Pontificia Universidad
Católica del Ecuador
Museo de Zoología, Escuela de Ciencias Biológicas
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

POLÍTICAS DE MANEJO DE LA SECCIÓN DE HERPETOLOGÍA DEL MUSEO DE ZOOLOGÍA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

**Santiago Ron, Omar Torres-Carvajal,
Fernando Ayala-Varela, Diego Paucar, Santiago Guamán,**

2021

POLÍTICAS DE MANEJO DE LA SECCIÓN DE HERPETOLOGÍA DEL MUSEO DE ZOOLOGÍA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Editor: F. Ayala-Varela, Director de Colecciones

Última edición: Marzo, 2021

Contenido

INTRODUCCIÓN..... 3
Misión..... 3
Historia de la Sección de Herpetología..... 3
Propósito de este documento..... 4
Alcance de la colección de herpetología..... 4
DESCRIPCION DE LA COLECCIÓN..... 4
Colección permanente 4
Colección didáctica 5
RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL 5
Curador 5
Director de Colecciones.....5
Administrador de Colecciones 6
Asistente de Curación 7
Investigadores Asociados..... 7
Becarios 7
Voluntarios y pasantes 8
ADQUISICIÓN E INGRESO A LA COLECCIÓN PERMANETE 8
Definiciones..... 8
Adquisición..... 8
Ingreso 10
REMOCIÓN Y ELIMINACIÓN..... 11
PRÉSTAMOS Y RESERVA DE MATERIAL 12
Préstamos salientes y reserva 12
Préstamos entrantes 14
DOCUMENTACIÓN..... 15
PRESERVACIÓN DE COLECCIONES..... 16
ACCESO A LA COLECCIÓN 17
ACCESO AL BANCO DE GENOMA 19
CÓDIGO DE ÉTICA..... 21
Comportamiento profesional 21
Manipulación de ejemplares 22
ANEXOS..... 23

INTRODUCCIÓN

Misión

La Sección de Herpetología del Museo de Zoología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (QCAZ) tiene como misión conocer la fauna de anfibios y reptiles del Ecuador a través de la investigación científica de sus colecciones, para promover el entendimiento de la evolución y biodiversidad de este grupo de vertebrados.

La Sección de Herpetología tiene como propósitos recolectar y preservar ejemplares con fines científicos que representen un registro permanente de los anfibios y reptiles en Ecuador; servir como un centro de referencia y estudio sobre diversos temas de la herpetología ecuatoriana, promover programas de educación aplicados y fomentar la colaboración institucional a nivel nacional e internacional a través de préstamos e intercambios.

Historia de la Sección de Herpetología

Las colecciones de vertebrados del Museo de Zoología nacieron bajo la tutela y organización del Dr. Fernando Ortiz Crespo hasta 1981, como parte del entonces Departamento de Ciencias Biológicas de la PUCE.

En 1981 se incorporó al Departamento de Biología de la PUCE el entomólogo Giovanni Onore quién fue el promotor de las colecciones para uso científico. Su trabajo, en conjunto con el de Tjitte de Vries, ornitólogo y ecólogo, contribuyó substancialmente y sentó las bases para el estudio, crecimiento y organización de las colecciones de vertebrados.

En 1991 y hasta el 2009 la Sección de Herpetología del QCAZ estuvo bajo la curación de Luis A. Coloma. Durante esta década fue remarcable el trabajo de administración y organización de las colecciones por Italo Tapia.

Desde 2011 el museo ha estado a cargo de Santiago Ron y Omar Torres-Carvajal. Bajo su dirección se incrementó el espacio físico de la Sección de Herpetología y se reubicaron las colecciones en el subsuelo del edifico de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, mismo que fue acondicionado para mantener las colecciones de manera estándar. El número de proyectos creció al igual que las colecciones, el espacio físico, equipamiento y personal. También se desarrolló el Banco de Genoma así como las colecciones asociadas de fotografías y cantos.

En 2011 se incorpora a la colección Fernando Ayala como Director de Colecciones y Diego Paucar como Administrador de Colecciones; y posteriormente Santiago Guamán en el 2016 como Asistente de Colecciones, quienes con su experiencia y trabajo metódico mejoraron las colecciones, políticas, protocolos y procedimientos del QCAZ.

Propósito de este documento

Este documento tiene como propósito regular las actividades de la Sección de Herpetología del QCAZ. Los temas aquí tratados toman en cuenta las necesidades específicas de esta sección del Museo de Zoología de la PUCE, sus colecciones y cómo éstas son utilizadas.

Este documento establece los lineamientos y estándares profesionales relacionados al manejo y preservación de las colecciones con fines científicos y educativos, así como determina las responsabilidades y dirige las actividades de los miembros de su personal.

Alcance de la colección de herpetología

La colección del QCAZ es de alcance nacional, mismo que sirven principalmente como material de investigación, referencia y entendimiento de la herpetofauna del Ecuador. En la actualidad la colección no está disponible para la exhibición pública.

DESCRIPCION DE LA COLECCIÓN

La colección de anfibios y reptiles del QCAZ almacena, hasta la fecha, alrededor de 94.000 ejemplares catalogados e ingresados en una base de datos electrónica y de acceso al público a través del portal Bioweb https://www.bioweb.bio/. Esta colección tiene un promedio de crecimiento de entre 1.000 y 2.000 ejemplares por año y entre 500 y 600 ejemplares están permanentemente en proceso de verificación de su información para su ingreso a la colección permanente y registro en la base de datos.

De la colección permanente, el 95% corresponde a ejemplares preservados en alcohol etílico, mientras que el 5% se mantiene como colecciones secas preservadas como pieles y esqueletos. Una porción muy pequeña de la colección se mantiene como esqueletos transparentados preservados en glicerina.

Actualmente la colección cuenta con un banco de genoma de más de 56 000 copias de tejidos, almacenadas en ultra-congelación a -80 °C.

Colección permanente

Incluye los ejemplares irremplazables e invalorables debidamente ingresados, documentados y catalogados de mayor significancia para la investigación, sujetos a especial uso, preservación y almacenamiento. Se encuentran disponibles para investigadores previa autorización del Curador.

Colección didáctica

Incluyen ejemplares en buen estado pero con mínima documentación. Estas colecciones poseen menor valor científico y no han sido ingresados a las colecciones de manera permanente pero son conservados principalmente con fines educativos, de intercambio o análisis que incluyen técnicas invasivas. Se encuentran disponibles para estudiantes y visitantes previa autorización del Curador.

