



Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles
Secretaría Provisoria proporcionada por el Gobierno Australiano

Primera Reunión del Comité Asesor

Hobart, Australia, 20 al 22 de Julio de 2005

Punto No .10 de la Agenda

ACAP/AC1/Doc.12

Presidente, Grupo de Trabajo sobre Taxonomía

**En Pos de una Revisión de la Taxonomía de Albatros
y Petreles**

EN POS DE UNA REVISIÓN DE LA TAXONOMÍA DE ALBATROS Y PETRELES

1. El Artículo IX 6 (b) del Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP) requiere que el Comité Asesor “elabore un texto de referencia estándar que incluya una lista de la taxonomía y mantenga un listado de los sinónimos taxonómicos respecto de todas las especies amparadas por el Acuerdo”. Esto refleja el estado actual de flujo en la taxonomía de Procellariiformes y, en particular, de los albatros.
2. La resolución 1.5 de la Primera Sesión de la Reunión de las Partes (MOP1) de ACAP estipula el establecimiento por parte del Comité Asesor de un Grupo de Trabajo sobre la taxonomía de las especies de albatros y petreles amparadas por el Acuerdo.
3. El objeto del presente Grupo de Trabajo es establecer un proceso de listado taxonómico que sea transparente, respaldable y altamente consultativo. La Reunión Científica informal que precediera a la Primera Sesión de las Partes (MOP1) declaró que “... considerándose la importancia que las listas de especies tienen con relación a la política de conservación y a la comunicación científica, las decisiones taxonómicas deberán basarse en criterios robustos y respaldables. Es importante resolver las diferencias existentes de manera científica y transparente con el uso apropiado de publicaciones sometidas a la revisión de los pares” (párrafo 4.3ACAP/MOP1/Doc15).
4. La recomendación de la Reunión Científica informal que Michael Double (Australia) presida el Grupo de Trabajo quedó aceptada. Los Términos de Referencia del Grupo de Trabajo sobre Taxonomía que dan especificación al programa de trabajo, la composición del grupo (a julio de 2005), y el cronograma para el progreso a lograr se encuentran incluidos en el Anexo 1.

Progreso realizado a la fecha

5. Febrero de 2005 – el Presidente del Grupo de Trabajo sobre Taxonomía invitó a los científicos actualmente activos en el campo de taxonomía de procellariiformes a ser miembros del Grupo de Trabajo. Actualmente (Julio de 2005) los miembros del Grupo de Trabajo (GT) son Michael Double (Australia; Presidente), Mike Brooke (Reino Unido), Mark Tasker (Reino Unido), Peter Ryan (Sudáfrica) y Geoff Chambers (Nueva Zelanda).
6. Abril de 2005 – los Miembros establecieron su acuerdo respecto de los Términos de Referencia del Grupo de Trabajo (Adjunto1).
7. Abril de 2005 – se procedió con el lanzamiento del sitio web en la internet para facilitar y gestionar las interacciones entre los miembros del GT mediante foros de debate. Todas las contribuciones se distribuyen en forma automática a todos los miembros del GT y se ven archivadas simultáneamente.
8. Abril de 2005 – se agregó sitio web en la internet del GT una base de datos bibliográficos de más de 100 documentos científicos pertinentes a la taxonomía de procellariiformes. Todo registro queda vinculado a un formato de archivos de documento portátil (pdf) proporcionando de este modo acceso instantáneo a todos los documentos de la base de datos.

9. Mayo de 2005 – se publicó en el sitio web de la internet un ‘Plan de Acción’ preliminar correspondiente al GT sobre Taxonomía junto con un pedido para que todos los miembros realizaran comentarios sobre dicho Plan (Adjunto 2).
10. Mayo de 2005 – todos los miembros del GT aceptaron el Plan de Acción. El GT también acordó sobre la deseabilidad de basar el propio procedimiento de toma de decisiones del GT en lo propuesto por Helbig y otros. (2002; véase la lista de referencias en el Adjunto 3) si bien algunos de los miembros del GT comunicaron sus reservas y posibles modificaciones.
11. Julio de 2005 – se solicitó al GT que comentara sobre un documento preliminar bajo el título de ‘Pautas para la identificación de límites de especies entre las taxas incluidas en las listas de ACAP’ (Adjunto 3).

