las ensenadas que se forman detrás de las islas y constituyen una barrera a mitad del Atlántico. La mayor parte de la población mundial de Charrán Rosado (*Sterna dougallii*) anida en las islas del sur de Nueva Inglaterra, como lo hacen también grandes números de otros tipos de gaviotines (Sterninae) y gaviotas (Larinae).

Costas arenosas dan lugar a la línea costera, rocosa y lodosa, que se produce entre mareas, en el norte de Nueva Inglaterra y de las provincias marítimas de Canadá. En este lugar, el Arao de Alas Blancas (*Cephus grylle*) se reproduce en la costa en tanto que el Paño de Leach o Boreal (*Oceanodroma leucorhoa*), gaviotas (Larinae) y gaviotines (Sterninae), y las poblaciones reproductivas de álcidos (Alcidae) que habitan en el punto extremo norte anidan mar afuera de las islas. Los valles de estanques, lagos, y ríos conducen a menudo a las aves acuáticas a un mayor aislamiento que los hábitats costeros, si bien se congelan más temprano y con mayor facilidad. La presión que impone el desarrollo es un asunto crítico en esta región que acoge a poblaciones humanas tremendamente densas, especialmente en su extremo sur. La explotación excesiva de los

White-faced Storm-Petrel 🐦 ***Polynesian Storm-Petrel*** 🐦 ***European Storm-Petrel*** 🐦 ***Least Storm-Petrel*** 🐦

recursos costeros y la contaminación constituyen también amenazas clave. Los esfuerzos de planificación para esta región tienen la ventaja de que permiten atraer el conocimiento y la experiencia de un número de grupos locales que conduce actividades sobre aves acuáticas.

Islas del Pacífico

La región de las Islas del Pacífico que involucra la planificación de la conservación de las aves acuáticas se extiende a través de la vasta área del norte y el centro del Océano Pacífico que comprende a numerosas islas y grupos de islas que están bajo la jurisdicción de Estados Unidos. La región se extiende en una superficie de 5.000 millas desde el este hasta el oeste, y de 3.000 millas desde el norte hasta el sur, e incluye a algunas de las islas más aisladas del mundo. La geografía física va desde ambientes montañosos y alpinos hasta atolones tropicales que yacen a baja altitud, a escasos pies sobre el nivel del mar. Esta región es de importancia internacional tanto para especies endémicas (un resultado evolutivo del aislamiento de las islas) como para aves acuáticas migratorias que tienen la capacidad de atravesar grandes distancias de mar abierto. Esta región acoge a millones de aves acuáticas reproductivas que representan a 30 especies, incluyendo a la población mundial completa de Pardela de Hawaii (*Pterodroma sandwichensis*) y de la Pardela de Newell (*Puffinus auricularis newelli*), y a más del 98% de la población mundial del Albatros de Patas Negras (*Phoebastria nigripes*) y de

Laysan (*Phoebastria immutabilis*). Desafortunadamente, el tamaño pequeño y lo aislado de estas islas incrementa la vulnerabilidad de especies individuales y de sus hábitats. Rascones, gallinetas y pollas de agua (algunas de las cuales son endémicas) se hallan en riesgo de convertirse en especies en peligro de extinción, o se hallan ya extintas. La pérdida y la degradación del hábitat asociadas con el desarrollo humano y con las especies invasoras han devastado la flora y fauna nativas, especialmente en las islas más desarrolladas. Especies introducidas (depredadores, herbívoros, insectos, plantas, etc.), enfermedades introducidas, contaminantes, y la mortalidad que traen consigo las industrias pesqueras comerciales, representan amenazas serias para las aves acuáticas, tanto en la tierra como en el mar. El plan regional para las Islas del Pacífico que pertenecen a Estados Unidos sintetizará los aspectos de conservación de la región y, con el fin de abordarlos, dará prioridad a los esfuerzos en materia de manejo.

Caribe

Esta región incluye a Bermuda, las islas y aguas de la Cuenca del Caribe, y las islas y aguas mar adentro de las costas del norte de América del Sur. La mayor parte de estas islas son de origen volcánico, motivo por el cual la dispersión de las especies desde continentes aledaños y su evolución subsiguiente, en aislamiento, han configurado la avifauna de la región y producido un número de especies endémicas. Se encuentran en la región residentes reproductivas y migratorias locales, migratorias invernales o neotropicales



Anhinga anhinga

Wedge-rumped Storm-Petrel 🐦 ***Band-rumped Storm-Petrel*** 🐦 ***Leach's Storm-Petrel*** 🐦 ***Tristram's Storm-Petrel*** 🐦

que migran, y migrantes australes no reproductivas. Las aves acuáticas que se hallan presentes en cada isla en particular dependen del tamaño del territorio (desde los 110.860 km² de Cuba hasta pequeñísimos islotes rocosos), así como de la topografía y sus resultantes hábitats marinos y de agua dulce. La extensión de la línea costera y la amplitud de la plataforma continental afectan la presencia y la naturaleza de las playas, estuarios, zonas planas lodosas, y manglares. Los manglares proveen hábitats de forrajeo a las aves acuáticas que buscan peces e invertebrados, y a los Pelícanos Café (*Pelecanus occidentalis*), y muchas especies de garzas y garcetas (Ardeidae) pernoctan y anidan en el dosel del manglar. Las costas arenosas y rocosas, así como las rocas y arrecifes que se encuentran mar adentro son también usados por aves playeras (Scolopacinae), gaviotas (Larinae) y charranes (Sterninae), y zancudas, de manera rutinaria, como sitios para anidar y pernoctar.



Mycteria americana

Estanques y lagunas de agua salada que se forman como resultado del crecimiento de corales a lo largo de bocas dentadas en la línea costera, pueden ofrecer una base importante de presa para las aves zancudas. Islas artificiales que se forman como resultado de las actividades de drenaje son usadas por varias especies de aves. Los hábitats artificiales de agua dulce pueden también ser de gran importancia pues existen a menudo en las islas del Caribe algunos sitios naturales de agua dulce. La construcción de reservorios para agua potable, irrigación, energía eléctrica, y control de inundaciones; de canales de irrigación, para el ganado, o con propósitos estéticos, sirven todos como hábitat para las aves acuáticas. Donde existen ríos, riachuelos o ensenadas, los flujos rápidos que nacen en las pendientes de las montañas se convierten en caudales lentos y serpenteantes a medida que atraviesan las planicies. La destrucción y la alteración del hábitat asociada con la creciente población humana constituyen la amenaza principal en el Caribe, sobre todo la deforestación, la destrucción de los manglares y de otros humedales, las actividades de caza, y la introducción de depredadores exóticos. La contaminación del agua, la sedimentación de los cuerpos de agua, y la toma excesiva de agua dulce constituyen también un problema. Estas

amenazas han causado la disminución del número de aves acuáticas y otras especies de aves, incluyendo a especies mundialmente amenazadas como el Petrel de Bermudas o Cahow (*Pterodroma cahow*) y la Yaguasa o Chiriría (*Dendrocygna arborea*) y el Rascón de Zapata (*Cyanolimnas cerverai*).

La mayor parte de las islas que constituyen naciones en la región del Caribe tienen poca capacidad para conducir acciones de conservación. Más aún, estas naciones comparten una identidad ecológica que no se halla reflejada por las fronteras políticas. Por lo mismo, se requiere un esfuerzo multinacional para la planificación y puesta en marcha de acciones de conservación en esta región. Este esfuerzo deberá abordar las necesidades de todas las aves acuáticas, incluyendo a las aves marinas, las aves costeras, las aves zancudas, las aves de ciénaga, los anátidos y playeros a fin de hacer el uso más efectivo posible de los recur-

sos. Como un primer paso importante, la Sociedad para la Conservación y el Estudio de las Aves Caribeñas (*Society for the Conservation and Study of Caribbean Birds*) ha formado un Grupo de Trabajo Sobre Aves Acuáticas (*Waterbirds Task Force*) para la región del Caribe. Se propone que este grupo de trabajo conduzca talleres para reunir a los actores involucrados en la conservación de las aves acuáticas y permitirles definir y coordinar acción de conservación a nivel regional. El grupo determinará y documentará las metas sobre población a nivel regional y nacional, las metas sobre manejo de hábitat, las metas y técnicas para el monitoreo de las aves acuáticas, y las áreas de importancia para las aves acuáticas (IBAs/AICAs); identificará necesidades y desarrollará material educativo y de capacitación; y desarrollará y pondrá en marcha proyectos de prioridad en el ámbito de la conservación. Se espera que la planificación relativa al Caribe promueva interés en las aves acuáticas del Caribe, genere grupos adicionales de trabajo que basen sus actividades en especies, obtengan financiamiento adicional para proyectos de conservación de aves acuáticas, y venza obstáculos políticos para lograr acceso y colaboración.

© WALKER GOLDIER



Puffinus griseus

América Central

La región de América Central se halla definida por siete naciones de América Central y áreas aledañas de océano. La región tiene 6.603 km de costa (aproximadamente el 12% de la línea costera de América Latina y el Caribe), y contiene aproximadamente 567.000 hectáreas de manglar (8% del total de áreas de manglar del mundo), además de 1.600 km de arrecifes de coral. Las zonas costeras bajas incluyen muchos estuarios y lagunas extensas, hábitats de importancia para las aves acuáticas. El Golfo de Fonseca, un puerto del Pacífico, natural y de baja profundidad, que comparten El Salvador, Honduras y Nicaragua, es similar al Golfo de California, con estuarios, ciénagas, líneas costeras rocosas, e islotos. En el lado del Atlántico, las islas y arrecifes de la Bahía de Honduras acogen a colonias de aves acuáticas en tanto que las aguas de mar adentro del Caribe sirven como sitios de forrajeo para las aves marinas y migrantes que anidan. La región contiene además el extenso Lago Isabel (Guatemala) y los Lagos Nicaragua y Managua (Nicaragua), así como un sistema regional de lagos volcánicos tales como Ilopango (El Salvador); Amátitlan y Atitlán (Guatemala); y el reservorio Arenas (Costa Rica). Existen extensas planicies inundadas a lo largo de Mosquitia (Nicaragua y Honduras); el Río Belice (Belice), y los ríos La Pasión, Polochic y Cahabon (Guatemala).

Las costas y humedales de América Central contribuyen en gran medida a la economía local, nacional y regional, pero su importancia no es siempre reconocida, y hace falta a menudo protección y manejo. La acción de conservación en la región deberá promover mayor creación de conciencia sobre estos ecosistemas importantes, de manera primordial a través de proyectos locales que muestren la factibilidad del uso sostenible de los recursos. Se sugiere llevar a cabo en la región un proceso similar al que tiene lugar en el Caribe. El primer paso consistiría en reunir, en un grupo de trabajo, a aquellos individuos que muestren deseo de conducir actividades a favor del plan de conservación para las aves acuáticas. Comenzando

con la identificación de participantes de importancia, este grupo de trabajo, conduciría talleres para facilitar la planificación; desarrollaría metas sobre población y hábitat; determinaría necesidades y formas de abordar las actividades de monitoreo; brindaría apoyo a la identificación, protección y manejo de las IBAs/AICAs de las aves acuáticas; elaboraría material educativo y de capacitación; e identificaría y pondría en marcha proyectos modelo de conservación. Se sugiere la integración de las fronteras nacionales y de las necesidades de todas las aves acuáticas (v.g., aves acuáticas y aves playeras) como la manera más eficiente de abordar la conservación si bien el desarrollo de estrategias de conservación y monitoreo podría ser conducido en base sub-regional, a lo largo de las laderas del Pacífico, las laderas del Atlántico, y los lagos del interior. Se reconoce que el financiamiento es crítico en esta región para proseguir con la planificación y la conservación de las aves acuáticas.

Pacífico y Atlántico

Estas regiones se refieren a las aguas de alta mar del Pacífico y el Atlántico que son usadas en forma regular por las aves pelágicas que contempla el Plan, incluyendo a pardelas y petreles (Procellariidae), petreles de tormenta (Hydrobatidae), frailecillos (Alcidae), fulmares (gaviotas de las regiones árticas - Procellariidae), piqueros (Sulidae), skuas (Stercorariidae), gaviotas "kittiwakes" (Laridae), gaviotas de rapiña o salteadores (Stercorariidae), y alcas (Alcidae). Aunque en su integridad consisten de aguas abiertas, estas regiones ofrecen hábitats de calidad variada, dependiendo de la distancia en la que se encuentran de tierra firme, de la latitud y de la naturaleza cambiante del agua (v.g., temperatura, salinidad, nutrientes y comunidades biológicas). Debido a las fluctuaciones del clima y al abastecimiento de alimento, y debido a que el alimento es a menudo distribuido por parches, la mayor parte de las aves marinas pelágicas debe viajar constantemente y a través de áreas enormes. Falta información sobre los movimientos y la distribución de muchas especies de aves marinas pelágicas, en parte debido a sus extensos movimientos. Se sabe que luego de anidar en colonias muy pobladas, muchas especies continúan congregándose fuera del área de reproducción en zonas de gran productividad como aquellas que producen las corrientes marinas. Se ha visto en estas áreas extensas bandadas de Pardelas Oscuras y Mayores. Las amenazas más grandes que enfrentan estas aves acuáticas en alta mar son los derrames de petróleo y otros contaminantes, los desechos plásticos y otros tipos de contaminación, los conflictos con las industrias pesqueras, y los impactos desconocidos que alteran los ciclos oceánicos. Las actividades que tienen lugar en la capa continental, tales como los desechos que se arrojan al océano y las actividades mineras que se conducen en terreno arenoso, pueden también causar impacto directo o indirecto en las aves pelágicas. La planificación de la conservación de las aves marinas en las Regiones del Pacífico y el Atlántico requiere investigación continua y monitoreo adicional, y explorará una manera de lograr los cambios, la puesta en vigencia de políticas y la mitigación de las amenazas, a

través de la comunicación y la cooperación internacional.

Conservación de Aves Acuáticas a Nivel Local

Es esencial la planificación de la conservación a nivel local. Muchas aves acuáticas forman parte de las comunidades locales en las que habitan los seres humanos y sobreviven dentro de estos territorios dominados por el ser humano. Es posible que la acción de conservación a nivel local y con base en la comunidad pudiera constituir el nivel más importante al momento de ponerla en marcha. Muchas agencias o grupos diferentes que tienen su base en la comunidad comparten responsabilidades con los gobiernos nacionales en el manejo de las aves y sus hábitats. El Plan reconoce y brinda su apoyo a una diversidad de esfuerzos que se lleva a cabo a nivel local en el ámbito de la conservación de las aves acuáticas.

Las diversas formas en las que los gobiernos y las organizaciones locales abordan la acción de planificación y conservación en cuanto a las aves acuáticas variará en forma marcada dependiendo de las condiciones, recursos, oportunidades, necesidades e intereses locales. Estos deberían dar realce y no debilitar el éxito de la conservación en su totalidad. La diversidad de formas en las que puede abordarse la acción de conservación, no solamente permite que esta



© WALKER GOLDBER

Isla Lea, Carolina del Norte

acción forme parte de la situación local sino que redundará en experimentos en esta área cuyos resultados podrían brindar información sobre acciones que se conduce en otros lugares.

A pesar de que la flexibilidad es necesaria y deseable, continúa siendo importante que la planificación y la puesta en marcha de la conservación de las aves acuáticas a nivel local vaya conectada con las metas, programas y oportunidades continentales, nacionales, estatales y regionales, lo que aseguraría la disponibilidad de información, ideas, planificación apoyo y recursos, así como el uso de protocolos comunes tales como aquellos que han sido desarrollados en materia de monitoreo. Los mecanismos que se usen deben reunir a los socios para que trabajen juntos, a nivel territorial, a favor de la conservación de las aves y sus hábitats. Es esencial la cooperación entre biólogos estatales y provinciales, y organizaciones no gubernamentales, de manera especial aquellas que tienen base en la comunidad.