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL

Curador

El Curador es un investigador en el área de herpetología y docente a tiempo completo de la Escuela de Ciencias Biológicas que tiene las responsabilidades de dirigir las actividades y proyectos de la Sección de Herpetología. Tiene la responsabilidad, a nivel superior, del cuidado de las colecciones y está encargado de tomar las decisiones, en conjunto con el Director y Administrador de Colecciones, respecto a temas relacionados con la preservación y manejo de colecciones.

El Curador es el encargado de autorizar los documentos referentes a las transacciones de ejemplares, sean estos certificados o recibos de préstamos del museo con otras instituciones; donaciones y reportes de estado de los ejemplares.

El Curador es responsable de la identificación de ejemplares de la colección permanente de herpetología. El Curador se encarga de la administración de las listas de especies y localidades de colección de la bases de datos electrónica.

El Curador es coordinador o supervisor de los proyectos de investigación que miembros de la Escuela de Ciencias Biológicas llevan a cabo con el material del museo.

Director de Colecciones

El Director de Colecciones es un investigador asociado a la Sección de Herpetología con preparación académica en el cuidado de colecciones biológicas. Sus responsabilidades incluyen:

- En colaboración con el administrador de colecciones, preparación de ejemplares llegados del campo incluyendo la colección de tejidos.
- Monitoreo de la organización de los ejemplares en la colección.
- Gestión de fondos para el mantenimiento y desarrollo de la colección
- Preparación de documentación para préstamo y exportación de ejemplares.

- Monitoreo de préstamos otorgados por el QCAZ. Esto incluye (i) asegurarse de que al salir los préstamos, el QCAZ reciba el recibo firmado por el beneficiario; (ii) pedir la devolución de especímenes no devueltos luego de la expiración de los préstamos, (iii) asegurarse de que el QCAZ envíe firmado el recibo de recepción de ejemplares devueltos.
- Monitoreo de préstamos otorgados al QCAZ. Esto incluye asegurarse de que el QCAZ envíe firmado el recibo de recepción de ejemplares prestados.
- Ingreso de los tejidos en la ultracongeladora.
- Extracción de tejidos de la ultracongeladora para uso de los investigadores QCAZ y para préstamos externos.
- Reingreso de los tejidos a la ultracongeladora una vez que su uso haya terminado en el laboratorio molecular.
- En coordinación con los curadores, supervisión de las actividades de los becarios cuando trabajen en la colección.
- Supervisar que los usuarios de la colección cumplan con todas las disposiciones para el uso de los ejemplares.
- Asegurarse de que todos los reactivos y materiales necesarios para el funcionamiento de la colección estén disponibles en cantidades suficientes. En caso de que sea necesario hacer compras o pedidos, coordinar con los curadores con tiempo (especialmente el etanol). Entre otros se incluyen: etanol, formol, reactivos para eutanasia, tubos para tejidos, guantes de goma, etiquetas de campo, etiquetas de ejemplares, hilos para etiquetas, frascos, y gasa.
- Administración y preparación de equipo de campo para salidas.
- Implementación de sistema de préstamo (salida y devolución) del equipo de campo.
- Preparación de reportes anuales de la colección para pedido de patente de funcionamiento al Ministerio de Ambiente.
- En caso de que se requiera, trabajo de campo.

Administrador de Colecciones

El Administrador de Colecciones es un investigador asociado a la Sección de Herpetología con preparación académica en el cuidado de colecciones biológicas. Sus responsabilidades incluyen:

- Administración de la base de datos de la colección.
- Cerciorarse de que el sistema de respaldos de la base de datos de la colección funcione adecuadamente y se hagan respaldos diariamente.
- En colaboración con el director de colecciones, ingreso a la base de datos de la información asociada a los ejemplares.
- Recepción de los ejemplares colectados en el campo incluyendo los datos de colección y/o cuadernos de campo.
- En colaboración con el director de colecciones, preparación de ejemplares llegados del campo, incluyendo extracción de tejidos.
- Recepción y verificación de préstamos al QCAZ.
- Organización del archivo de cuadernos de campo.
- Mantenimiento de las páginas web de la colección.

- Mantenimiento del banco de sonido incluyendo su base de datos y sistema de respaldo.
- Supervisión del uso de los ejemplares por parte de becarios, estudiantes, investigadores asociados e investigadores invitados, y voluntarios.
- Supervisar que el área de la sala de preparaciones se mantenga en orden.
- Supervisar que los usuarios de la colección cumplan con todas las disposiciones para el uso de los ejemplares.
- En caso de que se requiera, trabajo de campo.

Asistente de Curación

El Asistente de Curación es un investigador asociado a la Sección de Herpetología con preparación académica en el cuidado de colecciones biológicas. Sus responsabilidades incluyen:

- En colaboración con el director y administrador de colecciones, preparación de ejemplares llegados del campo incluyendo la colección de tejidos.
- Una vez preservados, ingreso de los ejemplares nuevos a los anaqueles.
- Impresión de etiquetas para frascos de ejemplares, en colaboración con el Director y Administrador de Colecciones.
- Entrega de pedidos de ejemplares para uso de estudiantes e investigadores.
- Reingreso a los anaqueles de los ejemplares devueltos por estudiantes e investigadores.
- Preparación física de préstamos para otras instituciones incluyendo duplicación de tejidos.
- En caso de que se requiera, trabajo de campo.

Investigadores Asociados

Los investigadores asociados a la Sección de Herpetología del QCAZ, ya sea en Ecuador o desde el extranjero, llevan a cabo investigaciones sobre diferentes temas relacionados a la herpetología. Tienen la responsabilidad de apoyar las investigaciones de la Sección de Herpetología y asesorar a los estudiantes y personal de proyectos de investigación.

Becarios

Los becarios tienen la responsabilidad de cumplir las actividades investidas por el Curador, Director, Administrador o Asistente curatorial. Sus funciones fundamentales son mantener la organización de las áreas de preparación y almacenamiento de los ejemplares y permitir el fácil acceso a las colecciones.

Tienen la responsabilidad de revisar rutinariamente los equipos y sistemas de control ambiental que incluyen los deshumificadores, sistema de intercambio de aire y termohigrómetro. Asimismo, verificar el estado de los microambiente en que son mantenidas las colecciones y el nivel de evaporación en las colecciones preservadas en alcohol.

Voluntarios y pasantes

Los voluntarios y estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador u otras universidades en prácticas pre-profesionales tienen la responsabilidad de colaborar en las actividades dispuestas por el Asistente Curatorial. Su trabajo es considerado una oportunidad de aprendizaje y de involucrarse a los proyectos de investigación de la Sección de Herpetología del QCAZ.

