

PROTOCOLO MANEJO COLECCIÓN DE PIELES DE AVES

UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO

Introducción

Las aves son el grupo de vertebrados terrestres más diverso de la tierra, solamente en el trópico existen 3.751 especies aproximadamente; las aves son un grupo que se han adaptado a casi todos los ecosistemas del planeta, esto lo han logrado gracias al vuelo y a particularidades morfo-fisiológicas; el caso de tener una estructura bucal cornea y carente de dientes, huesos porosos y livianos, extremidades anteriores y posteriores modificados, músculos pectorales potentes que permiten el batido de las alas y un recubrimiento de plumas.

Por lo anterior, las aves exhiben atributos ecosistémicos considerables para el mantenimiento y conservación de ambientes naturales; por ejemplo el papel que juegan en la dispersión de semillas y en la polinización cruzada en bosques. Históricamente las aves para los humanos han encontrado una fuente inspiradora para muchas culturas, mitos, leyendas y canciones han sido inspirados por sus colores y formas de vida.

Colombia es uno de los países con mayor número de aves en el mundo, cerca de 1.903 especies habitan de un territorio con una topografía propicia para permitir procesos especiación desde hace miles de años; actualmente hay reportadas 66 especies endémicas y 96 casi endémicas en el territorio nacional, además Colombia hace parte de los países más megadiversos de la tierra, y hace parte del grupo de diez naciones que albergan en su territorio a uno de los puntos calientes o "Hotspots" con mayores niveles de endemismo por Km² a nivel mundial.

La ornitología ("*ornis* - *ornithos*", "pájaro"; "*logos*", "estudio o ciencia") o el estudio de las aves juega un papel fundamental, ya que los trabajos de investigación en conservación se apoyan en aspectos filogenéticos, taxonómicos y ecológicos; lograr entender esto es un factor preponderante en el mantenimiento y permanencia de esta gran riqueza natural. Es por esta razón que las colecciones biológicas juegan un papel fundamental en este sentido conservacionista.

Históricamente los humanos hemos trabajado clasificando y organizando todo de manera que podamos interpretar el mundo que nos rodea, de esta manera tener una colección biológica donde esté representado en gran proporción de lo que tenemos de forma natural y artificial. La colección biológica en este sentido permite realizar estudios que representen la riqueza biológica en una región determinada, es por esto que en la universidad del Quindío la creación de la colección de pieles de aves se convierte en un fundamento para conocer a fondo lo que tenemos en nuestra ecorregión

Manteniendo las consideraciones estipuladas en el decreto N° 1375, del 27 de Junio del 2013 se establece la colección de pieles de aves en la Universidad del Quindío.

Objetivos

- Establecer la colección de pieles de aves en la Universidad del Quindío
- Realizar el protocolo de manejo para la colección de pieles de aves en la universidad del Quindío

Consideraciones para de manejo de la colección de aves.

1. Mantener el nivel moderado de entropía
2. Orden Taxonómico: Encontrar y usar los ejemplares de la colección y su información asociada
3. Mantener el orden de la colección
4. Proveer el mejor ambiente de almacenamiento
5. Estar seguro de a quien se autoriza el uso de la colección
6. Información de los ejemplares catalogada y sistematizada
7. La colección debe tener un centro de documentación asociada a la colección (información de campo de los ejemplares, tratamientos, técnicas y materiales usados en la colección)
8. Manejar el respeto por la integridad científica, histórica, física, cultural, estética de cada ejemplar y sus datos
9. Protocolo para mantenimiento y la preparación de las pieles de aves de acuerdo a los lineamientos estandarizados
10. Formar políticas que promuevan la protección de la colección y su información asociada (Conservación preventiva)

Categoría de la colección

Las pieles de aves depositadas en la colección estarán preservadas en seco y se anexarán otros elementos como huesos, huevos y nidos.

De forma alterna a la colección se recopilará documentación de los ejemplares depositados (Historia natural) y otros libros, revistas científicas, archivos fotográficos y banco de sonidos que soporten el conocimiento ornitológico de Colombia y el departamento del Quindío.

Preservación de Ejemplares

• Ingreso

Los ejemplares que ingresar a la colección deben presentar las características que permitan su identificación taxonómica, además de sus datos asociados, entre los cuales se deben encontrar como mínimo: localidad completa, fecha de colecta, y colector, para realizar su registro en la colección; es de resaltar que entre más datos presente los ejemplares más valor científico adquiere dentro de la misma.

Todos los ejemplares al ingresar en la colección deben someterse a revisión previa y a un proceso de cuarentena, con el fin de controlar el desarrollo y proliferación de agentes que puedan deteriorar la colección. Las características morfológicas y todos los

procedimientos realizados en el ejemplar deben ser consignados en una libreta o etiqueta provisional; en la cual, se debe especificar el número de colector para evitar que alguna parte del ejemplar pierda su información asociada que posteriormente deberá ser incluida en el catálogo y en las etiquetas definitivas.

Los ejemplares que no son montados inmediatamente después de su colecta deben refrigerarse hasta el momento de la realización del montaje definitivo.