En este Plan, podría obtenerse progreso en la identificación de metas a nivel local mediante la identificación de sitios locales clave. Encajar a la conservación de las aves acuáticas en el manejo de sitios especiales constituye una oportunidad particularmente buena porque permite comprometer a los actores locales en el monitoreo y la protección de sitios, lo que, al mismo tiempo, serviría de vehículo para abordar aspectos de investigación, educación y difusión, así como prioridades en materia de coordinación e integración.

Posibles elementos de un programa local de conservación:

- ❖ Establecer metas para lograr la conservación de las aves acuáticas,
- ❖ Colaborar con grupos de trabajo en el área de la conservación de las aves acuáticas con el fin de evaluar su estado y necesidades a nivel local,
- ❖ Familiarizarse con las escalas de evaluación locales en cuanto al estado, las prioridades de hábitat y otras necesidades y oportunidades relativos a las aves acuáticas, pero sin limitarse a estos aspectos,
- ❖ Desarrollar programas para el manejo de las aves acuáticas y sus hábitats en sitios locales, incluyendo parques y reservas, para propósitos múltiples, que incluyan la participación pública,
- ❖ Identificar a biólogos en el área de aves acuáticas que estén en capacidad de facilitar, guiar y manejar la conservación de las aves acuáticas a nivel local,
- ❖ Monitorear sitios que albergan a colonias de aves acuáticas, poblaciones de aves reproductivas, cifras de aves que invernán (cuando fuere el caso) y hábitats, y vincular esta información con aquella que se obtiene de los socios que trabajan a nivel continental,
- ❖ Desarrollar programas, métodos y protocolos para proteger, conservar y manejar el hábitat que usan las aves acuáticas,
- ❖ Identificar sitios que podrían convertirse en IBAs/AICAs para las aves acuáticas; ayudar a evaluar el estado y asegurar la protección adecuada de los sitios seleccionados para propósitos de conservación,
- ❖ Identificar colonias o humedales importantes que podrían no

TABLA 4. Recursos Necesarios para la Conservación de las Aves Acuáticas en las Américas

Programas	Puestos en el Área de Aves Acuáticas	Organizaciones Líderes y Participantes	No. de Puestos/Financiamiento anual (x \$1000)
Iniciativa para la Conservación de Aves Acuáticas en las Américas		Consejo para la Conservación de las Aves Acuáticas (representantes voluntarios de de una variedad de socios e intereses)	0/10
Red de socios para el Monitoreo de las Aves Acuáticas	Coordinador para el monitoreo de las aves acuáticas	USGS Patuxent Wildlife Research Center, socios nacionales, estatales, locales	1/2.200
Programa de Comunicación - Conservación de Aves Acuáticas	Coordinador en el área de Comunicaciones y Difusión	ONG	1/50
Identificación y conservación de las IBAs/AICAs de las Aves Acuáticas	Coordinadores de IBAs/AICAs	Audubon, y otros socios de BirdLife Internacional	1+2.000
Programas de asuntos relacionados con la población, y el monitoreo de aves marinas y con la industria pesquera	Coordinadores - conservación de aves marinas	Grupo de Aves Marinas del Pacífico, otras ONGs, convenciones, agencias nacionales y estatales	1+4.000
Proyectos prioritarios de investigación		Agencias nacionales y ONGs	?/1.000
Programas de restauración y conservación de hábitat		Agencias nacionales y ONGs	?/20.000
Conservación de aves acuáticas a nivel nacional:			
Canadá	Coordinador nacional - aves acuáticas	Canadian Wildlife Service	1/200
EE.UU	Coordinador nacional - aves acuáticas	U.S. Fish and Wildlife Service	1/200
	Coordinador nacional - aves acuáticas	Otras agencias nacionales que se responsabilizan por los recursos naturales en EE.UU.	26/2.600
México	Coordinador nacional - aves acuáticas	Consejo de NABCI, Capítulo México	1/200
Naciones de América Central y el Caribe	Coordinadores nacionales y especialistas aves acuáticas	Agencias en el área de vida silvestre y ONGs	30/300
Programas de ONGs sobre aves acuáticas	Especialistas (de organizaciones)	ONGs	?/?
Conservación de aves acuáticas a nivel regional:			
Regiones de América del Norte:		Grupos de trabajo regionales - conservación de aves acuáticas	0/250
Regiones de América Central y el Caribe: planificación/coordinación		Grupos de trabajo del Caribe y América Central, Society for the Conservation and Study of Caribbean Birds, BirdLife International, otras ONGs	
muestreos, monitoreo, acciones de conservación basados en sitios		Agencias nacionales, Ducks Unlimited, otras ONGs, socios con base en sitios, otras sociedades	?/1.000
Programas locales de conservación de aves acuáticas, en sitios		Organizaciones que tienen bases en la comunidad	?/1.000

cumplir con los criterios de las IBAs pero que podrían, sin embargo, servir para educar al público y crear conciencia sobre las aves acuáticas,

- ❖ Asegurar la protección de sitios importantes donde se congregan colonias, sitios de reproducción, hábitats e IBAs/AICAs para las aves acuáticas, y manejarlos teniendo en mente a estas aves,
- ❖ Desarrollar sociedades que tengan amplias bases entre gobiernos, empresas y conservacionistas locales con miras a la conservación de las aves acuáticas,
- ❖ Desarrollar una estrategia de información y educación que incluya publicaciones sobre la manera de poner en práctica acciones, para administradores y público en general, y proveer mecanismos para incorporar a las aves acuáticas en programas locales de educación y difusión,
- ❖ Asegurar que se consideren las necesidades de las aves acuáticas en la adquisición y manejo de tierras, y en la reglamentación, planificación y zonificación, e
- ❖ Identificar necesidades en las áreas científicas y de manejo, y asegurar recursos a través de sociedades para cubrir estas necesidades.

El Aspecto Básico

El Plan no propone la creación de una infraestructura aislada para las aves acuáticas. Al contrario, debe lograrse la conservación de las aves acuáticas, en la medida de lo posible, dentro de estructuras, agencias y organizaciones existentes. Con pocas excepciones,

tales como la Sociedad para el Monitoreo de las Aves Acuáticas y una estrategia de comunicación para la conservación de las aves acuáticas, el Plan no aboga la creación de nuevos programas dedicados a estas aves. De manera alternativa, el Plan aboga la inclusión de acción en el ámbito de la conservación de las aves acuáticas dentro de programas existentes, y, cuando se considere apropiado, reenfocar o expandir programas con el fin de promover su habilidad para lograr la conservación de las aves acuáticas.

A pesar de que, en gran medida, la conservación de las aves acuáticas se halla incluida en estructuras y organizaciones existentes, sin embargo requiere apoyo en términos de personal y programas. Las necesidades de personal incluyen puestos y fondos que vayan dedicados por lo menos en parte a las aves acuáticas. El apoyo a programas incluye la ejecución de mecanismos para la conservación de las aves acuáticas. En el momento actual el volumen de personal y recursos es inadecuado para llevar a cabo actividades que deben ser conducidas para asegurar la conservación de las aves acuáticas en el área que contempla el Plan. Los recursos que se necesita para lograr mayor planificación y puesta en marcha aparecen en la Tabla 4.

Socios para la Puesta en Marcha

En este punto ya es posible reconocer a muchos socios que serán convocados al momento de poner en marcha la conservación de las aves acuáticas de acuerdo con lo que se delinea en este Plan.



Phaethon aethereus

Se anhela y anticipa que otras organizaciones, así como nuevas formas innovadoras de abordar la conservación de las aves acuáticas, sean incorporadas en las próximas versiones de este Plan.

La Iniciativa para la Conservación de las Aves Acuáticas en las Américas

El propósito de la iniciativa sobre Aves Acuáticas es la puesta en marcha del Plan, especialmente como una acción de conservación *in-situ*. Como se describe con anterioridad, el Consejo será el portador del Plan y el iniciador y facilitador de la acción de conservación a todos los niveles mediante el establecimiento de metas a nivel continental, la búsqueda de fondos, y el desarrollo de infraestructura, sociedades, y vínculos en el área de comunicación. La función de mayor importancia de la Sociedad para el Monitoreo de las Aves Acuáticas es el mejoramiento de la información a través de monitoreo. Esta Sociedad se halla compuesta por una serie de socios a través de América del Norte, América Central, y el Caribe. La difusión de información, así como la educación y la creación de conciencia pública, serán dirigidas por el programa de comunicaciones en el campo de la conservación de las aves acuáticas. En Canadá, Estados Unidos y México, los grupos que trabajen sobre aves acuáticas, a nivel regional, y otras entidades que se formen bajo la Iniciativa sobre Aves Acuáticas, se integrarán, en la medida de lo posible, a otras iniciativas sobre aves, y a NABCI.

Otras Coaliciones Internacionales

La formación de redes de trabajo entre la Iniciativa Sobre Aves Acuáticas y otras coaliciones internacionales es un factor clave para la puesta en marcha de la acción de conservación de las aves acuáticas. Estas redes incluyen, pero no se limitan, a la Conferencia Sobre Biología de América Central, el Proyecto del Corredor Biológico Mesoamericano, la Iniciativa "American Pacific Flyway", la Estrategia Sobre la Conservación de las Aves Acuáticas Migratorias del Pacífico de Asia, la Iniciativa "Central Pacific Flyway", los Consejos "Flyway" de América del Norte, El Grupo de Trabajo sobre Aves Acuáticas Circumpolares, la Conservación de la Flora y Fauna Árticas (CAFF, por sus siglas en inglés), y el Grupo de Trabajo de Bering sobre Aves Acuáticas. Estas redes de trabajo deberán conectarse además con otras entidades establecidas bajo convenios y tratados relevantes, como por ejemplo, la Convención sobre Especies Migratorias (la Convención de Bonn), la Convención de Humedales de Importancia Internacional (el Tratado Ramsar), y la Red de Áreas Marinas Protegidas de América del Norte, un proyecto de la Comisión de América del Norte para la Cooperación Ambiental (CEC, por sus siglas en inglés).

Organizaciones Ambientalistas no Gubernamentales

Las ONGs, muchas de las cuales operan a nivel internacional, son así mismo socios críticos para la puesta en marcha de la acción de conservación de las aves acuáticas. Las ONGs que tienen intereses y misiones compatibles con la conservación de las aves acuáticas deben considerar necesidades y oportunidades para incluir la conservación de las aves acuáticas en las actividades que conducen dentro del marco de la conservación. La Iniciativa Sobre Aves Acuáticas urge de manera particular a sus socios actuales de especial importancia, para que continúen comprometidos en la conservación de las aves acuáticas. Estos socios son Audubon (antiguamente *National Audubon Society*) a través de los programas de las IBAs/AICAs tanto nacional como estatales; *Ducks Unlimited* a través del monitoreo y el trabajo en colaboración que conduce en materia de hábitat en Canadá, Estados Unidos y América Latina; Pronatura y CIPAMEX que abogan en México por la creación de sociedades en el ámbito de aves acuáticas; *Manomet Center for Conservation Sciences* por el interés paralelo que ha mantenido a largo plazo en cuanto a la conservación de las aves playeras y zancudas; *Point Reyes Bird Observatory* a través del trabajo que conduce en las Áreas Marinas protegidas y sobre otros aspectos de la conservación de las aves marinas; *Wildlife Management Institute* a través del manejo de las rutas migratorias y su interés en la conservación de las aves de ciénaga; *Internacional Association of Fish and Wildlife Agencies* mediante la facilitación de la puesta en marcha a nivel estatal; *National Fish and Wildlife Foundation* y sus redes de trabajo en América Central y el Caribe; la División de las Américas de BirdLife International a través de los programas de las IBAs/AICAs en América Central y el Caribe y de sus programas y socios en el ámbito de la conservación de las aves acuáticas en sus países miembros; *The Nature Conservancy* a través de su programa de conservación de aves; *Nature Canada* (antiguamente *Canadian Nature Federation*) y *Bird Studies Canada* por la coordinación que provee al programa de las IBAs en Canadá; *American Bird Conservancy* a través de su programa Panamericano; y *Wetlands International* mediante su censo e iniciativas sobre las rutas de las aves migratorias, a nivel internacional.

Agencias Gubernamentales

Entes gubernamentales a todas las escalas constituyen socios clave para la puesta en marcha de las estrategias en el ámbito de la conservación de las aves acuáticas. El Comité Trilateral, que representa a las agencias nacionales que se ocupan de la vida silvestre en Canadá, Estados Unidos y México, facilita la cooperación en materia de conservación de la vida silvestre y del hábitat común a estos tres países. En Canadá, *Canadian Wildlife Service* trabajará con el



Eudocimus albus

© WALKER GOLDER

Consejo de NABCI, Capítulo Canadá, y con agencias de manejo de recursos naturales, tanto federales como provinciales y territoriales, organizaciones de conservación no-gubernamentales, y otros especialistas de acuerdo a lo que determine el desarrollo de "Alas Sobre el Agua: Plan Nacional de Canadá para la Conservación de las Aves Acuáticas" (*Wings Over Water: Canada's National Waterbird Conservation Plan*). La estructura para la conservación de las aves en México se centra en el Consejo de NABCI, Capítulo México. En Estados Unidos, el manejo de las aves migratorias es una de las responsabilidades principales de *U.S. Fish and Wildlife Service*. Se alienta a este organismo para que asigne y brinde apoyo a un coordinador sobre aves acuáticas dentro de la División de Manejo de Aves Migratorias. Esta persona deberá concentrarse en el esfuerzo y la puesta en marcha de la planificación regional, facilitar el funcionamiento del Consejo, y constituirse en vocero de la conservación de las aves acuáticas en Estados Unidos. Este individuo deberá contar con el presupuesto suficiente para desplazamientos, tareas de facilitación y concesión de donaciones pequeñas. Se alienta a otras agencias federales de Estados Unidos que tienen interés en el manejo de tierras y se responsabilizan por la conservación de aves para que empleen y brinden apoyo a coordinadores/biólogos en materia de aves acuáticas cuya responsabilidad radica en la supervisión del manejo de las aves acuáticas en sus agencias. Se alienta a U.S.D.A. Forest Service para que contrate a biólogos en materia de aves acuáticas, a todos los niveles de la organización, incluyendo niveles nacionales e internacionales, con el fin de abordar las necesidades en materia de conservación de aves acuáticas dentro del Programa "Taking Wing" y de otras iniciativas para la conservación de las aves. Otras agencias de Estados Unidos que son convocadas para crear puestos de coordinadores/especialistas en materia de aves acuáticas dentro de sus programas nacionales de conservación incluyen a: *National Parks Service, USGS Environmental Protection Agency, U.S. Department of Agriculture Wildlife Services, Bureau of Land Management, Bureau of Indian Affairs, National Oceanic and Atmospheric Administration (National Marine Fisheries Service, Bureau of Reclamation, Natural Resources Conservation Service, Mineral Management Service, y Department of Defense's Services y Army Corps of Engineers)*.

Grupos de Trabajo Regionales y Taxonómicos

Los grupos que trabajan en materia de aves acuáticas a nivel regional, y las estrategias que estos grupos desarrollan, son vitales para la futura planificación y puesta en marcha de las acciones de conservación a favor de las aves acuáticas. A nivel regional, la puesta en marcha tendrá lugar a través de muchas entidades diferentes que incluyan, pero no se limiten a, las agencias federales los grupos estatales, provinciales e industriales, grupos que se interesan en especies, entidades locales, e individuos. Los gobiernos estatales y

provinciales incluyen y se asocian con individuos cuyo compromiso es crítico para la conservación de las aves acuáticas a largo plazo. El Grupo de Trabajo sobre Aves Playeras y Acuáticas de IAFWA, el Grupo de Trabajo sobre Aves Migratorias Playeras y Aves de Caza de Tierras Altas, y el comité para la Conservación de las Aves constituyen vehículos entre las agencias estatales y los intereses en materia de conservación de aves acuáticas. Los socios que participan en Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures) enfocan sus actividades específicamente en la adquisición, protección, restauración y manejo de humedales y hábitat asociado. El Grupo de Trabajo sobre Aves Marinas del Golfo de Maine y el Grupo de Trabajo sobre Albatros del Pacífico Norte constituyen ejemplos de actores integrales que manifiestan interés especial.