ADQUISICIÓN E INGRESO A LA COLECCIÓN PERMANETE

Definiciones

Adquisición: Proceso de obtener ejemplares como parte de una investigación científica, intercambio, de forma incidental o por una donación. Los ejemplares pueden no ser ingresados a la colección permanente en caso de que falte información pero conservarse como parte de la colección didáctica.

Ingreso: Incluir formalmente a la colección permanente un ejemplar. Incluye el proceso de registrar el ejemplar en los respectivos catálogos y bases de datos.

Número único de ingreso: Corresponde un único número QCAZ asignado a un ejemplar que representa un ingreso.

Registro único de ingreso: Contiene la información documental del ejemplar en el catálogo y/o en la base de datos.

Adquisición

La colección científica de la Sección de Herpetología del QCAZ es propiedad del Estado Ecuatoriano (Artículo 408 de la Constitución del Estado). El Museo de Zoología tiene la obligación legal y ética de ser custodio de este patrimonio y proveer a los ejemplares de apropiado almacenamiento, cuidado y administración.

La adquisición de nuevos ejemplares se hace por medio de:

- Colecciones en el campo como parte de un proyecto de investigación: Los ejemplares adquiridos por este medio deben estar avalados por un permiso de colección otorgado por el Ministerio del Ambiente.
- Intercambio: Los ejemplares son adquiridos por este medio cuando existe una colaboración interinstitucional entre universidades o museos de historia natural.

Involucra el intercambio de uno o varios ejemplares con fines de investigación científica. Los intercambios están avalados por un acuerdo escrito entre la Sección de Herpetología y la otra organización antes de que se lleve a cabo la transferencia. El Museo de Zoología está obligado a mantener copias de permisos de exportación o importación emitidos bajo las directrices de la Patente de Manejo de Fauna Silvestre. Los ejemplares que se otorgan a las otras instituciones en un intercambio estarán bajo la figura de Préstamo Permanente.

- Donación: Es la transferencia voluntaria por parte de uno o más colectores o instituciones de uno o más ejemplares. Están avaladas por un acta de donación firmada por el donante y el Curador de la colección. La donación puede ser temporal o permanente de acuerdo a las definiciones de la Patente de Manejo de Fauna Silvestre. Cada donación deberá estar acompañada de un Certificado de Donación o Depósito que deberá ser firmado por el Curador y el donante (Anexo 1).
- Propia generación: Se trata de los registros asociados a los ejemplares o son el único registro de un ejemplar que se haya generado en el museo, esto incluye tejidos, fotografías, grabaciones acústicas, filmaciones que se asocian al ejemplar por su número QCAZ.

La adquisición de un nuevo ejemplar o ejemplares debe hacerse tras considerar los siguientes criterios:

- Que sea coherente con la misión de la Sección de Herpetología del Museo de Zoología de la PUCE,
- Que cumpla las prioridades o requerimientos del estudio o investigación científica que se realice, es decir, que su recolección sea justificada,
- Que sea de relevancia científica,
- Que sea útil para propósitos educativos,
- Que pueda ser cuidado apropiadamente por el QCAZ en términos de eficiencia de manejo de recursos.

El Curador deberá evaluar la adquisición de los ejemplares y la calidad de la documentación.

Los ejemplares adquiridos se convierten en responsabilidad legal del Museo de Zoología de la PUCE por lo que tiene total y completa libertad de uso como se estipula en las normas de la universidad y las leyes del Estado. El Curador de la colección se asegurará de que se cumplan las normas estipuladas en dichos reglamentos y en la Constitución.

El QCAZ no acepta y no aceptará, bajo conocimiento, colecciones que hayan sido hechas incumpliendo las leyes de la República del Ecuador. En caso de donaciones de ejemplares encontrados muertos o provenientes de propiedad privada, deberán ser acompañados de su respectivo Certificado de Donación o Depósito que justifique su procedencia.

Es responsabilidad del QCAZ que, en referencia a las adquisiciones a partir de colecciones de campo de su personal o investigadores asociados, los respectivos permisos de colección sean obtenidos y actualizados.

Las adquisiciones deben hacerse de manera ética. El museo declinará la adquisición de ejemplares que fueron colectados de una manera que cause daño ambiental. Para asegurar esto, el museo no adquirirá muestras que no justifiquen su proveniencia.

Ante la donación de uno o varios ejemplares se evaluará la capacidad de la Sección de Herpetología de proveerles apropiado cuidado y almacenamiento. En caso de no existir los recursos y el personal para dichos procedimientos, la desestimación de la adquisición es una decisión responsable. El donador será informado en caso de tomarse esta disposición.

Una vez generado un acuerdo de donación con las dos partes, el o los ejemplares donados no serán devueltos al donador, quién pierde la calidad como custodio.

Toda documentación perteneciente a la adquisición de un ejemplar debe ser mantenida y relacionada con el número único de ingreso (número QCAZ) del o los ejemplares.

La propiedad y los derechos de copia de la información asociada a los ejemplares de la Sección Herpetología y el material de propia generación como fotografías y similares le pertenecen al QCAZ y deben ser reconocidos durante los procesos de adquisición.

Ingreso

Una vez tomada la decisión de ingresar un ejemplar a la colección permanente será catalogado con un número único de ingreso (número QCAZ) que es inamovible e irremplazable. El ingreso y registro de los ejemplares adquiridos debe hacerse de manera diligente. El ingreso debe ser responsabilidad del Administrador de Colecciones quien tiene la autoridad de asignar los números únicos de ingreso (números QCAZ).

Es responsabilidad de quien ingresa los datos almacenar todos los documentos importantes e información asociada y relacionarlos a cada ejemplar mediante el número QCAZ. Los registros asociados a cada ejemplar pueden incluir información de cuadernos de campo o inventarios, fotografías, cartas de donación o cualquier otro documento pertinente. Pueden ser copias duras o documentos electrónicos.

El Administrador de Colecciones será responsable de proveer apropiado almacenamiento, manejo y documentación para cada ejemplar y mantenerlo accesible al público sin comprometer el cuidado de otros ejemplares.

Los ejemplares adquiridos para la colección didáctica no serán ingresados a la colección permanente y se les puede dar los siguientes usos: como apoyo para exhibiciones didácticas, para realizar sesiones educativas, para estudios anatómicos o fisiológicos, etc.

Ningún ejemplar en préstamo de otra institución puede ser ingresado a la colección permanente porque el préstamo no involucra la transferencia de propiedad.

REMOCIÓN Y ELIMINACIÓN

La remoción de un ejemplar debe hacerse de manera bien informada y basada en un entendimiento de los asuntos legales y éticos del museo. Pueden considerarse como formas de remoción, además de la separación de ejemplares de la colección permanente, el traspaso del ejemplar a la colección didáctica o su destrucción.