Cronograma para la labor futura

12. A continuación se presenta un programa de trabajo propuesto para el GT.

Fecha	Acción
julio – agosto de 2005	Solicitar comentarios del GT sobre el texto preliminar del documento ‘Pautas para la identificación de límites de especies entre las taxas incluidas en lista por ACAP’. Debatir toda sugerencia adicional para modificar el modelo de Helbig. Abordar asimismo los posibles resultados si se habrá de aplicar dichas pautas rigurosamente a las taxas incluidas en lista por ACAP.
septiembre de 2005	Finalizar el texto del documento ‘Pautas’.
octubre – diciembre de 2005	Aplicar el contenido del documento ‘Pautas’ a las taxas incluidas en lista por el Acuerdo ACAP comenzando con aquellas remarcadas por el Comité Científico (MOP1; ScM1; Sección 4.6).
ACAP AC2	Recomendar al Comité Asesor un texto de referencia taxonómica estándar con todos los posibles sinónimos taxonómicos respecto de las especies amparadas por el Acuerdo ACAP.

ACCIÓN QUE DEBERÁ TOMAR EL COMITÉ ASESOR

13. Se invita a que el Comité Asesor proporcione sus comentarios relativos al progreso realizado y a la dirección que deberá tomar el Grupo de Trabajo sobre Taxonomía.

ADJUNTO 1

ACUERDO SOBRE LA CONSERVACIÓN DE ALBATROS Y PETRELES

GRUPO DE TRABAJO PARA LA REVISIÓN DE LA TAXONOMÍA DE ALBATROS Y PETRELES INCLUIDOS EN LA LISTA DEL ANEXO 1 DEL ACUERDO

TÉRMINOS DE REFERENCIA

El Artículo IX 6 (b) del Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP) exige que el Comité Asesor “apruebe un texto de referencia estándar que incluya en una lista la taxonomía y mantenga un listado de los sinónimos taxonómicos de todas las especies amparadas por el Acuerdo”. Ello refleja el estado actual de flujo en la taxonomía de *Procellariiformes* y, en particular, de los albatros.

La Resolución 1.5 de la Primera Sesión de la Reunión de las Partes (MOP1) del Acuerdo dispone el establecimiento, por parte del Comité Asesor, de un Grupo de Trabajo sobre la Taxonomía de las Especies de Albatros y Petreles, amparadas por el Acuerdo.

El propósito de dicho grupo es establecer un proceso de inclusión en lista a dichas especies que sea transparente, respaldable y altamente consultivo. Se anticipa que la labor del grupo será continua pero que su objetivo inicial será establecer consenso sobre las tres separaciones de especies de albatros que son objeto de cuestionamiento, a saber: el Albatros de las Antípodas o de Gibson o, en latín, *Diomedea antipodensis / gibsoni*; el Albatros Tímido o de Frente Blanca o, en latín, *Thalassarche cauta / steadi* y el Albatros de Buller o del Pacífico o, en latín, *T. bulleri / platei*

Dichos términos de referencia incluyen el Programa de Trabajo para el Grupo, los detalles correspondientes a su composición y un programa para las acciones a tomar.

Programa de Trabajo correspondiente al Grupo de Trabajo sobre Taxonomía

El mandato del grupo queda establecido a continuación (extraído de la sección 1 del Programa de Trabajo para el Comité Asesor; Anexo 2 de la Resolución 1.5 aprobada durante la Primera Sesión de la Reunión de las Partes de ACAP).

1.1 Establecimiento del Grupo de Trabajo

1.2 Elaboración de los Términos de Referencia

1.3 Preparación de un informe preliminar sobre las separaciones contenciosas en tres especies de albatros (párrafo 7.2 del Informe de la Primera Reunión de las Partes y sección 4 del Informe de la Reunión Científica Informal (MOP1/Doc. 15)).

Composición del Grupo de Trabajo

Parte / Signatario/ Observador	Miembro	Organización / Cargo
Australia	Mike Double, Presidente	Universidad Nacional Australiana
Nueva Zelanda	Geoff Chambers	Universidad de Wellington
Sudáfrica	Peter Ryan	Universidad de Ciudad del Cabo
Reino Unido	Mark Tasker	Comité Conjunto de

Parte / Signatario/ Observador	Miembro	Organización / Cargo
		Conservación de la Naturaleza
BirdLife International	Michael Brooke	BirdLife International

Programa para el Progreso a Realizar

El programa que se incluye a continuación fue actualizado sobre la base del Programa de Trabajo del Comité Asesor (CA) (Anexo 2 de la Resolución 1.5) de manera de presentar un informe relativo al progreso realizado ante la Primera Reunión del Comité Asesor de ACAP (CA1), 20 al 22 de julio de 2005.