Organizaciones con Base en la Comunidad

Dada la necesidad de influir en la conservación de las aves acuáticas a todas las escalas geográficas, debe enfatizarse que uno de los medios principales para la puesta en marcha de la acción de conservación de aves acuáticas es a través de la acción local. Debe involucrarse a ciudades, pueblos, villorrios, islas, organizaciones gubernamentales locales, y ONGs. Bajo el contexto de que "toda conservación es local", las aves acuáticas deben ser protegidas, conservadas, monitoreadas, y manejadas por personas que han adquirido sabiduría a través del conocimiento íntimo de la situación local. La súper-estructura de la planificación continental en materia de aves acuáticas debe ser diseñada con el fin de apoyar a los conservacionistas locales y a quienes manejan los recursos locales, en este ámbito, en vista de que son ellos quienes ponen en marcha, a nivel local, acciones de conservación en las colonias, en los sitios para la reproducción, para pernoctar y para alimentarse, en los parques, refugios y santuarios, y en los parques de hábitat acuático o regiones aledañas de conservación pelágica. Cada colonia o sitio para reproducción o alimentación deberá contar con su defensor y abogado, y estar respaldado por la legislación local y estatal.

Socios Adicionales

No puede sobre enfatizarse el hecho de que la conservación de las aves acuáticas obtendrá beneficios a través de la participación de socios adicionales. Cualquiera que se interese en las aves acuáticas puede contribuir a su conservación. Más aún, es bienvenida e importante la contribución que se brinde a todas las escalas - desde el manejo de un santuario local hasta el establecimiento de políticas a nivel internacional. Los socios adicionales recibirán reconocimiento en próximas versiones del Plan.

¹ Canadian Wildlife Service. En prep. "Alas Sobre el Agua: Plan Nacional de Canadá para la Conservación de las Aves Acuáticas" (*Wings Over Water: Canada's National Waterbird Conservation Plan*). Environment Canada, Ottawa, Canadá.

LOGRANDO la VISIÓN: RESUMEN de las ESTRATEGIAS y RESULTADOS

Visión

La visión que conlleva la iniciativa de Conservación de las Aves Acuáticas en las Américas es que la distribución, diversidad, y abundancia de poblaciones y hábitats de reproducción, migración y no reproducción de las aves acuáticas sean sostenidos o restaurados, a través de tierra y agua, en América del Norte, América Central, y el Caribe.

Meta Relacionada con Especies y Poblaciones

META: *Asegurar distribuciones sostenibles, y la diversidad y abundancia de especies de aves acuáticas a través de todos los territorios históricos o naturales que ocupan estas aves en tierras y aguas de América del Norte, América Central, y el Caribe.*

Estrategias

- ❖ Determinar el estado de la población de todas las especies de aves acuáticas a través de América del Norte, América Central, y el Caribe.
- ❖ Instituir un sistema de monitoreo de poblaciones a gran escala, disperso y basado en una red de socios.
- ❖ Iniciar el monitoreo de la demografía, los hábitats, el territorio que ocupan las aves en la época invernal, y las amenazas importantes que enfrentan, tales como la pesca incidental de aves marinas, según se considere apropiado de acuerdo con las especies y las áreas.
- ❖ Desarrollar herramientas y esquemas analíticos para determinar y evaluar las tendencias poblacionales comparándolas con las tendencias más altas de cada especie.
- ❖ Definir metas de sostenibilidad de poblaciones para todas las especies, a escalas regionales de ser posible y necesario, y eventualmente a escala continental.
- ❖ Determinar el punto que alcanza la percepción pública, y sus raíces, en materia de aves acuáticas, sobre todo de aquellas que abundan a nivel local, y desarrollar programas que contribuyan a compaginar la percepción pública con los descubrimientos científicos y económicos.
- ❖ Motivar a las Iniciativas Conjuntas (Joint Ventures) y a las agencias para que se responsabilicen por establecer y lograr metas poblacionales a través de un manejo apropiado.
- ❖ Desarrollar una perspectiva global sobre poblaciones que contribuya a la interpretación de las tendencias poblacionales.



Sula nebouxii

- ❖ Sintetizar información con el fin de identificar los factores clave que afectan a las poblaciones y permitir llevar a cabo acciones apropiadas de conservación.

Resultados que se Desea Obtener

- ❖ Monitorear con suficiente intensidad y coordinación a las aves acuáticas, sus hábitats y amenazas para determinar con precisión el tamaño de la población, las tendencias, las causas que determinan esas tendencias y los cambios que se producen en su distribución.
- ❖ Comprender debidamente los factores que tengan influencia sobre las poblaciones de aves acuáticas para proceder a tomar acciones en el ámbito de la conservación.
- ❖ Comprender mejor la influencia que tienen los conjuntos de humedal, a escalas espaciales diferentes, en la dinámica de reproducción y dispersión.
- ❖ Conseguir que la percepción pública sea coherente con los descubrimientos científicos y económicos respecto a los factores que tienen impacto sobre las aves.
- ❖ Hacer que los planes de manejo concuerden con los descubrimientos técnicos.
- ❖ Reconocer la diferencia entre los hábitats de aquellas poblaciones

cuyo rendimiento reproductivo es inadecuado para mantener niveles locales de población, y los hábitats que aunque son adecuados para la reproducción no tienen la capacidad para albergar el rendimiento reproductivo de las especies.

- ❖ Identificar a las especies que son objeto de preocupación, conducir la evaluación de su estado, desarrollar metas sostenibles, poner en vigencia planes de manejo, y restaurar a las poblaciones hasta que alcancen niveles de sostenibilidad apropiados.

Meta Relacionada con Hábitat

META: *Proteger, restaurar, y manejar hábitats de alta calidad y sitios clave para aves acuáticas a través del año para alcanzar las metas relacionadas con especies y poblaciones.*

Estrategias

- ❖ Identificar los hábitats marinos, de agua dulce y terrestres para las aves acuáticas, incluyendo hábitats para la reproducción y para invernarse, migrar, descansar y forrajear.
- ❖ Poner en marcha acciones de conservación y manejo con el fin de asegurar hábitats de importancia.
- ❖ Incrementar el conocimiento sobre los requisitos de hábitats, amenazas a la calidad del hábitat, e interacción entre hábitats a diferentes escalas.
- ❖ Desarrollar y poner en marcha planes de manejo de hábitats para las aves acuáticas en función de cada una de las unidades de planificación.
- ❖ Identificar, inventariar, y documentar sitios clave que podrían cali-

ficar potencialmente como IBAs/AICAs a nivel global, continental, nacional o estatal, así como otros sitios clave para las aves acuáticas.

- ❖ Refinar y actualizar de manera continua la lista y descripción de las IBAs/AICAs en las que están presentes las aves acuáticas.
- ❖ Desarrollar y mantener una red de comunicaciones entre quienes manejan el hábitat, incluyendo a las IBAs/AICAs en las que están presentes las aves acuáticas.

Resultados que se Desea Obtener

- ❖ Asegurar hábitats de importancia para las aves acuáticas y manejar con propiedad programas sobre hábitats.
- ❖ Identificar áreas marinas de importancia y manejar a la industria pesquera a niveles que promuevan la sostenibilidad de las poblaciones de aves marinas.
- ❖ Comprender los factores clave que afectan al hábitat que requieren las aves acuáticas.
- ❖ Identificar mejores prácticas con el fin de integrar las necesidades de hábitat de las aves acuáticas a otros usos que se da a su territorio terrestre y marítimo, así como a otras iniciativas para la conservación de aves.
- ❖ Desarrollar y poner en marcha nuevos programas para proteger y manejar hábitats de importancia para las aves acuáticas, a escalas múltiples.
- ❖ Identificar y catalogar a las IBAs/AICAs y a otros sitios clave para las aves acuáticas.
- ❖ Asegurar IBAs/AICAs y otros sitios clave a través de compromisos establecidos con diversos actores, legislación adecuada y/o programas de manejo de sitios.



Egretta caerulea

- ❖ Documentar, comprender y manejar las amenazas que afectan a las IBAs/AICAs y a otros sitios clave, y establecer una red de administradores de áreas.

Meta Relacionada con Educación e Información

META: *Asegurar que la información sobre la conservación de las aves acuáticas esté a disposición, en toda su amplitud, de quienes toman decisiones, del público, y de todos aquellos cuyas acciones afectan a las poblaciones de aves acuáticas.*

Estrategias

- ❖ Asegurar que la información sobre la conservación de las aves acuáticas esté a disposición en forma útil para propósitos de planificación, puesta en marcha y manejo.
- ❖ Incrementar la efectividad de la comunicación entre sociedades/socios mediante actividades de difusión relacionadas con otras aves y con otros programas ambientales.
- ❖ Establecer relaciones con educadores a todos los niveles y participar en programas que incrementen la toma de conciencia y mejoren la educación.
- ❖ Desarrollar y distribuir información educativa sobre estrategias de conservación de hábitats.
- ❖ Conducir actividades con quienes usan los hábitats de las aves acuáticas con el fin de promover prácticas y políticas que reduzcan los impactos que puedan tener en las aves.

Resultados que se Desea Obtener

- ❖ Lograr que quienes toman las decisiones y los planificadores regionales incorporen las necesidades de las aves acuáticas en sus planes y acciones.
- ❖ Crear mayor conciencia sobre los problemas que se relacionan con las aves acuáticas entre ciudadanos, conservacionistas y administradores de recursos.
- ❖ Generar entre el público incremento en la toma de conciencia y el aprecio por las aves acuáticas.
- ❖ Conocer, aceptar y usar con profusión buenas prácticas y políticas de conservación de aves acuáticas.

Meta Relacionada con Coordinación e Integración

META: *Asegurar que continúen los esfuerzos coordinados en materia de conservación de aves acuáticas en las Américas y que éstos sean guiados por principios comunes y den como resultado acciones de conservación integradas y de apoyo mutuo.*

Estrategias

- ❖ Establecer acciones de cooperación con organizaciones que se interesan en la conservación, la investigación y el manejo de las aves acuáticas y sus hábitats.
- ❖ Establecer acciones de cooperación con otras iniciativas para la



Nyctanassa violacea

- conservación de aves, particularmente a través del establecimiento de una meta común y de manera que permitan abordar a múltiples especies, como aquellas que aboga NABCI.
- ❖ Establecer vínculos de cooperación con otras iniciativas para la conservación de aves que se interesan en hábitat acuático.
- ❖ Cuando estén llevándose a cabo iniciativas para otros grupos de aves acuáticas, catalizar la planificación y la conservación simultáneas de todas las especies de aves que dependen del agua.
- ❖ Buscar la integración de las acciones de conservación de las aves incorporando las necesidades de las aves acuáticas.
- ❖ Intercambiar información y conocimientos con socios internacionales, nacionales, regionales (provinciales/estatales) y locales, y establecer redes de trabajo entre conservacionistas, científicos, y administradores de hábitats.
- ❖ Desarrollar planes para las aves acuáticas donde se considere apropiado, a nivel nacional, regional, de Iniciativa Conjunta (Joint Venture), y estatal/provincial.
- ❖ Influenciar las políticas y los programas ambientales para que afecten de manera positiva la conservación de las aves.
- ❖ Incrementar los recursos disponibles tanto humanos como financieros destinados a la conservación de las aves acuáticas.

Resultados que se Desea Obtener

- ❖ Contar con planes coordinados para la conservación de las aves acuáticas, a nivel continental, nacional, regional, estatal/provincial, y local, según se juzgue apropiado.
- ❖ Incorporar principios comunes que brinden apoyo a la conservación de las aves acuáticas en la legislación, las sociedades y convenios internacionales, nacionales, y estatales/provinciales.
- ❖ Integrar en su totalidad a las aves acuáticas en todos los programas de conservación de aves a nivel continental, nacional, regional, estatal/provincial y local.
- ❖ La participación activa de grupos no gubernamentales en la promoción y puesta en marcha de las actividades de conservación de las aves acuáticas.
- ❖ La acción prioritaria de conservación no es obstaculizada debido a falta de recursos humanos o financieros.

APÉNDICES



© PETER LATOURRETTE

Podiceps auritus

REPRODUCTORAS COLONIALES O SEMI-COLONIALES

Factores para la Evaluación del Estado de Conservación y Categorías de Preocupación*