Los criterios para tomar la decisión de remover un ejemplar de la colección permanente son:

- Cuando el ejemplar no cumpla lo estipulado en la misión de la Sección de Herpetología del QCAZ.
- Si el ejemplar ha sufrido un deterioro que le ha hecho perder valor científico. Asimismo, cuando su condición pone en peligro a otros ejemplares de la colección o al personal.
- Cuando se ha determinado que la documentación entregada es insuficiente, inexacta o fraudulenta tras haber agotado todos los medios de recuperación de dicha información.
- Cuando no existe información sobre la procedencia y fecha de colección, lo que hace al ejemplar poco importante para la investigación.
- Ejemplares reportados como extraviados.

Se documentará cada paso del proceso de remoción, incluyendo un documento que señale las razones de la remoción y firmas de responsabilidad. Esta documentación es parte de los registros permanentes del museo. Para el efecto es necesario referirse al Formulario de Remoción de Ejemplares (Anexo 2).

Ejemplares Tipo y de alta importancia no son elegibles para remoción. El Curador de la Sección tiene la última palabra sobre la decisión de remover un ejemplar de la colección permanente.

El número único QCAZ, una vez removido el ejemplar, no podrá utilizarse nuevamente. Esta información forma parte de los registros permanentes del museo.

Si uno o varios ejemplares adquiridos inicialmente como donación van a ser removidos, se recomienda, por cortesía, la notificación al donador si el destino del ejemplar es su destrucción.

Los ejemplares debidamente removidos de la colección permanente que se encuentren severamente deteriorados, sin que puedan ser recuperados serán físicamente descartados o destruidos mediante un método seguro y apropiado, llevando documentación apropiada. En caso de destrucción, los datos y documentos relevantes deben ser retenidos.

PRÉSTAMOS Y RESERVA DE MATERIAL

El préstamo y la reserva son dos modalidades de uso de material del QCAZ que permiten a un investigador disponer del material de manera exclusiva por un período definido. El préstamo involucra la salida del material de los recintos del QCAZ. La reserva implica la permanencia del material dentro de dichos recintos en muebles asignados especialmente, a los cuales tendrá acceso la persona a la que se le ha concedido la reserva y a los que los que otros investigadores no tendrán acceso durante el tiempo establecido.

Préstamos salientes y reserva

La solicitud de préstamo o reserva deberá dirigirse al Curador de la Sección de Herpetología, quien la aprobará o negará. En la solicitud debe especificarse la naturaleza del estudio, el tipo y cantidad aproximada de material solicitado y la duración estimada del mismo.

El solicitante de préstamo o reserva debe ser un especialista en el grupo zoológico objeto de la solicitud. En el caso de préstamos a investigadores no pertenecientes al QCAZ, dichos investigadores deben estar avalados por una institución reconocida que garantice la integridad del material durante el período de préstamo. No se aprobarán solicitudes de préstamo a usuarios que carezcan de apoyo institucional. Los préstamos se harán entonces entre instituciones pares. La responsabilidad del préstamo recae sobre la institución y no sobre la persona que conduce la investigación.

Los préstamos seguirán el proceso delineado en el Procedimiento de Envío de Ejemplares en Calidad de Préstamo (Anexo 3). En dicho acuerdo se establecerán los medios por los cuáles se enviarán los ejemplares. Es necesario especificar si el

préstamo se transportará por medio de una empresa y cuál de las partes se encarga de los valores de envío.

La duración del préstamo o reserva será máximo de un año y tras este periodo el material deberá ser reintegrado al QCAZ. En caso de requerirse una renovación del préstamo, deberá notificársele al Curador, quien autorizara la extensión.

Los ejemplares que saldrán en préstamos deben ser empacados y enviados con procedimientos estándar que garantice su llegada sin daños hasta la institución solicitante.

El material Tipo no es elegible para préstamos; sin embargo, puede ser revisado dentro de los recintos del QCAZ previa consideración del Curador. Tampoco son elegibles para préstamo ejemplares que aún no han sido ingresados formalmente a la colección permanente o cuando la condición del ejemplar pedido en préstamo no es adecuada, poniéndolo en riesgo de pérdida.

Siempre que sea posible, se deberá mantener en el QCAZ duplicados de las muestras solicitadas en préstamo con el fin de garantizar la permanencia en la colección de material de referencia. Cuando sea requerida la serie completa de una especie, sólo se efectuará el préstamo de la mitad de los ejemplares, pudiéndose prestar la mitad restante una vez devueltos los ejemplares objeto del préstamo inicial.

La institución solicitante deberá verificar las condiciones ambientales, de almacenamiento y condiciones de seguridad y procedimientos de manipulación y tránsito de los ejemplares. El investigador solicitante debe comprometerse a devolver el material prestado o reservado en las mismas condiciones en las que le fue entregado.

Ni el material prestado o reservado, ni las etiquetas anexas, podrán ser alteradas; sólo se permitirá poner una etiqueta adicional con los datos pertinentes.

No es permitido, sin autorización previa, el uso de los ejemplares prestados para extracción de material genético, análisis destructivo o prospección.

El retardo injustificado en la devolución de material prestado, el extravío, deterioro o adulteración de dicho material debido a irresponsabilidad del investigador solicitante se sancionará con invalidación de cualquier solicitud futura por parte de la persona o institución responsable.

El investigador solicitante se compromete a enviar al Curador copias de las publicaciones (en formato electrónico o impreso) que resulten del trabajo de investigación realizado con material del QCAZ. Además, se comprometerá a reconocer la colaboración del QCAZ en dichas publicaciones.

Bajo ningún motivo, los objetos en préstamo podrán ser transferidos a una tercera persona sin la aprobación por escrito y un nuevo acuerdo de préstamo por parte del QCAZ.

Por definición, un préstamo es un arreglo temporal de duración finita sujeto a renovación. Si la propiedad no es transferida, entonces el préstamo se mantiene como un contrato temporal que puede renovarse por periodos prolongados de tiempo. De mantenerse el contrato como préstamo, la institución solicitante no puede ingresar los ejemplares a su colección permanente. Según la Patente de Manejo de Fauna emitida a favor del Museo de Zoología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, existen dos tipos de préstamos:

- Préstamo Temporal: Se denomina así cuando las muestras enviadas tienen un plazo definido para su retorno a la colección que consta en el respectivo recibo de préstamo.
- Préstamo Permanente: Se denomina así cuando los ejemplares no tienen un plazo definido para su retorno. Se debe entender que aunque las muestras no regresen a la colección del QCAZ, siguen siendo parte de la misma, y por lo tanto, en los museos donde se depositen siempre se hará constar el número QCAZ.