Acción	A ser completado	Responsable
1.1 Establecimiento del Grupo de Trabajo: identificación del Presidente del Grupo de Trabajo y de otros miembros del grupo	Fines de marzo de 2005	Secretaría Provisoria (SP) / Comité Asesor (CA)
1.2 (i) Elaboración de los términos de referencia preliminares	Fines de marzo 2005	Presidente del Grupo de Trabajo / SP/ CA
1.2 (ii) Distribución de los términos de referencia preliminares al Comité Asesor para el establecimiento de su acuerdo.	Fines de abril de 2005	Secretaría Provisoria
1.3 (i) Desarrollo de una base de datos bibliográficos para compilar y resumir la bibliografía científica relacionada con la taxonomía de <i>Procellariiformes</i>	Fines de marzo de 2005	Presidente del Grupo de Trabajo
1.3 (ii) Preparación de un informe sobre el progreso realizado para su presentación ante la Primera Reunión del Comité Asesor de ACAP (CA1)	Fines de junio de 2005	Presidente del Grupo de Trabajo
1.4 Elaboración y suministro de asesoramiento al Comité Asesor respecto de la preparación y el mantenimiento de las listas de especies; según corresponda	Continuo	Grupo de Trabajo
1.5 Presentación de informes anuales al Comité Asesor; relativos a las actividades del Grupo de Trabajo	Continuo	Presidente del Grupo de Trabajo

ADJUNTO 2

GT SOBRE TAXONOMÍA – PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO

1. Considerar la adopción del modelo presentado por Helbig y otros (2002) 'Pautas para la asignación de un rango de especies' a las taxas incluidas en lista por el Acuerdo ACAP.
2. Proponer modificaciones al modelo de Helbig (posiblemente para ayudar en el proceso de toma de decisiones respecto de taxas de aves marinas alopátricas). Debatir la deseabilidad de emplear la categoría de 'súper-especies'.
3. Elaborar un texto preliminar de un documento que presente las 'Pautas para la identificación de los límites de especies entre las taxas incluidas en lista por el Acuerdo ACAP'.
4. Solicitar comentarios sobre la versión preliminar de las 'Pautas para la identificación de los límites de especies entre las taxas incluidas en lista por el Acuerdo ACAP' y debatir toda sugerencia adicional para modificar el modelo de Helbig. Abordar asimismo los posibles resultados si se habrá de aplicar dichas pautas rigurosamente a las taxas incluidas en lista por ACAP.
5. Aplicar el contenido del documento 'Pautas' a las taxas incluidas en lista por el Acuerdo ACAP comenzando con aquellas remarcadas por el Comité Científico (MOP1; ScM1; Sección 4.6).
6. Recomendar al Comité Asesor un texto de referencia taxonómica estándar con todos los posibles sinónimos taxonómicos respecto de las especies amparadas por el Acuerdo ACAP.

ADJUNTO TRES

PAUTAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LÍMITES DE ESPECIES ENTRE LAS TAXAS INCLUIDAS POR EL ACUERDO ACAP

Copia Preliminar: El contenido del presente documento no ha sido finalizado por el Grupo de Trabajo

Introducción

La resolución 1.5 de la Primera Sesión de la Reunión de las Partes (MOP1) de ACAP estipula el establecimiento por parte del Comité Asesor de un Grupo de Trabajo sobre la taxonomía de las especies de albatros y petreles amparadas por el Acuerdo.

El objeto del presente Grupo de Trabajo (GT) es establecer un proceso de listado taxonómico que sea transparente, respaldable y altamente consultivo. La Reunión Científica informal que precediera a la Primera Sesión de las Partes (MOP1) declaró que "... considerándose la importancia que las listas de especies tienen con relación a la política de conservación y a la comunicación científica, las decisiones taxonómicas deberán basarse en criterios robustos y respaldables. Es importante resolver las diferencias existentes de manera científica y transparente con el uso apropiado de publicaciones sometidas a la revisión de los pares".

A continuación se presenta un listado de pautas para la identificación de límites de especies entre las taxas incluidas en lista por el Acuerdo ACAP. Dichas pautas se basan principalmente en aquellas presentadas por Helbig y otros (2002). No se deberá considerar a dicho documento como un trabajo original sino como una adaptación de las pautas presentadas por Helbig y otros (2002).