S/M/#	AOU#	Nombre Científico	Nombre en inglés ^b	Nombre en francés ^b	Nombre en español ^b	Población estimada en el área del Plan	PT	PS	TB	TN	BD	ND	Categoría	Regla
3179	35	<i>Stercorarius skua</i>	Great Skua	Grand Labbe	Pagalo grande	Información insuficiente	3	4	na	2	na	3	Moderada	3c
3183	35.2	<i>Stercorarius maccornicki</i>	South Polar Skua	Labbe antarctique	Pagalo sureño	Información insuficiente	3	4	na	2	na	1	Moderada	3c
3184	36	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Pomarine Jaeger	Labbe pomarin	Estercario pomarino	20.000-40.000 reproductoras	3	3	3	2	1	1	Baja	4a
3185	37	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Parasitic Jaeger	Labbe parasite	Salteador parasito	Información insuficiente	3	3	3	2	1	1	Baja	4a
3186	38	<i>Stercorarius longicaudus</i>	Long-tailed Jaeger	Labbe à longue queue	Salteador colilargo	>150.000 individuos (?)	3	3	2	3	2	1	Baja	4a
3187	80	<i>Rynchops niger</i>	Black Skimmer	Bec-en-oiseaux noir	Rayador	65.000-70.000 reproductoras	4	2	4	3	3	3	Alta	2a
3196	57	<i>Larus heermanni</i>	Heermann's Gull	Goéland de Heermann	Gaviota de Heermann	350.000 reproductoras	3	2	4	5	5	4	Moderada	3b
3199	55	<i>Larus calurus</i>	Mew Gull	Goéland cendré	Gaviota piquiamarilla	160.000 - 240.000 reproductoras	4	2	1	1	2	2	No se halla en riesgo	5
3201	54	<i>Larus delawarensis</i>	Ring-billed Gull	Goéland à bec cerclé	Apipezca pinta	~1.700.000 reproductoras	1	1	1	1	2	2	No se halla en riesgo	5
3202	53	<i>Larus californicus</i>	California Gull	Goéland de Californie	Gaviota Californiana	>414.000 reproductoras	3	2	5	2	2	3	Moderate	3b
3203	47	<i>Larus marinus</i>	Great Black-backed Gull	Goéland marin	Gavion	121.430 reproductoras	2	2	2	2	3	2	No se halla en riesgo	5
3205	44	<i>Larus glaucescens</i>	Glaucous-winged Gull	Goéland à ailes grises	Gaviota de alas grises	380.000 reproductoras	3	2	2	2	3	3	Baja	4a
3206	49	<i>Larus occidentalis</i>	Western Gull	Goéland d'Audubon	Gaviota occidental	>77.000 reproductoras	2	2	2	2	4	4	Baja	4b
3207	49.1	<i>Larus livens</i>	Yellow-footed Gull	Goéland de Cortez	Gaviota de Patas Amarillas	40.000 reproductoras	3	3	3	3	5	5	Moderada	3b
3208	42	<i>Larus hyperboreus</i>	Glaucous Gull	Goéland bourgmestre	Gaviota blanca	169.200 reproductoras	3	2	1	1	1	1	No se halla en riesgo	5
3209	43	<i>Larus glaucooides</i>	Iceland Gull	Goéland arctique	Gaviota de Thayer	>100.000 individuos	3	2	3	3	3	2	Baja	4a
3209.1	43.1	<i>Larus thayeri</i>	Thayer's Gull	Goéland de Thayer	Gaviota de Thayer	<10.000 individuos en Canadá	3	3	3	5	3	2	Moderada	3c
3210	51	<i>Larus argentatus</i>	Herring Gull	Goéland argenté	Gaviota plateada	>246.000 reproductoras	3	2	3	2	1	1	Baja	4a
3212	48	<i>Larus schistisagus</i>	Slaty-backed Gull	Goéland à manteau ardoise	Gaviota plateada	Información insuficiente	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Información disponible para evaluar el riesgo	-----
3214	50	<i>Larus fuscus</i>	Lesser Black-backed Gull	Goéland brun	Gaviota dorsinegra menor	40 reproductoras. 400 no-reproductoras	3	4 or 5	na	3	na	3	Moderada	3c
3223	55.1	<i>Larus ridibundus</i>	Black-headed Gull	Mouette rieuse	Gaviota dorsinegra menor	40 reproductoras. 400 no-reproductoras	3	5	3	3	4	3	Moderada	3d
3225	60	<i>Larus philadelphia</i>	Bonaparte's Gull	Mouette de Bonaparte	Gaviota encapuchada	Información insuficiente	?	3	3	3	1	2	Moderada	*
3231	58	<i>Larus atricilla</i>	Laughing Gull	Mouette à tête noir	Gaviota de Bonaparte	528.000 - 538.000 reproductoras	2	2	2	2	3	2	No se halla en riesgo	5
3232	59	<i>Larus pipixcan</i>	Franklin's Gull	Mouette de Franklin	Gaviota de Franklin	315.608 - 990.864 reproductoras	3	1 or 2	4	3	2	2	Moderada	3b
3233	60.1	<i>Larus minutus</i>	Little Gull	Mouette pygmée	Gaviota mínima	100-200 reproductoras	4	5	3	1	5	4	Alta	2a
3234	39	<i>Pagophila eburnea</i>	Ivory Gull	Goéland senateur	Gaviota marfil	>2.400 reproductoras	3	4	3	3	4	1	Moderada	3b
3235	61	<i>Rhodostethia rosea</i>	Ross's Gull	Mouette rosée	Gaviota de Sabine	<200 reproductoras	?	5	2	3	4	1	Alta	**
3236	62	<i>Xema sabini</i>	Sabine's Gull	Mouette de Sabine	Gaviota de Sabine	200.000-400.000 reproductoras	2	2	2	4	2	1	Baja	4b
3238	40	<i>Rissa tridactyla</i>	Black-legged Kittiwake	Mouette tridactyle	Gaviota patinegra	3.126.000 reproductoras	3	1	2	2	2	1	No se halla en riesgo	5
3239	41	<i>Rissa brevirostris</i>	Red-legged Kittiwake	Mouette des brunes	Gaviota patinegra	160.000-180.000 individuos en colonias de reproducción	4	2	4	2	5	3	Alta	2a
3240	63	<i>Sterna nilotica</i>	Gull-billed Tern	Sterne hansel	Pico de gaviota	6.000-8.000 reproductoras	4	3	4	2	3	2	Alta	2a
3241	64	<i>Sterna caspia</i>	Caspian Tern	Sterne Caspienne	Charra caspia	66.000 - 70.000 reproductoras	2	3	4	2	2	2	Baja	4b
3243	65	<i>Sterna maxima</i>	Royal Tern	Sterne royale	Golondrina-marina real	100.000-150.000 reproductoras	3	2	4	3	3	3	Moderada	3b
3244	66	<i>Sterna elegans</i>	Elegant Tern	Sterne elegante	Golondrina-marina elegante	34.000 - 60.000 reproductoras	3	3	4	4	4	3	Moderada	3b
3246	65.2	<i>Sterna bergii</i>	Great Crested Tern	Sterne caugek	Sterna sandvicensis	Pocas	3	5	?	2	5	4	Moderada	3c
3248	67	<i>Sterna sandvicensis</i>	Sandwich Tern	Sterne caugek	Sterna sandvicensis	75.000-100.000 individuos (probablemente cercana a 100.000)	2	2	3	2	3	3	No se halla en riesgo	5
3249	72	<i>Sterna dougallii</i>	Roseate Tern	Sterne de Dougall	Charra Rosada	16.000 reproductoras	4	2	3	5	3	3	Alta	2a
3253	70	<i>Sterna hirundo</i>	Common Tern	Sterne pierregarin	Charra h. hirundo	300.000 reproductoras	4	3	5	4	2	1	Baja	4b
3254	71	<i>Sterna paradisaea</i>	Arctic Tern	Sterne arctique	Sterna paradisaea	Información insuficiente	4	3	4	2	1	1	Alta	2a
3257	69	<i>Sterna forsteri</i>	Forster's Tern	Sterne de Forste	Gaviota de Forster	47.000 - 51.500 reproductoras	4	3	3	2	2	2	Moderada	3b
3259	74.1	<i>Sterna albifrons</i>	Little Tern	Sterne de Forste	Gaviota de Forster	Pocas	2	5	4	2	5	5	Alta	2b
3261	74	<i>Sterna antillarum</i>	Least Tern	Petite Sterne	Charra minimo	60.000-100.000 reproductoras	4	2	5	4	3	2	Alta	2a
3268	73	<i>Sterna alutitica</i>	Aleutian Tern	Sterne Aleoute	Charra de las Aleutianas	14.594 reproductoras	4	3	4	2	4	3	Alta	2a
3269	76.1	<i>Sterna lunata</i>	Gray-backed Tern	Sterne à dos gris	Golondrina-marina dorsignis	72.000-104.000 reproductoras	3	2	4	2	4	3	Moderada	3c
3270	76	<i>Sterna anaethetus</i>	Bridled Tern	Sterne à collier	Charra embridado	8.700 - 14.700 reproductoras	4	3	4	3	3	3	Alta	2a
3271	75	<i>Sterna fuscata</i>	Sooty Tern	Sterne fuligineuse	Golondrina-marina oscura	>3.360.000-4.380.000 reproductoras	3	1	4	2	3	2	Moderada	3c
3275	77	<i>Chlidonias niger</i>	Black Tern	Guifette noire	Gaviotin negro	100.000-500.000 reproductoras	3	2	4	3	2	2	Moderada	3b
3277	79	<i>Anous stolidus</i>	Brown Noddy	Noddi mais	Golondrina-boba café	286.000 - 298.000 reproductoras	2	2	2	2	3	2	No se halla en riesgo	5
3278	79.1	<i>Anous minutus</i>	Black Noddy	Noddi noir	Golondrina-boba negra	>86.400 reproductoras; >250.000 total	3	2	4	2	3	2	Moderada	3c
3280	79.2	<i>Procelsterna cerulea</i>	Blue-gray Noddy	Noddi gris	Golondrina-boba negra	Información insuficiente	3	4	4	2	4	3	Alta	2b
3281	79.3	<i>Gygis alba</i>	White Tern	Gygis blanche	Charra blanco	30.000 reproductoras; total N.A. población ~80.700	3	3	2	2	4	3	Moderada	3c

REPRODUCTORAS SOLITARIAS (AVES DE PANTANO)

Factores para la Evaluación del Estado de Conservación y Categorías de preocupación^a

S/M# ^a	AOU# ^a	Nombre Científico	Nombre en Inglés ^b	Nombre en Francés ^b	Nombre en Español ^b	Factores para la Evaluación del Estado de Conservación y Categorías de preocupación ^a
2745	---	<i>Eurypga helias</i>	Sunbittern		Garza del Sol	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2777	204	<i>Grus canadensis</i>	Sandhill Crane	Grue Canadienne	Grulla Canadiense	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2783	206	<i>Grus americana</i>	Whooping Crane	Grue blanche d' Amerique	Grulla Americana	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2786	207	<i>Aramus guarauna</i>	Limpkin		Carao	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2789	---	<i>Heliconia fulica</i>	Sungrebe			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2809	215	<i>Catamnicops noveboracensis</i>	Yellow Rail	Râle jaune	Polleula amarilla	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2825	---	<i>Laterallus ruber</i>	Ruddy Crane		Polleula rojiza	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2826	---	<i>Laterallus albigularis</i>	White-throated Crane			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2827	---	<i>Laterallus exilis</i>	Gray-breasted Crane		Polleula pechigris	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2828	216	<i>Laterallus jamaicensis</i>	Black Rail	Râle noir	Polleula negra	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2841	---	<i>Gallinulus philippensis</i>	Buff-banded Rail			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2843	---	<i>Gallinulus owstoni</i>	Guam Rail			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2850	211	<i>Rallus longirostris</i>	Clapper Rail	Râle gris	Rascón picudo	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2851	208	<i>Rallus elegans</i>	King Rail	Râle élégant	Rascón real	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2853	212	<i>Rallus limicola</i>	Virginia Rail	Râle de Virginie	Rascón de Virginia	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2869	---	<i>Aramides axillaris</i>	Rufous-necked Wood-Rail		Rascón de cuellirrufo	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2870	---	<i>Aramides cajaneus</i>	Gray-necked Wood-Rail		Rascón de cuelligris	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2875	---	<i>Amaurornis concolor</i>	Uniform Crane		Polleula café	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2891	214	<i>Porzana carolina</i>	Sora	Marouette de Caroline	Polleula sora	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2897	---	<i>Porzana tabuensis</i>	Spotless Crane			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2900	---	<i>Porzana flaviventer</i>	Yellow-breasted Crane		Polleula pechiamarilla	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2903	---	<i>Cyanolinnas cervieri</i>	Zapata Rail			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2904	---	<i>Neocrex colombianus</i>	Colombian Crane			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2905	217.1	<i>Neocrex erythrops</i>	Paint-billed Crane			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2906	212.2	<i>Pandirallus maculatus</i>	Spotted Rail			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2913	---	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Purple Swamphen		Gallineta morada	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2917	218	<i>Porphyrio martinica</i>	Purple Gallinule			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2922	219	<i>Gallinula chloropus</i>	Common Moorhen		Gallineta común	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2930	220.1	<i>Fulica alai</i>	Hawaiian Coot			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2931	221	<i>Fulica americana</i>	American Coot		Gallineta Americana	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
2932	221.1	<i>Fulica caribaea</i>	Caribbean Coot			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3615	5	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Least Grebe	Grebe minime	Zambullidor chico	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3616	6	<i>Podilymbus podiceps</i>	Pied-billed Grebe	Grebe a bec bigarre	Zambullidor piquigrueso	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3621	2	<i>Podiceps griseogena</i>	Red-necked Grebe	Grebe jougris		-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3623	3	<i>Podiceps auritus</i>	Horned Grebe	Grebe cornu	Zambullidor cornudo	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3740	191	<i>Ixobrychus exilis</i>	Least Bittern	Blongios minute	Ardeola	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3745	190	<i>Botaurus lentiginosus</i>	American Bittern	Butor d' Amerique	Torcomon	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3746	---	<i>Botaurus pinnatus</i>	Pinnated Bittern			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3845	11	<i>Gavia stellata</i>	Red-throated Loon	Plongeon catmarin	Colimbo Gorrirrojo	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3846	10	<i>Gavia arctica</i>	Arctic Loon			-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3847	10	<i>Gavia pacifica</i>	Pacific Loon	Plongeon huard	Colimbo Arico	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3848	7	<i>Gavia immer</i>	Common Loon	Huart a bec blanc	Colimbo mayor	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----
3849	8	<i>Gavia adamsii</i>	Yellow-billed Loon		Colimbo Piquiamarillo	-----A evaluarse en la Versión 2 del Plan de Nort América para la Conservación de las Aves Acuáticas-----

ESPECIES ACCIDENTALES O CASUALES^d

S/M# ^a	AOU# ^a	Nombre Científico	Nombre en Inglés ^b	Nombre en Francés ^b	Nombre en Español ^b	Presencia
2781	206.1	<i>Grus grus</i>	Common Crane			Accidental en AK, Alberta y Nebraska, AOU (1998)
2811	---	<i>Micropsys schomburgkii</i>	Ocellated Crane			Un registro proveniente de Costa Rica, AOU (1998)
2864	---	<i>Crex crex</i>	Corn Crane			Casual en la Isla Baffin, a lo largo de la costa atlántica de América del Norte, Bermudas, AOU (1998)
2889	---	<i>Porzana porzana</i>	Spotted Crane			Accidental en las Antillas Menores AOU (1998)
2918	4081	<i>Porphyrio flavirostris</i>	Azure Gallinule			Accidental en Trinidad y, AOU (1998)

ESPECIES ACCIDENTALES O CASUALES (continuación)

S/M# ^a	AOU# ^b	Nombre Científico	Nombre en Inglés ^b	Nombre en Francés ^b	Nombre en Español ^b	Presencia
2929	---	<i>Fulica atra</i>	Eurasian Coot (Common)			Incluida con otras fulicas en las regulaciones de caza de EE.UU. Casual o accidental en AK, Labrador, Quebec e Islas Marianas del Norte, AOU (1998)
2901	---	<i>Porzana cinerea</i>	White-browed Crake			Accidental en Guam (Pratt <i>et al.</i> 1987)
3192	54.2	<i>Larus belcheri</i>	Band-tailed Gull	Goéland siméon		Casual en Panamá, también en Florida.
3194	---	<i>Larus crassirostris</i>	Black-tailed Gull	Goéland à queue noire		Accidental o casual en Alaska, las costas de Columbia Británica, el sur de California, Belice, Maryland. Informes de avistamientos provenientes de las Aleutianas, el sur de Manioba, Rhode Island y Virginia.
3195	---	<i>Larus massius</i>	Gray Gull	Goéland gris		Accidental fuera de las costas de Costa Rica y Colombia; informes de avistamientos provenientes de Panamá.
3195.1	---	<i>Larus cachinnans</i>	Yellow-legged Gull	Goéland leucopéé		Casual en Maryland y en el Distrito de Columbia; accidental en Quebec y Newfoundland.
3262	---	<i>Sterna superciliosa</i>	Yellow-billed Tern	Sterne argentine		Accidental en Panamá
3273	---	<i>Chlidonias hybridus</i>	Whiskered Tern	Guifette moustac		Accidental en Nueva Jersey, Delaware y Barbados.
3274	78	<i>Chlidonias leucopterus</i>	White-winged Tern	Guifette leucoptère		Accidental o casual en Alaska, Manitoba, Wisconsin, Ontario, Quebec, New Brunswick, Vermont, Massachusetts, Nueva York, Nueva Jersey Delaware, Virginia, Bahamas, Islas Vírgenes, Barbados, Guam, norte de las Marianas y Palaui; informes de avistamientos de Indiana y Georgia
3276	---	<i>Phaethon simplex</i>	Large-billed Tern	Sterne à gros bec		Casual fuera de las costas del Pacífico de Panamá.
3283	---	<i>Larosterna inca</i>	Inca Tern	Sterne inca		Casual en el interior de N. América (AK, CA, MN, CO, AR, IN, OH, Quebec, Río San Lorenzo, MA, NC, SC, FL; accidental en las costas de California.
3283.1	---	<i>Brachyrhamphus perdix</i>	Long-billed Murrelet	Guillemot à long bec		Casual fuera de las costas del Pacífico de Panamá.
3639	---	<i>Sula variegata</i>	Peruvian Booby	Fou varié		Accidental en Quebec, Newfoundland, Nueva Escocia, New Hampshire, Massachusetts, Virginia, Bermuda, Puerto Rico, St. Lucia, Martinica, Trinidad, Surinam.
3691	196.1	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	Aigrette garzette		Accidental en Alaska.
3695	196.2	<i>Egretta ulophotes</i>	Chinese Egret	Aigrette de Chine		Casual en las Antillas Menores, Trinidad
3698	195	<i>Ardea cinerea</i>	Gray Heron	Héron cendré		Accidental en Alaska.
3738	---	<i>Icthyophaga sinensis</i>	Yellow Bittern	Blongios de Chine		Accidental en Panamá
3763	---	<i>Theristicus caudatus</i>	Buff-necked Ibis	Ibis mandore		No listada en AOU 1998.
3861	---	<i>Pterodroma macgillivrayi</i>	Fiji Petrel	Pétrel à ailes noires		Casual en aguas hawaianas.
3863	100.2	<i>Pterodroma nigripennis</i>	Black-winged Petrel	Pétrel de Stejneger		Ocupa territorio en las aguas situadas entre Hawái y Norte América; accidental en las Islas Hawái y fuera de las costas de California y al sur de la Isla Clipperton.
3872	---	<i>Pterodroma longirostris</i>	Stejneger's Petrel	Pétrel de Stejneger		Ocupa territorio en el mar al norte de las Islas Hawái, fuera de las costas de California y México y fuera de las costas de Washington y Oregon. (También fuera de las costas de Columbia Británica y posiblemente Alaska)
3880	100.1	<i>Pterodroma ultima</i>	Murphy's Petrel	Pétrel de Murphy		Accidental en las Islas Hawái
3899	101.1	<i>Bulweria fallax</i>	Jouanin's Petrel	Pétrel de Jouanin		Ocupa territorio fuera de las costas de América Central
3901	---	<i>Procellaria parkinsoni</i>	Parkinson's Petrel	Pétrel de Parkinson		Casual en California y en las Islas Hawái
3905	88.1	<i>Calonectris leucomelas</i>	S streaked Shearwater	Puffin leucoméle		Casual o accidental en las Islas Hawái, Nueva Escocia, Carolina del Sur. Informes de avistamientos en Puerto Rico y Carolina del Norte
3921	92.1	<i>Puffinus assimilis</i>	Little Shearwater	Petit Puffin		Accidental fuera de las costas de California y Panamá
3929	81.1	<i>Diomedea exulans</i>	Wandering Albatross	Albatros hurleur		Informes de avistamientos (no satisfactorios) en el Atlántico fuera de las costas de América del Norte, desde Newfoundland hasta Florida.
3936	82.2	<i>Thalassarche melanophrys</i>	Black-browed Albatross	Albatros à sourcils noirs		Accidental fuera de las costas de Washington
3937	82.3	<i>Thalassarche cauta</i>	Sky Albatross	Albatros à cape blanche		Casual o accidental en Quebec, New Brunswick, Maine, Nueva York, Maryland, Florida, Louisiana y Tejas.
3939	83	<i>Thalassarche chlororhynchos</i>	Yellow-nosed Albatross	Albatros à nez jaune		Informes de avistamientos provenientes de fuera de las costas de Newfoundland, Maine y el sur de Florida.
3942	---	<i>Phoebastria palpebrata</i>	Light-mantled Albatross	Albatros fuligineux		Accidental fuera de las costas de California.
3946	111	<i>Pelagodroma marina</i>	White-faced Storm-Petrel	Océanite frégate		Casual en el Atlántico occidental fuera de las costas de Norte América desde Massachusetts hasta Carolina del Norte
3950	104	<i>Hydrobates pelagicus</i>	European Storm-Petrel	Océanite tempête		Accidental en Nueva Escocia.
3958	---	<i>Oceanodroma markhami</i>	Markham's Storm-Petrel	Océanite de Markham		Casual al norte de la isla Clipperton, en la costa occidental de Costa Rica y al oeste en Panamá