Si durante el préstamo los ejemplares han sido fotografiados, el solicitante del préstamo deberá entregar copias de dichas fotografías.

Los resultados de estudios con ejemplares en préstamo no pueden tener uso comercial. El QCAZ tiene el derecho, como custodio de los ejemplares, a solicitar la devolución de un préstamo si existiere la violación de alguno de los puntos del acuerdo.

Préstamos entrantes

El Museo de Zoología QCAZ deberá informarse y apegarse a las políticas de la institución a la que está solicitando el préstamo.

La Sección de Herpetología del QCAZ solicitará a otras instituciones pares préstamos de ejemplares que mantengan integridad y consistencia con la misión del museo.

Como institución solicitante del préstamo, el QCAZ debe comprometerse a ofrecer todas las medidas seguridad y protección a los ejemplares. Además, se responsabilizará de empacar, enviar y cubrir los gastos de envío cuando finalice el acuerdo de préstamo.

A menos que se estipule previamente, los ejemplares que han sido prestados a la Sección de Herpetología del QCAZ no pueden ser alterados en su condición. Etiquetas u otras identificaciones no pueden ser removidas. El uso comercial de los ejemplares en préstamo está expresamente prohibido.

DOCUMENTACIÓN

Se entiende como documentación a toda evidencia física o en archivos electrónicos que sustenta la proveniencia, identificación, historia, uso y valor de los ejemplares. La documentación asociada a los ejemplares debe ser clara, simple, comprensible, organizada e idealmente redundante. La documentación en papel debe ser archivada de manera que se asegure su permanencia en el tiempo.

Los documentos relevantes y únicos para los ejemples deben ser asignados con un número único de registro o número de oficio con el cual se pueda relacionar con el número de ingreso QCAZ del o los ejemplares a los que hace referencia.

Es obligación del QCAZ desarrollar y mantener sistemas de manejo de la información que sean accesibles y confiables de manera que se asegure el uso prolongado de la información asociada en cualquiera de sus formatos. Estos sistemas deberán proveer respaldos confiables que permitan hacer actualizaciones de la información asociada sin la pérdida de información.

La documentación asociada del museo existe en forma de:

- Registros electrónicos de la información individual de los ejemplares en una base de datos electrónica.
- Cuadernos y notas de campo de los colectores.
- Etiquetas de identificación asociadas a cada ejemplar.
- Documentos actualizados de la Patente de Manejo de Fauna Silvestre otorgada por el Ministerios del Ambiente y respaldos de patentes de años anteriores.
- Permisos de investigación y guías de movilización otorgados por el Ministerio del Ambiente.
- Permisos de importación y exportación generados por la División de Herpetología del Museo de Zoología QCAZ y firmados por el Curador de la institución involucrada.
- Documentación relacionada a los préstamos salientes y entrantes entre instituciones. Esta documentación incluye solicitudes, cartas, recibos de envío (correo nacional, *couries*).
- Cartas de donación de ejemplares.
- Acuerdos de acceso y uso de ejemplares y materiales.
- Documentación relacionada con la remoción de ejemplares.
- Inventarios de materiales o equipos.

- Registros de condición, tratamientos de conservación, prevención y monitoreo del ambiente de almacenamiento de las colecciones.
- Grabaciones de audios, videos o fotografías de los ejemplares.

El personal encargado de manejar, administrar y actualizar la documentación es el Curador, Director y el Administrador de la colección. El proceso de catalogación y organización de la documentación debe hacerse mediante procedimientos estandarizados y con diligencia.

En la medida de lo posible, la documentación que se encuentre por duplicado deberá ser mantenida fuera de las instalaciones del QCAZ. Un respaldo de los archivos electrónicos deberá ser mantenido en un servidor en Internet. La actualización de los sistemas de documentación, así como los respaldos deberán hacerse de manera regular y calendarizada.

Las etiquetas y marcas en los esqueletos deberán ser legibles, seguras, discretas pero visibles y fáciles de localizar.

PRESERVACIÓN DE COLECCIONES

La Sección de Herpetología del QCAZ practicará conservación preventiva para limitar el deterioro de sus colecciones debido a factores inherentes a los ejemplares, así como factores ambientales y humanos con el fin de garantizar que los ejemplares y la información asociada sean mantenidos en condiciones que preserven su integridad física para su uso para investigación, exhibición y educación.

La conservación preventiva de las colecciones de Herpetología del QCAZ es responsabilidad inicial del Curador, Director y Administrador de Colecciones quienes velaran por su cuidado y tomarán las decisiones apropiadas relacionadas a su uso. Sin embargo, es obligación profesional y ética de todos los miembros del personal (permanente o temporal) cumplir con los procedimientos estándar de cuidado de colecciones biológicas.

Las ejemplares de la colección permanente se almacenan en la Sala de Colecciones, misma que es de acceso restringido. Únicamente el Curador, Director y Administrador de Colecciones, el Asistente de Curación y los becarios tendrán acceso a esta sala. La manipulación y análisis de los ejemplares como parte de un estudio previamente autorizado por el Curador se podrán realizar únicamente en la Sala de Morfología. Los ejemplares en préstamo al museo recibirán los mismos cuidados preventivos que los ejemplares de la colección permanente y solo el ejecutor de la investigación podrá manipular los ejemplares.

Los ejemplares Tipo y de especies en peligro de extinción reciben un cuidado e identificación especial. Las muestras Tipo son almacenadas en armarios separados e

independientes. Su acceso y manipulación está restringido y únicamente el Curador puede disponer su uso.

La Sección de Herpetología utiliza como medio de control ambiental la deshumidificación del área de almacenamiento, y el uso generalizado de microambientes para aislar los ejemplares. Los materiales utilizados deben ser químicamente estables, libres de ácido y sin aditivos.

Se monitorearán y tomarán registros de las condiciones ambientales de almacenamiento cada tres meses. Se monitoreará la humedad relativa, la temperatura, la presencia de contaminantes particulados, evidencia y presencia de plagas y la intensidad luminosa en las áreas de preparación y almacenamiento de los ejemplares. Dichos registros permiten diagnosticar problemas de conservación y establecer, de ser necesario, estrategias de mitigación. El Administrador de Colecciones y el becario son los responsables de llevar a cabo estos monitoreos de acuerdo al Protocolo de Monitoreo Ambiental.

Los voluntarios que realicen trabajos que involucren la manipulación de ejemplares serán adecuadamente entrenados por el Director o Administrador de Colecciones y serán constantemente supervisados.