Conviene recordar el siguiente párrafo proveniente de Helbig y otros (2002) al momento de lectura de dichas pautas:

"Ningún concepto de especie propuesto hasta la fecha es completamente objetivo o se lo podrá utilizar sin la aplicación de juicio en los casos límites. Ello es la consecuencia inevitable de la separación artificial de los procesos continuos de evolución y especiación en etapas discretas. Sería un error creer que la adopción de algún concepto de especie en particular eliminará la subjetividad en la toma de decisiones."

Conceptos de especies

Helbig y otros (2002) adoptan el Concepto de Linaje General (GLC: de Queiroz 1998; de Queiroz 1999) un concepto muy similar al Concepto de Evolución de Especies (ESC: Mayden 1997) aunque enfatiza que "las diferencias existentes entre conceptos son mayormente un asunto de énfasis" y que los fundamentos de otros conceptos comunes tales como el Concepto de Especies Biológicas, el Concepto de Especies Filogenéticas (PSC: Cracraft 1983) y el Concepto de Especies de Reconocimiento se ven principalmente abarcadas por el concepto GLC.

Helbig y otros (2002) define a la especie como:

"...linajes de población que mantienen su integridad con respecto a otros linajes durante el tiempo y el espacio; esto significa que las especies son diferentes en cuanto a diagnóstico (caso contrario no se las podría reconocer), aisladas reproductivamente (caso contrario no podrían mantener su

integridad al momento de contacto) y los miembros de cada especie (sexual) comparten un sistema común de reconocimiento de parejas y fertilización (caso contrario no podrían reproducirse).”

En contraste con el GLC, el PSC y el ESC (Wiley 1978) no especifican que la especie debe mantener su integridad en el futuro.

Helbig y otros (2002) afirman que para producir una taxonomía práctica respecto de las aves paleárticas occidentales, la definición de especie deberá incluir solamente aquellas taxas “respecto de las cuales se tiene una certeza razonable que retendrán su integridad independientemente de otro tipos de taxas con las que se encuentren en el futuro.”

El GT considera que este criterio es inaplicable a los procellariiformes. La taxa de procellariiformes es mayormente alopátrica y por lo tanto se dispondría de muy pocos datos como para basar toda predicción respecto a la posibilidad de que las taxas se mantengan distintas si alguna de las taxas fuere a expandir su rango actual.

El GT por consiguiente limitará sus consideraciones a solamente la primera de las dos cuestiones planteadas por Helbig y otros (2002) a fin de delimitar las especies. Dichas cuestiones son:

1. +Son las taxas diagnosticables?
2. +Es probable que retengan en el futuro su integridad fenotípica y genética?

A continuación se presenta un conjunto de pautas que el GT empleará para decidir si las taxas son diagnosticables y si, por consiguiente, merecen una condición específica.

Pautas para la identificación de especies

1. El diagnóstico de taxas se basa en los caracteres o estado de carácter. Los caracteres empleados en el diagnóstico deberán considerarse, o preferentemente deberán demostrar que tienen un componente genético (hereditable) y que no sean probablemente el resultado de diferencias ambientales. Se deberá considerar a aquellos caracteres que se sabe son de rápida evolución en respuesta a la latitud como menos informativos, por ejemplo la morfometría, la sincronización de la reproducción y los patrones de muda de pluma.
2. En la evaluación de caracteres de diagnóstico, el GT solamente considerará, en la medida que fuere posible, los datos primarios publicados en boletines o demás publicaciones sometidas a la revisión de los pares. Las conclusiones establecidas en dichos estudios deberán estar respaldadas por análisis estadísticos apropiados.
3. Una vez establecidos, el GT sobre Taxonomía intentará mantener la estabilidad de la Lista de Especies de ACAP. Las modificaciones que se realicen a dicha lista solamente serán consideradas cuando se hubiere publicado un estudio en un diario o publicación sometida a la revisión de los pares que proponga un cambio.
4. Tal como lo publicara Helbig y otros (2002), las taxas son diagnosticables si:
 - a) “los especímenes de al menos una edad o sexo pueden ser distinguidos de la misma clase de edad o sexo respecto de cualquier otra taxa por lo menos en base a una diferencia cualitativa. Esto significa que los especímenes poseerán un o más carácter discreto que los miembros de otra taxa no poseen. Las diferencias

cualitativas se refieren a la presencia o ausencia de una característica (a diferencia de una discontinuidad en un carácter de variación continua).”