^aArreglado por S/M # =sistema numérico de Sibley y Monroe.
(Monroe Jr. Burt L., y Charles G. Sibley. 1993. A World Checklist of Birds. Yale University Press, New Haven, CT).
Nota: valores no enteros fueron creados para este Plan.
AOU # = Sistema numérico de la Unión de Ornitólogos de América (American Ornithologists' Union). (AOU). 1998.
Lista de Verificación de las Aves de Norte América. 7a edición.
Unión de Ornitólogos de América (American Ornithologists' Union), Washington, D.C.
--- = AOU sistema numérico ha sido discontinuado, no se ha asignado un número.

^bLos nombres comunes fueron recopilados de AOU (1998), fichas de las Aves de Norte América de AOU. Nombres Nativos de Aves Mexicanas (Birkenstein, Lillian R. y Roy E. Thomlinson. 1981. USDO-FWS. Resource Publication 139. Washington, D.C.), y talleres regionales. Se reconoce que existen muchos nombres adicionales comunes.

* Refleja la distribución de la especie debido a un factor desconocido
*** Recomendación hecha por un grupo de especialistas
¹Las presencias accidentales y casuales se hallan definidas por AOU 1998 y/o opinión de expertos
Accidental - uno o dos registros en el área que cubre la lista de verificación y es literamente accidental en el área y su presencia de manera regular es poco probable
Casual - dos o tres registros en el área que cubre la lista de verificación pero no lo suficiente como para que se considere que su presencia ocurre de manera regular (registros posteriores son improbables)

PROTOCOLO para la EVALUACIÓN del ESTADO de CONSERVACIÓN de las AVES ACUÁTICAS COLONIALES

Proceso de Evaluación

Un comité elaboró un proceso para asignar categorías de preocupación en materia de conservación a las aves que se congregan en colonias. Este protocolo fue tomado y adaptado de las guías que rigen al Plan de Conservación de Compañeros en Vuelo y al Plan de Estados Unidos para la Conservación de las Aves Playeras, adaptando aspectos especiales en el ámbito de la conservación alusivos a las especies que se juntan durante la temporada de reproducción y/o utilizan hábitat marino extenso. El estatus de conservación fue determinado a través de la evaluación de seis factores que reflejan vulnerabilidad en términos de disminución de población. Se asignó un puntaje a estos factores y se asignó a cada especie una categoría de preocupación en materia de conservación usando un proceso de categorización guiado por pasos sensatos. Todos los puntajes se derivaron de un contexto espacial del área que contempla el Plan (v.g., no reflejan el estatus global en cuanto a aquellas especies que se hallan presentes fuera del área que contempla el Plan). Más aún, los puntajes se relacionan entre sí, lo que significa que hay especies que se hallan presentes bajo todas las categorías, incluyendo a aquellas que ameritan menos preocupación.

Puntaje de los Factores

Al momento de evaluar el estatus de conservación de una especie a escala continental, se consideró seis factores. Tres factores se basan en información cuantitativa (Tamaño de la Población, Distribución de Especies que se Reproducen, Distribución de Especies que No se Reproducen). A todos los factores se les ha asignado un puntaje que va del 1 al 5, y el 5 indica mayor grado de vulnerabilidad. Basándose en este puntaje, que se relaciona con factores, se asignó a cada especie una categoría de preocupación en materia de conservación.

Tendencia Poblacional (PT, por sus siglas en inglés): Este factor refleja tendencias poblacionales estimadas de acuerdo con la información existente. El período de tiempo que se empleó en estimar la tendencia de la mayor parte de las especies fue desde 1970 hasta la fecha.

- | | |
|---|--|
| 5 | disminución significativa de la población en términos biológicos |
| 4 | disminución aparente de la población |
| 3 | población aparentemente estable |
| 2 | incremento aparente de la población |
| 1 | incremento significativo de la población en términos biológicos |

Tamaño de la población (PS, por sus siglas en inglés): Este factor provee información sobre la abundancia actual (desde 1990 hasta la fecha) de cada especie en América del Norte. Información registrada previamente y transformada posteriormente dio como

resultado una distribución normal, y la escala del 1 al 5 representa "quintiles" del rango de valores ya transformado partiendo de la información registrada.

- | | |
|---|------------------------------------|
| 5 | hasta 480 individuos |
| 4 | de 480 a 5.800 individuos |
| 3 | de 5.800 a 69.200 individuos |
| 2 | de 69.200 a 832.000 individuos |
| 1 | de 832.000 a 10.000.000 individuos |

Amenazas para la Reproducción (TB, por sus siglas en inglés):

Este factor evalúa las amenazas que enfrentan la mayor parte o el total de poblaciones de especies en Norte América durante su temporada de reproducción. Al momento de asignar puntajes a este factor, se consideró la importancia de la vulnerabilidad debido a la concentración (en colonias). Especies que no se reproducen en América del Norte reciben, como puntaje, la asignación de "No Aplica" (n/a).

- | | |
|---|--|
| 5 | Las amenazas conocidas están presentes en la actualidad y pueden ser documentadas; el factor concentración redundante en riesgo |
| 4 | Existen amenazas potenciales significativas que en realidad no han tenido lugar; el factor concentración redundante en alto riesgo potencial |
| 3 | No existen nuevas amenazas, o no se dispone de información; el factor concentración no implica riesgo |
| 2 | Se presume que la amenaza es baja de acuerdo con todos los factores, incluyendo el factor concentración |
| 1 | Su seguridad es demostrable |

Amenazas que enfrentan las especies que No se Reproducen

(TN, por sus siglas en inglés): Este factor evalúa las amenazas cuya existencia se conoce en relación con cada especie durante la temporada no reproductiva. Los puntajes son iguales a los del factor que se relaciona con las Amenazas que enfrentan las especies que se Reproducen, pero no implican el riesgo adicional que conlleva el factor concentración durante la reproducción.

Distribución de Especies en Reproducción (BD, por sus siglas

en inglés): Este factor refleja vulnerabilidad en términos de pérdida de población debida a una distribución pequeña de especies en reproducción. La superficie total donde se lleva a cabo la reproducción fue estimada, en Norte América, en kilómetros cuadrados. Los territorios de reproducción fueron determinados mediante el uso de mapas en la materia (primordialmente aquellos de Harrison, P, Aves Acuáticas: una guía de identificación. Boston: Houghton Mifflin Company; 1985. 448 p., y de fichas tomadas de Aves de América del Norte, de la Unión Ornitológica Americana.

La escala del 1 al 5 fue establecida sobre la base de información registrada y posteriormente transformada. Las especies que no se reproducen en América del Norte reciben, como puntaje, la asignación de "No Aplica" (n/a).

- 5 altamente restringida (hasta 450.000 km²)
- 4 local (450.000 km² - 1.500.000 km²)
- 3 intermedia (1.500.000 km² - 5.000.000 km²)
- 2 diseminada ampliamente (5.000.000 km² - 16.000.000 km²)
- 1 muy diseminada (16.000.000 km² - 52.500.000 km²)

Distribución de Especies No en Reproducción (ND, por sus siglas en inglés): Este factor refleja vulnerabilidad en términos de pérdida de población debido a una distribución pequeña de especies no en reproducción, es decir, el área total ocupada por aves que no se reproducen (incluyendo áreas invernales, de migración y, en algunos casos, de reproducción) en América del Norte. Los territorios que ocupan las aves donde no se reproducen las especies fueron determinados mediante el uso de procedimientos estándar cuyas fuentes se describen en el párrafo anterior.

- 5 altamente restringida (sobre los 1.300.000 km²)
- 4 local (1.300.000 km² - 4.200.000 km²)
- 3 intermedia (4.200.000 km² - 13.600.000 km²)
- 2 diseminada ampliamente (13.600.000 km² - 44.000.000 km²)
- 1 muy diseminada (44.000.000 km² - 140.000.000 km²)

Categorías de Preocupación en Materia de Conservación

Se estableció cinco categorías de preocupación en materia de conservación, y éstas fueron asignadas a las especies a través de un método de categorización. Las categorías y el conjunto de reglas empleadas en la categorización aparecen a continuación. No pudo asignarse categoría a algunas especies porque la información de que se dispone es inadecuada para evaluar el riesgo.

1. Grado Muy Alto de Riesgo: Incluye a todas las especies con disminuciones significativas de población, así como poblaciones bajas o que presentan algún otro factor de alto riesgo.

Regla 1a. PT = 5 y ya sea PS, TB, TN, o BD = 5

2. Grado Alto de Preocupación: Especies que no se hallan en Peligro Muy Alto. Se sabe o se piensa que poblaciones de estas especies se hallan en disminución, y enfrentan, además, alguna otra amenaza potencial o de la que se tiene conocimiento.

Regla 2a. PT = 4 ó 5 y ya sea PS, TB, TN, o BD = 4 ó 5; ó

Regla 2b. PS = 4 ó 5 y ya sea TB o TN = 4 ó 5

3. Grado Moderado de Preocupación: Especies que no se hallan en un Grado Muy Alto de Peligro o de Preocupación. Las poblaciones de estas especies: a) se hallan en disminución debido a amenazas o distribuciones moderadas; b) son estables; en cuanto a las amenazas que enfrentan, se tiene conocimiento de ellas o son amenazas en potencia; además, sus distribuciones van de moderadas a restringidas; o c) son relativamente pequeñas y sus distribuciones son relativamente restringidas.

Regla 3a. PT = 5 y ya sea PS, TB, TN, BD, o ND > 1; o

Regla 3b. PT = 4 y ya sea PS, TB, TN, BD, o ND > 2; o

Regla 3c. PT = 3 y ya sea PS, TB, TN, BD, o ND = 4 ó 5; o

Regla 3d. PS = 4 ó 5 y ya sea BD o ND > 3

4. Bajo Grado de Preocupación: Especies que no se hallan en uno Grado Muy Alto de Peligro o Preocupación o en Grado Moderado de Preocupación. Las poblaciones de estas especies son a) estables, enfrentan amenazas moderadas y tienen distribuciones moderadas; b) están en aumento pero o se tienen conocimiento de las amenazas que enfrentan o enfrentan amenazas potenciales, y sus distribuciones van de moderadas a restringidas; o c) son de tamaño moderado, se tiene conocimiento de las amenazas que enfrentan o enfrentan amenazas potenciales, y sus distribuciones van de moderadas a restringidas.

Regla 4a. PT = 3 y ya sea PS, TB, TN, BD, o ND = 3; o

Regla 4b. PT = 2 y ya sea PS, TB, TN, BD, o ND = 4 ó 5; o

Regla 4c. PS = 3 y ya sea TB, TN, BD, o ND = 4 ó 5

5. No se Encuentran en Riesgo Actualmente: Todas las demás especies de las que no se dispone información.

Regla 5: No pertenecen a ninguna de las reglas anteriores.

Falta Información: Si no ha podido estimarse ni su Tendencia Poblacional ni su Tamaño de Población, las especies no fueron clasificadas.

APÉNDICE 3

Distribución y actividad de las especies de aves acuáticas coloniales contempladas en el Plan de Norteamérica para la Conservación de las Aves Acuáticas, presentada por Regiones de Conservación de Aves

(BCRs, en inglés) y Regiones de Conservación de Aves Pelágicas (PBCRs, que aparecen entre paréntesis). Las actividades son: b = reproductoras; w = invernantes; m = migratorias/dispersas; p = presencia pelágica durante el invierno y/o la reproducción. Nota: Las islas de EE.UU. del Pacífico se hallan incluidas bajo BCR 67, y mx = BCRs del interior de México, combinadas (43-56, 58-61, 65,66). No se ha establecido BCRs en el Caribe y en América Central.