En caso de necesitarse tareas de remediación de los ejemplares, se analizarán alternativas de tratamiento para seleccionar el más adecuado. Dicho tratamiento será autorizado por el Curador y llevado a cabo por el Administrador de Colecciones y el Asistente de Curación. El procedimiento y los resultados de la remediación deben ser documentados.

Los ejemplares que serán otorgados en préstamo deben ser adecuadamente empacados y enviados siguiendo prácticas profesionales estándar que aseguraren su preservación durante el transporte. Los materiales a utilizarse deben proveer la mayor protección a los ejemplares, deben ser químicamente estables, libres de ácido y sin aditivos. Debe asegurarse la devolución de los ejemplares en condiciones similares. El empaque y envío de los ejemplares en préstamo es responsabilidad del Director y Administrador de Colecciones.

ACCESO A LA COLECCIÓN

La Sección de Herpetología del QCAZ, como una de sus responsabilidades, ofrecerá acceso a sus colecciones e información asociada, sin comprometer la preservación de los ejemplares, en base a los siguientes objetivos:

- Promover el acceso intelectual y físico a la información sobre la biodiversidad de anfibios y reptiles del Ecuador.
- Mantener bases de datos actualizadas sobre la biodiversidad de anfibios y reptiles del Ecuador en base a la revisión de especialistas.

- Promover el uso de la información para la implementación de políticas sostenibles de conservación y desarrollo, así como de proyectos de investigación de toda índole.

El acceso a las colecciones de Herpetología del Museo de Zoología de la PUCE se otorga a investigadores tras solicitud dirigida al Curador (Anexo 4). Dicha solicitud de acceso y uso de la colección debe indicar el objetivo del estudio y el tipo de manipulación a las que serán sometidos los ejemplares. El Curador es responsable de autorizar el acceso y uso de las colecciones y de decidir el nivel de supervisión necesaria y las restricciones en la manipulación de los ejemplares.

El acceso al material Tipo (holotipos, paratipos, lectotipos), ejemplares únicos, de especies o taxones extintos o deteriorados está restringido. Estos ejemplares sólo podrán ser utilizados por investigadores con aval institucional y no podrán ser sujetos a análisis invasivos.

Se dará prioridad de acceso a las colecciones a investigadores reconocidos. Sin embargo, se estudiarán detenidamente los casos de acceso a profesores y estudiantes de escuelas y colegios, público en general, grupos étnicos y usuarios comerciales (fotógrafos, diseña- dores, arquitectos, gente de la TV) quienes, previa presentación de una solicitud formal por escrito dirigida al Curador indicando el objetivo e interés de su visita, podrán revisar las colecciones con la supervisión del Administrador de Colecciones.

Únicamente el Curador, Director, Administrador de Colecciones y Asistente Curatorial podrán acceder a la Sala de Colecciones y tomar ejemplares para su uso. De igual manera, serán ellos los encargados de regresar los ejemplares a su lugar. El becario podrá cumplir estas funciones con la supervisión del Administrador de Colecciones o Asistente de Curación.

El acceso a las colecciones puede negarse o restringirse en los siguientes casos:

- Si no se demuestra cuidado por parte del solicitante en el uso y manejo de las colecciones,

- Si no se cumplen las normas establecidas en el presente documento, el Protocolo de Acceso a Colecciones (Anexo 4) o las Condiciones de Acceso a Colecciones (Anexo 5),
- Si se demuestra la existencia real o potencial de conflicto de intereses.

Los usuarios de las colecciones se comprometen a respetar y cumplir todo lo estipulado en estas normas, notificar al Curador o, en su ausencia, al Director o Administrador de Colecciones de cualquier anomalía o problema presentado durante sus visitas al QCAZ. Como constancia de este compromiso el investigador firmará el documento de Condiciones de Acceso a Colecciones (Anexo 5).

Los usuarios de ejemplares serán atendidos en un horario previsto por el Curador, provistos de un espacio cómodo para trabajar y asignados un asistente quien además cuidará la manipulación de los ejemplares.

El uso de ejemplares del QCAZ para análisis destructivo o invasivo debe ser previamente considerado y aprobado por el Curador sopesando la contribución científica del proyecto. La propuesta de investigación debe estar bien detallada para que el personal evalúe los méritos de la propuesta y si el daño al ejemplar es justificado.

El QCAZ tiene el poder de reservar colecciones o información asociada que hayan sido solicitadas con anterioridad por investigadores cuyos proyectos sean prioritarios o de mayor contribución científica.

Copias de los reportes, artículos y otras publicaciones generadas utilizando la información de la colección deberán ser entregadas al museo para su registro y archivo en el centro de documentación.

Los ejemplares de la colección, su información asociada, sus fotografías o dibujos no podrán ser publicados ni difundidos en ningún formato sin el permiso escrito del Curador.

El QCAZ tiene la voluntad de dar acceso razonable a instituciones educativas para visitas académicas previa cita. Para salvaguardar la integridad de las colecciones, el personal limitará el tamaño del grupo a las áreas de colecciones. Los visitantes serán responsables de los daños que pudieran causar durante estas visitas.

El QCAZ es cauteloso con la información que maneja en sus bases de datos. Tendrán acceso a la base de datos y tendrán privilegios como editores, el Curador, el Director y Administrador de las Colecciones, y el Asistente Curatorial. El becario tendrá acceso a la información de la base de datos sin privilegios de edición. Si es requerida información de la base de datos, por parte de visitantes o investigadores de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador o de otras instituciones, únicamente el Curador puede proporcionarla en caso de que, luego de evaluarlo, lo considere apropiado.

ACCESO AL BANCO DE GENOMA

El Banco de Genoma de la Sección de Herpetología consiste en tejidos y extracciones de ADN crio-preservados. La existencia de estas colecciones garantiza la disponibilidad de los recursos genéticos a largo plazo para uso de la comunidad científica.

Debido al valor intrínseco y el costo de adquisición y mantenimiento de los tejidos, el QCAZ se reserva el derecho de evaluar el mérito científico de las propuestas de investigación en las cuales se solicita el uso de material genético. Adicionalmente, se

dará preferencia a investigadores que contribuyan a incrementar las colecciones de tejidos y re- cursos genéticos y a instituciones que garanticen un beneficio recíproco para el QCAZ. En caso de considerarlo apropiado, la Sección de Herpetología se reserva el derecho de declinar solicitudes de uso de recursos genéticos.

El interesado en el uso de recursos genéticos deberá presentar una solicitud dirigida al Curador de la Sección de Herpetología tal como se indica en el Procedimiento de Acceso al material genético (Anexo 6) donde se describa adecuadamente el proyecto de investigación y se justifique el uso de la información genética.