- **Cuarentena**

La cuarentena es un proceso de aislamiento preventivo al que deben someterse todos los ejemplares a ingresar en una colección o al ser reincorporados tras un préstamo o una consulta.

- **Preservación y curación**

Las pieles se depositarán en gavetas organizadas por familia taxonómica, en cada gaveta estarán cajones de cartón paja, donde se encontraran organizados los ejemplares por género. Para la organización taxonómica de la colección se seguirá a Remsen *et al.* (2015) (Clasificación de aves de Sur América) y la Unión Americana de Ornitología.

Para los protocolos de preparación de pieles e información anexa como etiquetas de los ejemplares depositados, seguirá el manual de métodos para inventarios en biodiversidad del Instituto Alexander Von Humboldt (Villareal *et al.* 2006).

- **Atributos registrados para los ejemplares colectados**

1. Coloración de partes blandas o suaves
2. Peso
3. Sexo
4. Tamaño y coloración de las gónadas (Largo y Ancho)
5. Contenido estomacal
6. Cantidad de grasa subcutánea
7. Estado de osificación del cráneo
8. Muestras de tejidos (ADN)
9. Número de colector
10. Numero de catalogo
11. Comentarios

- **Catalogación**

El proceso de catalogación consiste en asignar a cada ejemplar que ingresa en la colección un número único consecutivo de acuerdo a los registros existentes; este número de catálogo va acompañado del acrónimo de la colección. Este número representa la

identidad del registro biológico y permite acceder a la totalidad de datos que se conozcan acerca de cada ejemplar, por lo cual, en ningún caso debe ser reasignado a otro ejemplar.

- **Sistematización**

El proceso de sistematización se realizara con cada información, con el fin de proporcionar una herramienta que permita el manejo de la información, obtener datos específicos y actuales de cada ejemplar y agilizar la consulta de la colección de pieles

- **Determinación taxonómica**

Consiste en asignar al ejemplar una

Para la organización y la determinación taxonómica de la colección se seguirá a Remsen *et al.* (2015) (Clasificación de aves de Sur América) y la Unión Americana de Ornitología.

- **Depósito y almacenamiento**

Una vez realizados los procesos anteriormente descritos, los ejemplares deben ser almacenados en un lugar dedicado única y exclusivamente para esta función. El espacio dedicado a la permanencia de las colecciones ocupará uno o varios salones debidamente identificados, los cuales a su vez tendrán archivadores numerados según los criterios de cada colección, de tal forma que se pueda identificar el sitio donde se encuentra cada ejemplar y localizarlo o extraerlo rápido y fácilmente.

Preparación de pieles de estudio

Para preservar ejemplares en seco se debe tener en cuenta que son susceptibles al daño por plagas, polvo, luz, humedad relativa, temperatura, manejo y vibración. Las pieles de estudio de aves se encojen cuando se secan, ya que están compuestas en gran parte de agua (contenido de agua es de 60% al 90% en la mayoría de organismos vivos). De esta manera, para el relleno de los ejemplares se debe evitar los materiales ácidos, como el algodón, la madera y el aserrín; se recomienda utilizar materiales inertes como fibras de poliéster (Simmons y Muños-Saba, 2005).

Descripciones morfológicas de los ejemplares

La descripción de las características morfológicas del ejemplar facilita los procesos de identificación taxonómica y hacen parte del registro biológico; por esto, se recomienda previo al proceso de preparación tomar datos cualitativos como peso, sexo, edad, estado reproductivo, estado del plumaje (fresco, gastado o regular), muda del plumaje (este atributo puede tener diferentes valores de acuerdo con su presencia y ubicación), coloración de las partes blandas o suaves, y además medidas morfométricas como: o culmen total (longitud del pico), rictus (ancho del pico), altura del pico, longitud de la cola, longitud del tarso, longitud del ala, tamaño de las gónadas (largo y ancho), coloración de las gónadas, estado de osificación del cráneo (osificado, no osificado o semiosificado), cantidad de grasa subcutánea (sin grasa, poca, abundante o muy abundante). Estos datos se explican y se describen con detalle en (VillareaL *et al.* 2006; Mesa y Bernal, 2006).

Bibliografía

MESA, D. P. y BERNAL A. Protocolos para la preservación y manejo de colecciones biológicas del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IiAvH). Trabajo de grado modalidad monografía. Escuela de Ciencias Biológicas. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Boyacá. 2006.

SIMMONS, J, E. y MUÑOS-SABA, Y. Cuidado, Manejo y conservación de las Colecciones Biológicas. Conservación internacional, Serie Manuales de Campo. Colombia. 2005.

REMSEN, J. V., *et al.* Version [date]. A classification of the bird species of South America [Una clasificación de las especies de aves de América del Sur]. American Ornithologists' Union. Disponible en internet: <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html> (consultado el 7 de Octubre de 2014)

VILLARREAL, H., *et al.* Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad. Bogotá, Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt,. 2006. 236 p. ISBN 958-8151-32-5.