	Número de la Región de Conservación de aves (BCR)	Great Skua <i>Stercorarius skua</i>	South Polar Skua <i>Stercorarius maccormicki</i>	Pomarine Jaeger <i>Stercorarius pomarinus</i>	Parasitic Jaeger <i>Stercorarius parasiticus</i>	Long-tailed Jaeger <i>Stercorarius longicaudus</i>	Black Skimmer <i>Rynchops niger</i>	Heermann's Gull <i>Larus heermanni</i>	Mew Gull <i>Larus canis</i>	Ring-billed Gull <i>Larus delawarensis</i>	California Gull <i>Larus californicus</i>	Great Black-backed Gull <i>Larus marinus</i>	Glaucous-winged Gull <i>Larus glaucescens</i>
Islas Aleutianas/y del Mar de Bering (Este del Mar de Bering)	1		p	p	bp				b				bw
Alaska Occidental (Este del Mar de Bering)	2		p	bp	bp	bp			b				bw
Planicies y Montañas del Ártico (Mares Chukchi y Beaufort, Océano Ártico y la Bahía de Hudson)	3			bp	bp	bp			b			b	b
Bosque Interior del Noroccidente	4					b			b				bw
Bosque Lluvioso del Norte del Pacífico (Golfo de Alaska, Corriente de California)	5		p	p	bp	p		wm	bw	bwm	wm		bw
Planicies Boreales de Taiga	6				b				bm	b	bm		
Capa de Taiga y Planicies del Hudson (Plataforma de Newfoundland-Labrador, Bahía de Hudson)	7			p	bp	p			b	b	b	b	
Capa de Bosques Boreales de Madera Suave (Newfoundland-Labrador)	8	p	p	p		p			b	b	b	bw	
Gran Cuenca	9								wm	bwm	bwm		b
Rocallos del Norte	10								m	bwm	bwm		
Hondonadas de Pradera	11									bm	bm		
Zona Boreal de Transición de Bosques de Madera Dura	12									b		bw	
Grandes Lagos Inferiores/Planicie de San Lorenzo	13									bw		bw	
Bosque del Norte del Atlántico (Plataforma Escocesa, Noreste de la Plataforma Continental de EE.UU.)	14	p	p	p	p	p				bm		bw	
Sierra Nevada	15									w	bwm		
Rocallos del Sur/Altiplano del Colorado	16									wm	bwm		
Tierras deterioradas y Praderas	17									bm	bm		
Praderas de pasto corto	18									w	bwm		
Pradera Central de pasto mixto	19									w			
Macizo de Edwards	20									w			
Robles y Praderas	21									w			
Pradera Oriental de pasto alto	22									wm		w	
Zona de Transición de Pradera de Bosque de Madera Dura	23									bw		w	
Bosques Centrales de Madera Dura	24									wm			
Planicie Costera Occidental del Golfo/Ouachitas	25									w			
Valle Aluvial del Mississippi	26						b			w			
Planicie Costera Sur (Sureste de la Plataforma Continental de EE.UU., Golfo de México)	27	p	p	p	p	p	bw			w		bw	
Montes Apalaches	28									m		w	
Zona Montana Inferior	29									w		w	
Nueva Inglaterra-Costa del Atlántico (Noreste de la Plataforma Continental de EE.UU.)	30	p	p	p	p	p	b			w		bw	
Florida Peninsular (Sureste de la Plataforma Continental de EE.UU., Golfo de México)	31		p	p	p	p	bw			w		w	
Costas de California (Corriente de California)	32		p	p	p	p	bw	w	w	w	w		w
Desiertos de Sonora y Mojave	33						bw	bw		w	wm		w
Sierra Madre Occidental	34									w			
Desierto de Chihuahua	35									w			
Zona arbustiva de Tamaulipa (Golfo de México)	36									w			
Pradera Costera del Golfo (Golfo de México)	37						bw			w			
Islas Marías (Golfo de California)	38												
Sierras de Baja California	39									w	m?		
Desierto de Baja California (Corriente de California, Golfo de California)	40		p	p	p	p		bw	w	w	w		w
Islas del Golfo de California (Golfo de California)	41							bw		w	w		w
Sierra y Planicies de El Cabo (Corriente de California, Golfo de California)	42		p	p	p	p		bw		w	w		w
Isla Cozumel (Mar Caribe)	57												
Archipiélago de Revillagigedo (Costa del Pacífico - América Central)	62			p	p	p							
Isla Guadalupe (Corriente de California)	63			p	p	p							
Arrecife Alacranes (Mar Caribe)	64												
Hawai (Pacífico Insular-Hawai)	67		p										
(Atlántico)	atl	p	p	p	p	p							
(Pacífico)	pac		p	p	p	p							
Islas del Caribe (Mar Caribe)	car			p	p								
América Central (Mar Caribe, Costa del Pacífico de América Central)	cen		p	p	p	p	w						
México (Golfo de México, Costa del Pacífico de América Central)	mx		p	p	p	p	bw	bw		w	w		

Número de la Región de Conservación de aves	Western Gull <i>Larus occidentalis</i>	Yellow-footed Gull <i>Larus livens</i>	Glaucous Gull <i>Larus hyperboreus</i>	Iceland Gull <i>Larus glaucooides</i>	Thayer's Gull <i>Larus thayeri</i>	Herring Gull <i>Larus argentatus</i>	Slaty-backed Gull <i>Larus schistisagus</i>	Lesser Black-backed Gull <i>Larus fuscus</i>	Black-headed Gull <i>Larus ridibundus</i>	Bonaparte's Gull <i>Larus philadelphia</i>	Laughing Gull <i>Larus atricilla</i>	Franklin's Gull <i>Larus pipixcan</i>	Little Gull <i>Larus minutus</i>	Ivory Gull <i>Pagophila eburnea</i>	Ross's Gull <i>Rhodostethia rosea</i>	Sabine's Gull <i>Xema sabini</i>	Black-legged Kittiwake <i>Rissa tridactyla</i>	Red-legged Kittiwake <i>Rissa brevirostris</i>	Gull-billed Tern <i>Sterna nilotica</i>	Caspian Tern <i>Sterna caspia</i>	Royal Tern <i>Sterna maxima</i>	Elegant Tern <i>Sterna elegans</i>	Great Crested Tern <i>Sterna bergii</i>	Sandwich Tern <i>Sterna sandvicensis</i>	Roseate Tern <i>Sterna dougallii</i>	Common Tern <i>Sterna hirundo</i>	Arctic Tern <i>Sterna paradisaea</i>		
1			w			bw				b							bp	bp								m	bp		
2			bw			bw	b			bm				p		bp	bp	p		b							m	bp	
3			b	b	bm	b								bp	bp	bp	b										m	bp	
4					m	b				b							p											b	
5	bw		wm		wm	bwm				wm		m	w			p	bp	p		bm		m				m	bp		
6					m	bm				b		b								bm							b	b	
7			bw	w	m	b				bm		b		p	p	p	b			bm								b	
8			w	w	m	bw		w	bw	bm				p		p	bp			bm							b	b	
9						wm				m		bm									bm							bm	
10					m	bwm				bm		bm									bm						m		
11						bm				bm		bm									bm							b	
12			w			bw				wm		m	b								bm							b	
13			w	w		bw				wm		m	bw								bm							b	
14			w	w		bw		w	b?w	wm	b		w			p	bp			m					b	b	bp		
15					m	m				m											bm								
16						wm				m		bm															m		
17					m	m				m		m									bm								
18						wm				m		m															m		
19						wm				m		m															m		
20						wm				m		m																	
21						w				w		m																	
22			w			bwm				m		m									bm						m		
23			w			bwm				wm		m	b								bm						m		
24						wm				wm		m									m							m	
25						w				wm		m									m							m	
26						w				w		m									b	m						m	
27				w		bw		w		wm	bw		w				p		bw	bw	bw				bw	m	bm		
28						m				m											m							m	
29						w				m											m							m	
30			w	w		bw		w	b?w	w	b		w				p		b	bm	b				b	bm	b	bp	
31						w		w		wm	bw		w							bw	bw	bw			bw	bm	m		
32	bw					w				w		m	w			p	p			b	bw	bw	bm				m	p	
33		w				wm				wm	b									bw	bw	bw	b				m		
34						m				wm	w										m								
35						m				m	w										m								
36						wm				w	w	m								bw	w							m	
37						w		w		w	bw	m	w							bw	bw	bw			bw		bm		
38																													
39						w																							
40	bw	w			w	w				w	w					p	p			bw	bw	b					m	p	
41		bw			w	w					w									w	bw	b							
42	w	w				w				w	w					p				w	w	b					m		
57												m																	
62																p												p	
63																p	p											p	
64												m																	
67																													
atl																												p	
pac																												p	
car						w				wm	bw	m				p	p			b	wm	bw				bw	bm	bm	
cen						w				wm	w	m				p				w	wm	bw	wm			bw	bm	m	p
mx	w					wm				wm	bw	m				p				bw	wm	bw	bm			bw	m	p	

Número de la Región de Conservación de aves	Forster's Tern <i>Sterna forsteri</i>	Little Tern <i>Sterna albigifrons</i>	Least Tern <i>Sterna antillarum</i>	Aleutian Tern <i>Sterna aleutica</i>	Gray-backed Tern <i>Sterna lunata</i>	Bridled Tern <i>Sterna anaethetus</i>	Sooty Tern <i>Sterna fuscata</i>	Black Tern <i>Chlidonias niger</i>	Brown Noddy <i>Anous stolidus</i>	Black Noddy <i>Anous minutus</i>	Blue-gray Noddy <i>Procelsterna cerulea</i>	White Tern <i>Gygis alba</i>	Dovekie <i>Alle alle</i>	Common Murre <i>Uria adge</i>	Thick-billed Murre <i>Uria lomvia</i>	Razorbill <i>Alca torda</i>	Black Guillemot <i>Cepphus grylle</i>	Pigeon Guillemot <i>Cepphus columba</i>	Marbled Murrelet <i>Brachyramphus marmoratus</i>	Kittlitz's Murrelet <i>Brachyramphus brevirostris</i>	Xantus's Murrelet <i>Synthliboramphus hypoleucus</i>	Craveri's Murrelet <i>Synthliboramphus craveri</i>	Ancient Murrelet <i>Synthliboramphus antiquus</i>	Cassin's Auklet <i>Pychooramphus aleuticus</i>	Parakeet Auklet <i>Aethia psittacula</i>	Crested Auklet <i>Aethia cristatella</i>	Whiskered Auklet <i>Aethia pygmaea</i>
1				bp										bp	bp			bp	bp				bp	bp	bp	bp	bp
2				bp										bp	bp		p	bp	bp	bp			bp	bp	bp	bp	bp
3				bp									bp	b	bp	bp	bp	bp	bp	bp					p		bp
4				bp															bp					bp			
5	wm			bp				bm						bp	bp			bp	bp	bp	p		bp	bp	bp		
6	b							b																			
7								b					p	bp	bp	b	bp										
8								b					p	bp	bp	bp	bp										
9	bm							bm																			
10	bm							bm																			
11	bm		bm					b																			
12	m							b																			
13	b							b																			
14			b					b					p	bp	p	bp	bp										
15	m							m																			
16	bm							bm																			
17	bm		bm					b																			
18	bm		bm					bm																			
19	bm		bm					bm																			
20	m		bm					m																			
21	w		bm					m																			
22	m		bm					bm																			
23	bm							b																			
24	m		bm					bm																			
25	wm		bm					m																			
26	bwm		bm					m																			
27	bwm		bm			p	p	m	p							p											
28								m																			
29	m							m																			
30	bw		b			p		m					p	p	p	p	p										
31	w		b			b?p	bp	m	bp	p																	
32	bw		b					bm						bp				bp	bp		bp	p	p	bp			
33	w		b					m																			
34	wm							m																			
35	wm							m																			
36	bw							m																			
37	bw		b			p	bp	m	p																		
38								p																			
39	w																										
40	w		b																		bp	bp		bp			
41			b																								
42	w		b				p		p													p					
57						bp		m	bp	p																	
62									bp																		
63																					bp						
64						p			bp	p																	
67		bp			bp		bp		bp	bp	bp	bp															
atl																											
pac				p?	p		p		p?	p?	p					p											
car	w		bm			bp	bp	m	bp	bp																	
cen	w		bw			bp	p	m	bp	bp				bp													
mx	bw		bw			bp	p	wm		p												p					

Número de la Región de Conservación de Aves (BCR)	Least Auklet <i>Aethia pusilla</i>	Rhinoceros Auklet <i>Cerorhinca monocerata</i>	Atlantic Puffin <i>Fratercula arctica</i>	Horned Puffin <i>Fratercula corniculata</i>	Tufted Puffin <i>Fratercula cirrhata</i>	Snail Kite <i>Rostrhamus sociabilis</i>	Eared Grebe <i>Podiceps nigricollis</i>	Western Grebe <i>Aechmophorus occidentalis</i>	Clark's Grebe <i>Aechmophorus clarkii</i>	Red-billed Tropicbird <i>Phaethon aethereus</i>	Red-tailed Tropicbird <i>Phaethon rubricauda</i>	White-tailed Tropicbird <i>Phaethon lepturus</i>	Northern Gannet <i>Morus bassanus</i>	Blue-footed Booby <i>Sula nebouxi</i>	Masked Booby <i>Sula dactylatra</i>	Nazca Booby <i>Sula granti</i>	Red-footed Booby <i>Sula sula</i>	Brown Booby <i>Sula leucogaster</i>	Anhinga <i>Anhinga anhinga</i>	Brandt's Cormorant <i>Phalacrocorax penicillatus</i>	Neotropic Cormorant <i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Double-Crested Cormorant <i>Phalacrocorax auritus</i>	Great Cormorant <i>Phalacrocorax carbo</i>	Red-faced Cormorant <i>Phalacrocorax urile</i>	Pelagic Cormorant <i>Phalacrocorax pelagicus</i>	Reddish Egret <i>Egretta rufescens</i>	Tricolored Heron <i>Egretta tricolor</i>	
1	bp	b		bp	bp																							
2	bp	b		bp	bp																	bw		bw	bw			
3			b	bp	bp																	bw		bw	bw	b		
4					bp																				bw			
5		bp		bp	bp		wm	bwm	bw											bwm				bw	bw	bw		
6							b	b	b																b			
7			bp																						b			
8			bp										bp											b	bw			
9							bwm	bw	bw															bwm				
10							b	b	b															bm				
11							b	b	bm															b				b
12																								b				
13																								b				
14			bp											bp									b	bw				
15							b	b	b															m				
16							bwm	b	b															bm				
17							b	b	b															b				
18							bw	b	b															bm				
19							bw	b	b															bw				
20							w																	w				
21							w													b		b	bwm					
22																								bm				
23							b	b	b															b				
24																								wm				
25							wm													b		b	bw					b
26																				bw			bw					bw
27						bw							p							bw			bw	w			w	bw
28																								wm				
29																								wm				
30			p											p										bw	w			b
31						bw								p	bp				p	bw			bw			bw	bw	bw
32		bp			bp		bw	bw	bw	p											bw				bw		bw	w
33							w	bw	bw	p											w	bw	bw				bw	bw
34							bw	bw	bw																			
35							w	bw	bw																bw	wm		
36							w																		w			bw
37							w	w	w										p	bw		bw	w				bw	bw
38																												
39							w	bw	bw																			w
40		p					w	w	w	bp				bp	p				p		bw	bw	bw			w	bw	bw
41							w	w		bp				bp	bp				bp		bw		bw				bw	bw
42							w	w	w	bp				bp	p				p		w						bw	w
57															p													
62															bp													
63															bp													
64																					bw							
67											bp	bp			bp				bp									
atl			p																									
pac										p					p													
car						bw				bp				bp					bp	bw			bw	bw			bw	bw
cen						bw	w			p					p	p			bp	bw							bw	bw
mx						bw	bw	bw	bw	p					p	p	bp		p	bw	w	bw	bw				bw	bw