Siguiendo las normas del Museo de Zoología, para todas sus divisiones, el préstamo de muestras del Banco de Genoma se hará bajo las siguientes condiciones[1]:

- Las muestras se utilizarán exclusivamente para los propósitos especificados en la descripción del estudio. Estos propósitos no podrán ser modificados sin autorización escrita del curador de la colección.
- Las muestras, extractos, o cualquiera de sus productos no podrán ser transferidos o prestados a otras instituciones o investigadores.
- El investigador deberá devolver al QCAZ cualquier porción de tejido sobrante así como los extractos de ADN.
- Las muestras de genoma, amplificaciones de PCR, o secuencias provistas por el QCAZ no serán utilizadas con fines comerciales o para la obtención de patentes o licencias basadas en información derivada.
- El investigador se compromete a citar los números de catálogo QCAZ de las muestras en toda publicación que utilice información derivada de ellas.
- En sus publicaciones, el investigador se compromete a agradecer al QCAZ el acceso a las muestras de su banco de genoma.
- El investigador depositará las secuencias de ADN o secuencias de aminoácidos obtenidas de las muestras de genoma del QCAZ en el portal de Internet GenBank.
- El Decreto Presidencial no. 905 requiere que las instituciones que vayan a hacer investigación científica en base a recursos genéticos firmen un contrato de acceso a recursos genéticos con el Ministerio de Ambiente del Ecuador. Por lo tanto, el contrato es un requisito indispensable para el préstamo de tejidos.
- Además, el investigador deberá comprometerse a cumplir con las normas para acceso a recursos Genéticos en las Decisiones 391, 414 y 415 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y del Decreto Presidencial No. 905.

[1]Fuente: https://bioweb.puce.edu.ec/QCAZ/contenido/AnfibiosColeccionBancoGenoma

CÓDIGO DE ÉTICA

Los siguientes párrafos referentes a los códigos de ética elementales del QCAZ tienen la función de elevar el nivel de la práctica profesional del personal de la Sección de Herpetología del QCAZ. El presente código de ética se aplica para todo el personal de la Sección.

El código de ética del QCAZ adopta y está en acuerdo con los estatutos éticos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Comportamiento profesional

El personal de la Sección de Herpetología del QCAZ debe anteponer los intereses del museo a los intereses personales y actuar en beneficio del museo y sus colecciones.

Los miembros del personal de la Sección de Herpetología no deben utilizar su título ni afiliación a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador para obtener beneficios o ganancias personales.

Los miembros del personal de la Sección de Herpetología tienen la obligación de conocer y seguir las políticas y procedimientos establecidos en el presente documento, así como aquellos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Una adecuada conducta profesional es primordial. Debe primar la lealtad hacia los compañeros y hacia el QCAZ como obligación profesional. Los miembros del personal deben proteger la información sensible obtenida durante la colección y estudio de los ejemplares depositados en el museo.

La afiliación al museo no puede utilizarse para realizar colecciones personales y menos aún, promover el tráfico o bioprospección de ejemplares con intención de réditos económicos. Ningún ejemplar puede ser transferido o comercializado contraviniendo la legislación nacional o los tratados internacionales relativos a la protección de las especies y la naturaleza.

La información sobre los ejemplares e investigaciones del QCAZ no pueden ser utilizados para su publicación o análisis en otras instituciones o en colaboración con investigadores no asociados al QCAZ sin autorización del Curador.

Las adquisiciones de ejemplares que no cumplan con lo establecido en las políticas definidas en este documento solo podrán realizarse en circunstancias excepcionales, bajo la responsabilidad del Curador y considerando la opinión de todas las partes interesadas.

Ningún miembro del personal podrá realizar colecciones que atenten contra el ambiente o influyan en el tráfico ilegal de fauna silvestre.

Los empleados del museo que realicen actividades independientes de consultoría deben notificar al Curador, entendiéndose por actividades de consultoría los servicios profesionales independientes con compensación económica.

Manipulación de ejemplares

Para la manipulación de ejemplares se seguirán los lineamientos revisados por el Comité de Cuidado y Uso Animal Herpetológico (HACC) de la Sociedad Americana de Ictiólogos y Herpetólogos: 2004 Guidelines for use of live amphibians and reptiles in the field and laboratory research. Segunda edición (Presidente del comité: Steven J. Beaupre; Miembros: Elliott R. Jacobson, Harvey B. Lillywhite, and Kelly Zamudio). Además, se adaptará en términos generales los lineamientos de manipulación de ejemplares del Museo de Mastozoología QCAZ en sus Políticas de Manejo.

Debido a que algunos de esos lineamientos responden a normativas federales y estatales de los Estados Unidos de América, éstos se adaptarán a la realidad de Ecuador y responderán a la normativa pertinente del Ministerio del Ambiente y de la Patente de Manejo de Fauna Silvestre otorgada al Museo de Zoología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

ANEXOS

ANEXO 1: Certificado de depósito o donación de ejemplares

CERTIFICADO DE DEPÓSITO

Quito, (fecha)

QCAZH-(Número de oficio)

A quién interese:

Por medio del presente certifico que (nombre completo) depositó en la colección de Herpetología del Museo de Zoología de la PUCE, (resumen de cantidad y taxa). Ver detalle en Anexo.

□ Colectado(s) de manera casual, o

■ Colectado(s) como parte del estudio (nombre del proyecto) bajo el Permiso de Investigación del Ministerio del Ambiente (número del permiso).

El(los) ejemplar(es) se encuentra(n) en buena condición y se ha(n) ingresado a la Colección ■ permanente o □ didáctica del museo. Mediante el presente certificado, el(los) ejemplar(es) antes mencionados son depositados bajo el carácter de donación.

Atentamente,

Santiago Ron
Curador de Anfibios – Museo de Zoología
Pontificia Universidad Católica del Ecuador

ANEXO 2: Formulario de remoción de ejemplares

FORMULARIO DE REMOCIÓN

Oficio #	QCAZH-
Fecha	
Número(s) QCAZ a ser removido(s)	
Justificación de la remoción	
Destino	
Método de destrucción	

Autorización

Santiago Ron
Curador de Anfibios – Museo de Zoología
Pontificia Universidad Católica del Ecuador

ANEXO 3: Proceso de envió de ejemplares en calidad de préstamo

PROCESO DE ENVÍO DE EJEMPLARES EN CALIDAD DE PRÉSTAMO

Tipos de envíos:

Préstamo Temporal (PT): Se denomina así, cuando las muestras enviadas tienen un plazo definido para su retorno a la colección. Este tipo de préstamo se lo puede hacer tanto a otros museos como a investigadores del Museo de Zoología (QCAZ), cuando éstos requieran mantener muestras en sus laboratorios por periodos mayores a un mes.