- b) “Al menos una clase de edad / sexo se encuentra separada por una discontinuidad completa en por lo menos un carácter de variación continua (por ejemplo, longitud del ala) respecto de la misma clase de edad / sexo de otras taxas que caso contrario serían similares. Por discontinuidad completa se significa que no hay superposición respecto del carácter en cuestión entre dos taxas.” A fin de detectar una discontinuidad, el número de individuos comparados deberá tomar como base un juicio sano.
- c) “Si no existe un carácter único de diagnóstico, consideramos al taxón como estadísticamente diagnosticable si los especímenes de al menos una clase de edad / sexo pueden ser claramente distinguidos de los especímenes de otras taxas mediante una combinación de dos o tres caracteres funcionalmente independientes.” Las mediciones de cuerpo no se consideran caracteres independientes.

En este sentido un ejemplo útil es el presentado por Helbig y otros (2002). *Larus michahellis* y *L. armenicus* “pueden ser distinguidos mediante una combinación del patrón de la punta del ala, la oscuridad del manto y los haplotipos de mtDNA, si bien ninguno de dichos caracteres representa un diagnóstico en si mismos.”

- 5. Debido a las dificultades en la evaluación de un aislamiento reproductivo en las taxas alopátricas, Helbig y otros (2002) aplican criterios más estrictos a las taxas alopátricas que a las simpátricas. Los autores proponen que las taxas alopátricas son solamente diagnosticables en su totalidad si presentan diferencias “en cada uno de varios caracteres discretos de variabilidad continua relacionados a distintos contextos funcionales, por ejemplo la característica estructural, el color del plumaje, vocalizaciones, secuencias de ADN, y la suma de las diferencias de caracteres corresponde a o excede el nivel de divergencia observado en especies relacionadas que existen en simpatria.”
- 6. Las taxas alopátricas serán consideradas como alo-especies y no así especies completas en el caso en que las mismas no satisfagan la Pauta 5 aunque:
 - a) Al menos un solo carácter es completamente diagnosticable y el nivel de divergencia es equivalente a aquel de las especies simpátricas de mayor relación estrecha, o
 - b) Si son diagnosticables estadísticamente mediante una combinación de dos o tres caracteres.

Las taxas denominadas alo-especies indican que si bien son, sin ambigüedad alguna, fenotípicamente (y genotípicamente) divergentes, el nivel de divergencia es menor al que generalmente se encuentra en las especies simpátricas reproductivamente aisladas. Este enfoque es el de Amadon (1966) y Short (1969), y posteriormente adoptado por Sibley y Monroe (1990), Helbig y otros (2002), (Shirihai 2002) y otros autores.

Referencias

Amadon, D. (1966). The superspecies concept. *Systematic Zoology* **15**:245-249.

- Cracraft, J. (1983). Species concepts and speciation analysis. *Current Ornithology* **1**:159-187.
- de Queiroz, K. (1998). The general lineage concept of species, species criteria, and the process of speciation. In: 'Endless forms: species and speciation' (Ed. de Queiroz, K. (1999). The general lineage concept of species and the defining properties of the species category. In: 'Species: New Interdisciplinary Essays' (Ed. R. A. Wilson.) pp. 49-89. MIT Press: Cambridge, Massachusetts.
- Helbig, A. J., Knox, A. K., Parkin, D. T., Sangster, G. and Collinson, M. (2002). Guidelines for assigning species rank. *Ibis* **144**:518-525.
- Mayden, R. L. (1997). A hierarchy of species concepts: the denouement in the saga of the species problem. In: 'Species: the Units of Biodiversity' (Ed. M. F. Claridge, H. A. Dawah and M. R. Wilson.) Chapman & Hall Ltd: London.
- Shirihai, H. (2002). 'A complete guide to Antarctic wildlife.' (Alula Press: Degerby, Finland).
- Short, L. L. (1969). Taxonomic aspects of avian hybridization. *Auk* **86**:84-105.
- Sibley, C. G. and Monroe, B. L. (1990). 'Distribution and Taxonomy of Birds of the World.' (Yale University Press: New Haven & London).
- Wiley, E. O. (1978). The evolutionary species concept reconsidered. *Systematic Zoology* **27**:17-26.