Número de la Región de Conservación de Aves (BCR)	Little Blue Heron <i>Egretta caerulea</i>	Western Reef-Heron <i>Egretta guttata</i>	Snowy Egret <i>Egretta thula</i>	Capped Heron <i>Ptilerodius pileatus</i>	Great Blue Heron <i>Ardea herodias</i>	Cocoi Heron <i>Ardea cocoi</i>	Great Egret <i>Ardea alba</i>	Cattle Egret <i>Bubulcus ibis</i>	Scriated Heron <i>Butorides striatus</i>	Green Heron <i>Butorides virescens</i>	Agami Heron <i>Agamia agami</i>	Yellow-crowned Night-Heron <i>Nyctanassa violacea</i>	Black-crowned Night-Heron <i>Nycticorax nycticorax</i>	Boat-billed Heron <i>Cochlearius cochlearius</i>	Bare-throated Tiger-Heron <i>Tigrisoma mexicanum</i>	Fasciated Tiger-Heron <i>Tigrisoma fasciatum</i>	Rufescent Tiger-Heron <i>Tigrisoma lineatum</i>	Greater Flamingo <i>Phoenicopterus ruber</i>	White Ibis <i>Eudocimus albus</i>	Scarlet Ibis <i>Eudocimus ruber</i>	Glossy Ibis <i>Plegadis falcinellus</i>	White-faced Ibis <i>Plegadis chilii</i>	Green Ibis <i>Mesembrinibis cayennensis</i>	Roseate Spoonbill <i>Ajaja ajaja</i>	American White Pelican <i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	Brown Pelican <i>Pelecanus occidentalis</i>	Wood Stork <i>Mycteria americana</i>
1																											
2																											
3																											
4																											
5			bw		bw		bw	bm		bw			bw									m			wm	bwm	
6					bm			m					b												bm		
7					m																						
8					bm			m																			
9			bm		bwm		bwm	bm					bwm													bm	
10			bm		bwm			m					b												bm		
11	bm		bm		bw		bm	bm		b		bm	b												bm		
12					b		bm	bm		b		bm	bw												bm		
13					bw		bm	bm		b			b														
14	bm		b		bw		m	m		b			b														
15					m			m		m			bw													bw	
16			bm		bw		bm	bm					bw												bm		
17					bw			m					b												b		
18			m		bw		wm	bm					bw												bm		
19	bm		bm		bw		wm	bm		bm		bm	bw												bm		
20	b		m		bw		w	m		bw			bw												m		
21	b		bm		bw		bw	m		bw		b	bw												m		
22	m		m		bw		bm	bm		b		bm	bw												m		
23			bm		bw		bm	bm		b		bm	bw														
24	bm		b		bw		bm	bm		b		b	bw												m		
25	b		b		bw		bw	bwm		b		b	bw						bwm					m			
26	bw		bw		bw		bw	bwm		b		bw	bw						bwm		bw				b	wm	m
27	bw		bw		bw		bw	bw		bw		bw	bw						bwm		bw			w	w	bw	bwm
28	m				bw		bm	bm		b		bm															
29	m		m		bw		bm	bm		b		m	bw						wm								m
30	bw		bw		bw		bw	bm		b		bm	bw						wm		b					wm	
31	bw		bw		bw		bw	bw		bw		bw	bw						wm		bw			bw	w	bw	bw
32	wm		bw		bw		bw	bm		bw			bw												bw	w	bw
33	bw		bw		bw		bw	bw		bw		bw	bw						bw					bw	w	bw	m
34			bwm		bw		bw	bm		bw			bw												w		
35			bwm		bw		w	m		bw			bw												w		
36	bw		bw		bw		w	bw		bw		bw	bw						wm					bw	bw		
37	bw		bw		bw		bw	bw		bw		bw	bw						bw		bw			bw	bw	bw	m
38																											
39			w				w	bw		bw															m		
40	bw		bw		bw		w	m		bw		bw	bw						wm						w	bw	
41	m				bw		w	m																	w	bw	
42	w		w		bw		w	m		bw		w	bw						bw						w	bw	
57																											
62																											
63																											
64								m																			
67			?																								
atl																											
pac																											
car	bw		bw		bw		bw	bw		bw		bw						bw	bw		bw			bw		bw	bw
cen	b?w		bw	bw	w	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	w	bw	bw		bwm	bw
mx	bw		bw		bw		bw	bw		bw		bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw	bw		bw	bw	bwm	bwm

Número de la Región de Conservación de Aves (BCR)	Jabiru <i>Jabiru mycteria</i>	Magnificent Frigatebird <i>Fregata magnificens</i>	Great Frigatebird <i>Fregata minor</i>	Lesser Frigatebird <i>Fregata ariel</i>	Northern Fulmar <i>Fulmarus glacialis</i>	Tahiti Petrel <i>Pterodroma rostrata</i>	White-necked Petrel <i>Pterodroma cervicalis</i>	Mottled Petrel <i>Pterodroma inexpectata</i>	Bonin Petrel <i>Pterodroma hypoleuca</i>	White-winged Petrel <i>Pterodroma leucoptera</i>	Cook's Petrel <i>Pterodroma cookii</i>	Phoenix Petrel <i>Pterodroma alba</i>	Herald Petrel <i>Pterodroma arminjoniana</i>	Hawaiian Petrel <i>Pterodroma sandwichensis</i>	Kermadec Petrel <i>Pterodroma neglecta</i>	Juan Fernandez Petrel <i>Pterodroma externa</i>	Bermuda Petrel <i>Pterodroma cahow</i>	Black-capped Petrel <i>Pterodroma hasitata</i>	Bulwer's Petrel <i>Bulweria bulwerii</i>	Cory's Shearwater <i>Calonectris diomedea</i>	Wedge-tailed Shearwater <i>Puffinus pacificus</i>	Buller's Shearwater <i>Puffinus bulleri</i>	Flesh-footed Shearwater <i>Puffinus carneipes</i>	Pink-footed Shearwater <i>Puffinus creatopus</i>	Greater Shearwater <i>Puffinus gravis</i>	Sooty Shearwater <i>Puffinus griseus</i>	Short-tailed Shearwater <i>Puffinus tenuirostris</i>	
1					bp			p			p											p	p			p	p	
2					bp			p														p	p			p	p	
3					bp																						p	
4																												
5					bp			p			p											p	p	p		p	p	
6																												
7																									p	p		
8					bp															p				p	p			
9																												
10																												
11																												
12																												
13																												
14					p																p				p	p		
15																												
16																												
17																												
18																												
19																												
20																												
21																												
22																												
23																												
24																												
25																												
26																												
27		p																		p	p				p	p		
28																												
29																												
30																									p	p		
31		bp																			p	p			p			
32		p			p						p												p	p	p		p	p
33		bp																										
34																												
35																												
36																												
37		p																			p							
38																												
39																												
40		bp																									p	
41		bp																										
42		p																										
57																												
62		bp	bp																								p	
63																											p	
64																												
67			bp	bp		bp	p	p	bp	p	p	p	bp	bp	p	p			bp		bp		p			p	p	
atl					p												p?	p?		p					p	p		
pac			p		p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p			p		p	p	p	p	p	p	p	
car		bp													bp	bp			p									
cen	bw	bp	p																						p	p		
mx	bw	bp	p				p									p						p			p	p		

Número de la Región de Conservación de Aves (BCR)	Christmas Shearwater <i>Puffinus nativitatis</i>	Manx Shearwater <i>Puffinus puffinus</i>	Newell's Shearwater <i>Puffinus auricularis newelli</i>	Townsend's Shearwater <i>Puffinus auricularis townsendi</i>	Black-vented Shearwater <i>Puffinus opisthomelas</i>	Audubon's Shearwater <i>Puffinus lherminieri</i>	Short-tailed Albatross <i>Phoebastria albatrus</i>	Black-footed Albatross <i>Phoebastria nigripes</i>	Laysan Albatross <i>Phoebastria immutabilis</i>	Wilson's Storm-Petrel <i>Oceanites oceanicus</i>	Polynesian Storm-Petrel <i>Nesofregata fuliginosa</i>	Least Storm-Petrel <i>Oceanodroma microsoma</i>	Wedge-rumped Storm-Petrel <i>Oceanodroma tethys</i>	Band-rumped Storm-Petrel <i>Oceanodroma castro</i>	Leach's Storm-Petrel <i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Tristram's Storm-Petrel <i>Oceanodroma tristrami</i>	Black Storm-Petrel <i>Oceanodroma melania</i>	Ashy Storm-Petrel <i>Oceanodroma homachra</i>	Fork-tailed Storm-Petrel <i>Oceanodroma furcata</i>	
1							p	p	p											bp
2							p	p	p											bp
3																				
4																				
5							p	p	p											bp
6																				p
7		p																		bp
8		bp								p										
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14		p								p										bp
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27		p								p										p
28																				
29																				
30		p								p										bp
31										p										p
32					p			p	p	p		p								bp
33												p								bp
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				
40				p	bp			p	p			bp	p							bp
41												bp								p
42				p					p			p	p							bp
57																				
62				bp					bp											
63					bp			p	bp											bp
64																				p?
67	bp		bp			bp	p	bp	bp	p	bp			bp		bp				
atl		p								p										p
pac	p		p				p	p	p	p	p			p	p	p				p
car						bp				p										p
cen						p				p			p	p	p					p
mx				p	p	p			p			p	p	p	p					p

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a los miembros del Comité Asesor por su compromiso, consejo, y revisión de material diverso: David Allen, Bob Altman, Ghisselle Alvarado, Brad Andres, Jon Andrew, Maurice Anselme, Donald Anthony, Adreanna Araya, Jennifer Arnold, Kristine Askerooth, Bruce Batt, Fred Baumgarten, Carol Beardmore, Brian Bell, Theodore Below, Glenn Belyea, Rob Bennetts, Silvano Benvenuti, Robert Blohm, Hans Blokpoel, Thurman Booth, Lisa Borgia, Steve Bouffard, Jennifer Boyce, Patricia Bradley, Joel Brice, Stephen Brown, Larry Bryan, Joseph Buchanan, Laura Burford, Joanna Burger, Winifred Burkett, Rob Butler, Vernon Byrd, Carolyn Caldwell, Bianca Capuano, Monserrat Carbonell, Harry Carter, Mike Carter, Dan Casey, John Castrale, Andrea Cerovski, Mauricio Cervantes, Heather Chaffey, Gilles Chapdelaine, John Chardine, Jean Cohn, Therese Conant, Richard Cook, Fred Cooke, Jorge Coppen, Jim Corven, Ken Cox, John Croxall, Octavio Cruz, Francie Cuthbert, Reggie David, Jill Dechant, Tony Diamond, Rachel Diebboll, Paul Doherty, Laura Dominguez, Terry Doyle, Jeff Drahota, Mark Drever, Diane Drigot, Kim Dryden, Susan Earnst, Chris Eberly, Linda Elliott, Steve Emslie, Mick Erickson, C Greg Esslinger, Mike Estey, Stewart Fefer, Suzanne Fellows, George Fenwick, Richard Fischer, Sharon Fish, Jane Fitzgerald, Elizabeth Flint, Robert Ford, Doug Forsell, Rod Fowler, Glen Fox, Gail Fraser, Peter Frederick, Joseph Furbert, Lynn Gape, Lisa Gelvin-Innaver, Richard Gibbons, Frank Gill, Eric Gilman, Phil Glass, John Gobielle, Walker Golder, Paula Gouse, Todd Grant, Chris Grondahl, Scott Hall, Rob Hall, Keith Hamer, Janelle Hancock, Fran Harty, Jeremy Hatch, Jeff Hatfield, Katie Haws, Chuck Hayes, Floyd Hayes, Lindsey Hayes, Loren Hays, Greg Hellyer, Janos Hennicke, Gudrun Hilgerloh, Randy Hill, Thor Hjarsen, Cathleen Hodges, Roger Hollevoet, Bill Howe, Marshall Howe, Stan Howe, Darcy Hu, Laura Hubers, Jay Huner, Chuck Hunter, Gary Huschle, David Hyrenbach, Larry Igl, David Irons, Gary Ivey, Sarah Jamieson, Dave Jenkins, Heather Johnson, Stephanie Jones, Scott Kahan, Jeni Keisman, Caroline Kennedy, Judith Kennedy, Tommy King, Vern Kleen, Gregg Knutsen, Bill Kolodnicki, Oliver Komar, Mark LaBarr, Pierre Lamothe, Teodoro Lara, Linda Leddy, Richard Levad, Celia Lewis, Lake Lewis, Steve Lewis, Carol Lively, Michael Langlois, Roy Lowe, Andrew MacLachlan, Elizabeth Madden, Art Martell, Sumner Matteson, David Mazurkiewicz, Joe McCauley, Cal McCluskey, Leonard McDaniel, Ronald McDonald, Laura McFarlane Tranquilla, Joan McKearnan, Keith McNight, Will Meeks, David Mehlman, Eric Mellink, Robert Mesta, R.L. Miller, Andrew Milliken, Kyra Mills, Marc Minno, Amy Morgan, Ken Morgan, Seth Mott, Allan Mueller, Pablo Munguia, Tom Murphy, Luis Naranjo, Maura Naughton, Neal Neimuth, Eric Nelson, S. Kim Nelson, Scott Newman, Ian Newton, Jim Nichols, Ian Nisbet, Fernando Nunez, Paul O'Conner, Leslie Ogden Evans, James Ortego, Eduardo Palacios, Barbara Pardo, Hee Cheon Park, David Pashley, Don Paul, Cynthia Pekarik, Diane Pence, Cyndi Perry, Bruce Peterjohn, Daniel Petit, Mila Plavsic, Gary Popotnik, Tim Post, Fritz Prellwitz, Tim Prior, Rocky Pritchert, Cynthia Ragland, Jean-Francois Rail, Barnett Rattner, Mason Reid, Fritz Reid, Ron Reynolds, Terry Rich, Kim Rivera, Will Roach, Sharon Roberts, Greg Robertson, Steve Rockwood, Jim Rodgers, Rose Rojas, Ken Rosenberg, Karen Rowe, Cory Rubin, Marie Ryan, Pierre Ryan,

Ronnie Sanchez, Jorge Sandoval, Lori Sargent, John Sauer, Jean-Pierre Savard, William Scharf, Paul Schmidt, Ann Schnapf, Elizabeth A. Schreiber, Bill Schultze, Camille Sewall, Dawn Sherry, Mark Shieldcastle, Barry Smith, David Smith, Graham Smith, Laura Sommers, Bettina Sparrowe, Jeffrey Spendelow, Anne Storey, Bob Strader, Dennis Summers-Smith, Ann Sutton, Bill Sydeman, Jean Takekawa, Mike Tansy, Steven Thomas, Jocelyn Thrace, Hector Torres, Adrienne Tossas, Jeff Trollinger, Barry Truitt, Jane Tutton, Len Ugarenko, Lourdes Valdes, Bill Vermillion, Anthony Viggiano, Kate Wallace, George Wallace, Craig Watson, Keith Watson, David Wege, Linda Welch, Troy Wellcome, Jeff Wells, D.V. Chip Weseloh, Francis Wiese, Alexandra Wilke, E.J. Williams, Kevin Willis, Barry Wilson, Jeff Wilson, Brad Winn, Corey Wisneski, Donna Withers, Mark Woodrey, Marilet Zablan, Tara Zimmerman, Jim Zohrer.

Agradecemos, igualmente, a quienes que participaron en los talleres que tuvieron lugar a medida que se preparaba el Plan, y a quienes que revisaron secciones de los borradores preliminares o proveyeron informes, análisis e información de soporte.

Talleres de Investigación e Información Científica: Trish Adams, Michael Avery, Cheryl Baduini, Robert S. Baker, Jeb Below, Robert Bennetts, Silvano Benvenuti, Larry Bryan, Rob Butler, Venon Byrd, Ruth Beck, Sean Boyd, Julie Brashears, Winnie Burkett, Phil Capitolo, Bianca Capuano, Harry Carter, John Castrale, Heather Chaffey, John Chardine, Jean Cohn, Fred Cooke, John Croxall, Tony Diamond, Paul Doherty, Laura Dominguez, Nancy Douglass, Terry Doyle, Lauren DuBois, Erik Egensteiner, Stewart Fefer, Doug Forsell, Glen Fox, Gail Fraser, Bryan Gates, Dale Gawlik, Scott Hall, Keith Hamer, Janelle Hancock, Anne Harfenist, Brian Harrington, Jeremy Hatch, Jeff Hatfield, Janos Hennicke, Gudrun Hilgerloh, Stan Howe, Nancy Hoffman, Jay Huner, David Hyrenbach, David Irons, Sarah Jamieson, Dave Jenkins, Arthur Kettle, Judith Kennedy, Tommy King, Stephanie Koch, Pierre Lamothe, Celia Lewis, Don Lyons, Rob MacDonald, David Mazurkiewicz, Don McCrimmon, Laura McFarlane Tranquilla, Joan McKearnan, Eric Mellink, Vivian Mendenhall, Steven Miller, Ken Morgan, Laurie Ness, Ian Newton, James Nichols, Ian Nisbet, Donna O'Daniel, Leslie Evans Ogden, Hee Cheon Park, Cynthia Pekarik, Greg Robertson, Dan Roby, Robert Powell, Nancy Read, Kim Rivera, Sharon Roberts, Marie Ryan, Pierre Ryan, Ellen Saksefski, Jean-Pierre Savard, Ann Schauf, Paula Schneeberger, Stan Senner, Nanette Seto, Leslie Slater, Jeff Spendelow, Anne Storey, Dennis Summers-Smith, Julie Thayer, Angeline Tillmanns, Mark Tobin, Tim Towles, Troy Wellicome, Francis Wiese, Brad Winn, Ricardo Zambrano.

Talleres Regionales: Jon Bart, David F. Brinker, Vernon Byrd, Harry Carter, John Chardine, Malcolm Coulter, Tina de Cruz, Francie Cuthbert, Diane Drigot, Beth Flint, Doug Forsell, Colleen Henson, Thor Hjarsen, Cathleen Hodges, Nancy Hoffman, Darcy Hu, David Irons, Dave Jenkins, Terrell Kelley, Leilani Leach, Roy Lowe, Kyra Mills, Maura Naughton, Jim Nichols, Tony Palermo, Sheldon Plentovich, John Polhemus, Katharine Parsons, Rich Paul, Bruce Peterjohn, Diann Prosser, Mark Rauzon, Sharon Reil-

ly, Jim Rodgers, Betty Anne Schreiber, Jorge Saliva, John Sauer, Joshua Seamon, Mike Silbernagle, David Smith, Graham Smith, Katie Swift, Tom Telfer, Kim Uyehara

Talleres Regionales: Brad Allen, David Allen, Bob Altman, Ghisselle M. Alvarado Quesada, Julia Ambagis, Maurice Anselme, Donald Anthony, Adrianna Araya, Portia Aruntunian, Aileen Bainton, Charles Baxter, Carol Beardmore, Brian Bell, Dade Bell, Marcia Beltre, Brian Benedict, Dwight Bergeron, Laurel Bernard, Doug Bertram, Hans Blokpoel, Thurman Booth, Steve Bouffard, Jennifer Boyce, Andrew Boyne, Patricia Bradley, Joel Brice, Laura Burford, Vernon Byrd, Amaury Camacho Saura, Montserrat Carbonell, Harry Carter, Mike Carter, Daniel Casey, Juan Castillo, Andrea Cerovski, Farfan M. Cervantes, Michiyo Chochi, Therese Conant, Kevin Connor, Jorge L. Coppen, James Daley, Suzanne Davis, Jill Dechant, Dennis Denis Avila, James Daley, Reggie David, Diane De Luca, Marcelo Del Puerto, Kate Devlin, Tony Diamond, Andrew Dobson, Anthony Donald, Terry J. Doyle, Leo Douglas, Jeff Drahota, Diane Drigot, John Drury, Kim Dryden, Susan Earnst, Linda Elliott, Michael Erickson, Greg Esslinger, Luis A. Espinosa G., Mike Estey, Norman Famous, Stewart Fefer, Beth Flint, Bob Ford, Joseph Furbert, Lynn Gape, Eric Gilman, Jim Glahn, Walker Golder, Wing Goodale, Terry Goodhue, Jose Jaime Gonzalez, Todd Grant, Dedreic Grecian, Rob Hall, Scott Hall, Christine Hamilton, Fran Harty, Jeremy Hatch, Lindsey Hayes, Laird Henkel, Randy Hill, Osuel Hinojesn, Cathleen Hodges, Tom Hodgman, Roger Hollevoet, Bob Houston, Laura Hubers, Jay Huner, Gary Huschle, Larry Igl, Gary Ivey, Ariam Jimenez Reyes, Brad Keitt, Paul Kelly, Vernon Kleen, Hugh Kuechtel, Jasper Lament, Michael Langlois, Teodoro Lara, Anthony Levesque, Lake Lewis, Steve Lewis, Rob MacDonald, Andrew MacLachlan, Elizabeth Madden, Jeremy Madeiros, Chad Manlove, Ruben Manogula Hores, Saenz Mariella, Sumner Matteson, David Mazurkiewicz, Joe McCauley, Gerry McChesney, Mark McCollough, Donald McDougal, Keith McKnight, Matthew McKowan, Will Meeks, Luis Omar, Melian Hernandez, Elen Miller, Jose Morales Leal, Slade Moore, Tom Moorman, Leal Jose Morales, Seth Mott, Romualdo Mtz, Allan Mueller, Susana Mugería Aguila, Lourdes Mugica Valdes, Luis G. Naranjo, Maura Naughton, Anselme Nounce, Marcia Neltre, Scott Newman, Neal Niemuth, Paul O'Connor, Don Orr, Eduardo Palacios, Michael Parker, David Pashley, Don S. Paul, Diane Pence, Cyndi Perry, Clive Petrovic, Roberto Phillips, David Pitkin, Gary J. Popotnik, Ana Preda, Rocky Pritchert, Julio Ramos, Mark Rauzon, Fritz Reid, Ron Reynolds, Terry Rich, Kim Rivera, Steve Rockwood, Jim Rodgers, Nora Rojek, Karen Rowe, Cory Rubin, John Ryder, Lori Sargent, William Scharf, Ann Schnapf, Bill Schultze, Nanette Seto, Bill Shepherd, Mark Shieldcastle, Nelson Shilders, Victoria Siowik, David Smith, David A Smith, Tasha Smith, Thorn Smith, Eliser Socarrás Torres, Art Sowls, Bob Strader, Ann Sutton, Akiuori Takahashi, Julie Thayer, Steve Thomas, Jocelyn Thrace, Lance Tikell, Adrienne G. Tossas, Kim Tripp, Barry Truitt, Lindsay Tudor, Bill Uihlein, R. Eduardo Vasquez, Loidy Vazquez Ramos, Bill Vermillion, Anthony Viggiano, Kate Wallace, Carolyn Wardle, Sharon Ware, Craig Watson, Keith Watson, David Wege, Linda Welch, Chip Weseloh, Tony White, James Wiley, Emily Jo Williams, Kevin Willis, Barry Wilson, Jeff Wilson, Randy Wilson, David Wingate, Donna Withers, Joseph Wonderle, Mark Woodrey, Marilet A. Zablan, Tara Zimmerman.

Primera Conferencia Sobre Aves Acuáticas de América del Norte: David H. Allen, Ghisselle M. Alvarado Quesada, Dan Anderson, Jon M. Andrew, Jennifer Arnold, Theodore H. Below, Glenn Belyea, Thurman Booth, Jennifer A. Boyce, Joseph B. Buchanan, Winifred Below Burkett, Rob Butler, George Vernon Byrd, Harry Carter, John S. Castrale, Gilles Chapdelaine, Therese Ann Conant, Francie Cuthbert, Jill Andrae Dechant, Steven D. Emslie, Clinton Greg Esslinger, Mike Estey, Stewart I. Fefer, Sharon Marie Fish, Jane Ann Fitzgerald, Beth Flint, Robert P. Ford, Doug Forsell, Lisa Gelvin-Inna, Richard Gibbons, John Gobeille, Walker Golder, Scott Hall, Jeremy Hatch, Katie V. Haws, Chuck Hayes, Thor Hjarsen, Bill Howe, Jay van Huizen Huner, William C. Hunter, David Irons, Gary Ivey, David Jenkins, Stephanie Lee Jones, Jeni Keisman, Stephanie Koch, William Joseph Kolodnicki, Oliver Komar, Mark LaBarr, Regina G. Lanning, Linda Leddy, Richard Levad, Steve Lewis, Carol Lively, Roy Lowe, Andrew MacLachlan, Jeff Marcus, Art Martell, Sumner Matteson, Cal McCluskey, Will Meeks, David Mehlman, Eric Mellink, Robert Mesta, Bob Miller, Steve Miller, Andrew Milliken, Kyra Mills, Marc Minno, Ken Morgan, Seth Mott, Allan Mueller, Thomas M. Murphy, Maura Naughton, Eric C. Nelson, Scott Newman, Ian C. T. Nisbet, Paul J. O'Connor, George Oliver, James Brent Ortego, Eduardo Palacios, Barbara J. Pardo, David Pashley, Don Paul, Diane Pence, Cyndi M. Perry, Bruce Peterjohn, Cynthia Ragland, Jean-François Rail, James Rodgers, Kenneth Rosenberg, Elizabeth A. Schreiber, Heather Johnson Schultz, Graham W. Smith, David A. Smith, Laura Sommers, Jeffrey A. Spendelow, Ken Stromborg, Ann Sutton, Michael G. Tansy, Steve Thomas, Barry Truitt, Bill Vermillion, J. Keith Watson, J. Craig Watson, David Wege, Linda Welch, Jeff Wells, D.V. Chip Weseloh, Alexandra L. Wilke, Barry C. Wilson, Bradford Winn, Tara Zimmerman.

Taller Sobre Aves de Ciénaga: Bob Altman, Alison Banks, Carol Beardmore, Gerard Beyersbergen, Pamela Bilbeisi, Heidi Bogner, Andree Breault, John Bruggink, Daniel Casey, John Cecil, Gregory Clune, Courtney Conway, Jorge Correa Sandoval, Miguel Cruz, Jill Dechant, Dean Demarest, James Dinsmore, David Dolton, Sam Droege, Frank Durbian, Bill Eddleman, Jules Evens, David Evers, Helen Hands, Stephen Hanus, Bill Howe, Marshall Howe, Gary Ivey, Scott Johnson, David Klute, Meg Laws, Michael Legare, Rich Levad, Soch Lor, Jim Mattsson, Jon McCracken, Eric Mellink, Robert Mesta, Tamara Mills, Maura Naughton, Eric Nelson, Neal Niemuth, Dan Niven, Charles Paine, David Pashley, Diane Pence, Cyndi Perry, Ken Rosenberg, Robert Russell, Todd Sanders, David Sharp, Mark Shieldcastle, Nathaniel Stricker, Steven Timmermans, J. Craig Watson, D.V. Chip Weseloh, Jennifer Wheeler, Alexandra Wilke, James Woehr.

Queremos agradecer a quienes que proveyeron información, escribieron informes y análisis preliminares, y revisaron la información y los resultados, así como los borradores del Plan: Ghisselle M. Alvarado Quesada, Jennifer Arnold, Carol Beardmore, Brad Blodgett, Joanna Burger, Rob Butler, Vernon Byrd, Harry Carter, John Castrale, John P. Cecil, Gilles Chapelaine, Peter Doherty, Troy Ettl, Suzanne D. Fellows, Robert Ford, James F. Glahn, Karla Guyn, Mike Harris, Jeremy Hatch, Floyd Hayes, John Herron, Thor Hjarson, Mark D. Howery, Jay Huner, David Irons, Gary Ivey, Dave Jenkins, Stephanie Jones, D. Tommy King, Oliver Komar, Ron Lambeth, Steve Lewis, Kevin Loftus, Roy Lowe,

Brent Ortego, Laurie Maynard, Robert Mesta, Ken Morgan, Allen Mueller, Maura Naughton, S. Kim Nelson, Ian C. T. Nisbet, Robin Niver, Paul O'Connor, Bruce Peterjohn, Daniel Petit, Jen-Francois Rail, Barnett Rattner, Terry Rich, Kim Rivera, Jay Roberson, Jeff Spendelow, Eileen Dowd Stukel, Ann Sutton, Brian Swift, John Tautin, Barry Truitt, William Vermillion, J. Craig Watson, David Wege, Scott Werner, Bill Wichers, Robert D. Williams, William Whitman, Brad Winn.

No habría sido posible contar con la evaluación del estatus de conservación de las 166 especies de aves acuáticas que contempla el Plan sin la amplia participación de las comunidades ornitológicas y de manejo de vida silvestre en América del Norte, América Central, y el Caribe. Las siguientes personas contribuyeron con tiempo y experiencia valiosos a la preparación de la información y evaluación del estatus de conservación de las especies: Dave Allen, Ghisselle Alvarado, Dave Anderson, Jennifer Arnold, Stephen Bailey, Guy Baldassarre, Jon Bart, Carol Beardmore, Marc Bélisle, Gerard Beyersbergen, Keith Bildstein, Anthony Bledsoe, Brad Blodget, Dee Boersma, Larry Bryan, Francine Buckley, P.A. Buckley, Joanna Burger, Gary Burness, Dee Butler, Robert Butler, Ron Butler, Vernon Byrd, David Cairns, Harry Carter, John Castrale, Gilles Chapdelaine, John Chardine, Malcolm Coulter, Sean Cullen, Francie Cuthbert, Robert Day, Anthony Diamond, George Divoky, David Duffy, Jeanette Dumas, Erica Dunn, Richard Elliot, Michael Erwin, Troy Ettel, Pete Ewins, Janey Fadely, Beth Flint, Bob Ford, Glen Fox, Gill Fraser, Peter Frederick, Anthony Gaston, Richard Gibbons, Grant Gilchrist, James Glahn, Thomas Good, Christopher Haney, Mike Harris, Jeremy Hatch, Scott Hatch, Lindsey Hayes, Helen Hays, Caroline Herziger, Michelle Hester, Thor Hjarsen, Keith Hobson, Mark Howery, Falk Huettman, Jay Huner, Chuck Hunter, David Irons, Gary Ivey, Joseph Jehl Jr., Bill Kolodnicki, Steve Kress, Kathy Kuletz, James Kushlan, David Lee, Steve Lewis, Elizabeth Logerwell, Roy Lowe, David Manuwal, Terry Master, Don McCrimmon, Martin K. McNicholl, Jennifer Megyesi, Eric Mellink, Robert Mesta, William Montevecchi, Ken Morgan, Ralph Morris, Allan Mueller, Maura Naughton, S. Kim Nelson, Steve Nesbitt, Scott Newman, Kenneth Niethammer, I.C.T. Nisbet, Michael North, Gary Nuechterlein, Paul O'Connor, John Ogden, Brent Ortego, Katharine Parsons, Michael Patten, Rich Paul, Bruce Peterjohn, Ray Pierotti, Pam Pietz, James Quinn, Kim Rivera,

Gregory Robertson, James Rodgers, Michael Rodway, Ken Rosenberg, John Ryder, Jorge Correa Sandoval, Elizabeth Schreiber, Nanette Seto, David Shealer, Mark Shields, Doug Siegel-Causey, Theodore Simons, Jeff Spendelow, Charla Sterne, Bryan Swift, William Sydeman, Raymond Telfair, Thomas Telfer, Bernie Ter-shy, Bruce Thompson, John Trapp, Barry Truitt, Nicolaas Verbeek, Bill Vermillion, George Wallace, David Wege, Scott Werner, D.V. (Chip) Weseloh, William Whitman, G.C. Whittow, R. Haven Wiley, Bill Williams.

Queremos agradecer a los colegas que hicieron contribuciones especiales al Plan. Agradecemos de manera particular a Craig Johnson por el diseño del logotipo del Plan. Agradecemos, igualmente, a los colegas asociados con U.S. Geological Survey, Patuxent Wildlife Research Center y Manomet Center for Conservation Sciences: Kinard Boone, Stephen Brown, Patty Hoban, Jeni Keisman, Regina Lanning, Sky Lesnick, Lois Loges, Carmen Rivera, Marilyn Whitehead, Corey Wisneski y Alex Wilke. También agradecemos a Merrie Morrison de American Bird Conservancy por el trabajo que llevó a cabo en coordinación con Sue Dodge para el diseño de la publicación.

Agencias y Organizaciones que Brindaron Apoyo Especial

Deseamos agradecer a las organizaciones que permitieron a los autores trabajar en este proyecto: BirdLife International, Cornell Laboratory of Ornithology, Environment Canada—Canadian Wildlife Service, International Association of Fish and Wildlife Agencies, Manomet Center for Conservation Sciences, National Audubon Society, Point Reyes Bird Observatory, Pronatura, Smithsonian Environmental Research Center, University of Havana, University of Virginia, U.S.D.A. Forest Service, U.S. Fish and Wildlife Service, U.S. Geological Survey, Wetlands International, y Wisconsin Department of Natural Resources. También queremos agradecer a aquellas organizaciones que brindaron recursos para este proyecto: Arkansas Game and Fish Commission, British Airways, Ducks Unlimited, International Association of Game and Fish Agencies, Manomet Center for Conservation Sciences, National Marine Fisheries Service, U.S.D.A. Forest Service, U.S. Fish and Wildlife Service, y U.S. Geological Survey. Agradecemos a American Bird Conservancy por supervisar la publicación del Plan.





CONSERVACIÓN de las AVES ACUÁTICAS para las AMÉRICAS