Préstamo Permanente (PP): Este tipo de préstamo se lo tramita cuando las muestras no tienen un plazo definido para su retorno. Se debe entender que aunque las muestras no regresen a la colección, éstas siguen siendo parte de la colección, y por lo tanto, en los museos donde se depositen, siempre se hará constar el número único de QCAZ. A los documentos de exportación se debe adjuntar una carta dirigida a la Dirección del museo, en la cual se manifieste que el préstamo es permanente.

Re-exportación (RE): Este proceso se aplica a la devolución de muestras que han sido recibidas en calidad de préstamo para el estudio por parte de algún miembro de la Sección Herpetología del QCAZ. Los trámites de exportación son los mismos que en los casos anteriores. A la documentación se debe adjuntar una copia de los documentos con los que el préstamo hizo su ingreso al QCAZ.

Ejemplares de proyectos de investigación (PI): El envío de estas muestras, que son el resultado proyectos de investigación auspiciados por el QCAZ, y que no se hallen ingresadas a la colección, deben ser tramitadas de forma similar que los anteriores, con la única diferencia de que el número único del ejemplar es temporal y corresponde el número de la serie de campo del museo (SC) o del propio investigador. En los documentos de exportación se debe incluir el número de permiso de investigación, se deberá también incluir una copia del mencionado permiso.

El proceso de envío:

Para enviar ejemplares en calidad de préstamo, o cuando se exportan muestras producto de una investigación científica y que éstas no se hallen dentro de la colección del QCAZ, así como también de muestras que se hallen dentro de la colección, deben seguir los siguientes pasos:

1. Recepción de la solicitud de préstamo o exportación de ejemplares, la misma que debe estar dirigida al Curador del QCAZ.

2. Evaluación de la solicitud por parte del Curador del QCAZ.

3. Aprobación o negación parcial o total de envío de ejemplares solicitados, acompañada de una carta aclaratoria de los motivos en caso de negación total o parcial.

4. En caso de ser aprobada la solicitud, se buscarán las muestras en la colección y se anotará el estado actual de conservación de cada ejemplar.

5. La información de cada ejemplar será ingresada en la sección de préstamos de la base de datos, asignándose a cada préstamo un número único (QCAZA- o QCAZR-) como referencia.

6. Se constatará que cada uno de los ejemplares a ser enviados y/o sus partes accesorias (cráneos, esqueletos, tejidos, fotografías) sea identificado con su respectivo número QCAZ.

7. Los ejemplares serán empacados siguiendo los estándares internacionales, y protegidos de tal manera que se asegure su buen estado durante el viaje.

8. Se adjunta el recibo de préstamo de acuerdo a las especificaciones señaladas en la Patente de Manejo de Fauna emitida por el Ministerio del Ambiente.

9. Se envía la caja sellada por correo, servicio de mensajería o como equipaje acompañante de investigadores que viajan a la ciudad de destino

ANEXO 4: Protocolo de acceso a colecciones

PROTOCOLO DE ACCESO A COLECCIONES DE HERPETOLOGÍA

Solicitud de acceso

1. Contactar al Curador por carta, correo electrónico o cita personal.
2. Entregar al Curador una carta de intención solicitando el acceso físico a los ejemplares, por lo menos una semana antes de la visita. Este documento debe incluir:
    a. Las razones que motivan la petición u objetivo del estudio.
    b. Los elementos específicos que se solicitan: taxa a ser estudiado, número de individuos requeridos, naturaleza y tipo de preservación de la muestra requerida.
    c. Técnicas que serán utilizadas en el estudio.
3. En el caso de solicitudes de acceso con fines de investigación, entregar al Curador el proyecto de investigación propuesto, que debe incluir:
    a. Objetivos.
    b. Justificación e hipótesis.
    c. Aval institucional.
4. El Curador evaluará la solicitud para su aprobación en el plazo máximo de una semana. Los criterios y consideraciones para la aprobación son:
    a. Propósito y valor de la solicitud.
    b. Disponibilidad de recursos institucionales para llevar a cabo la investigación propuesta, de ser el caso.
    c. Competencia demostrada del investigador con los métodos propuestos.
    d. Coherencia en la elección de los métodos a aplicarse en los ejemplares.
    e. Disponibilidad del material de acuerdo a investigaciones en proceso.
    f. Potencialidad de comprometer la utilidad futura de los ejemplares.
5. Una vez aprobada la solicitud, el solicitante debe firmar el formulario “Condiciones de Acceso a Colecciones” en el que se compromete a cumplir con las condiciones del QCAZ.

Procedimiento de trabajo en la colección

1. El solicitante usará el espacio y los equipos asignados por el Administrador de Colecciones.
2. El Administrador de Colecciones entregará el material aprobado al solicitante.
3. El solicitante será asistido por un miembro del personal para la aplicación de métodos invasivos y toma de muestra de tejidos, de ser el caso.
4. Una vez finalizado el trabajo, el solicitante deberá retornar los ejemplares al Administrador de Colecciones para ser depositados en la colección.
5. La información asociada a los ejemplares será preparada y entregada por el Administrador de Colecciones.

ANEXO 5: Condiciones de acceso a colecciones

CONDICIONES DE ACCESO A COLECCIONES DE HERPETOLOGÍA

El solicitante se compromete a:

1. Usar la información provista y copias de los documentos obtenidos a partir de los registros del Museo para propósitos no comerciales de investigación y educación.
2. Permitir el acceso de la información y documentos obtenidos, total o parcialmente a terceros que han obtenido aprobación del Curador para hacerlo.
3. Reconocer en toda publicación, ya sea impresa o electrónica, alojada en Internet o transmitida, que hayan resultado total o parcialmente de los registros del museo como proveniente de la "Sección de Herpetología del Museo de Zoología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (QCAZ). Y en el caso de documentos y fotografías al autor original.
4. Entregar al QCAZ copias de todo el material publicado que haya resultado total o parcialmente de los registros del museo.
5. Notificar al QCAZ todos aquellos errores descubiertos en sus registros.
6. Aceptar que el QCAZ no se responsabiliza por la exactitud y actualización taxonómica de sus registros ni responsabilidad legal por prejuicios indirectos, accidentes o daños que resonaran del uso de las colecciones.
7. Leer y aceptar las Políticas de Manejo de Colecciones publicadas en el portal del internet del QCAZ para las secciones de Anfibios https://bioweb.puce.edu.ec/QCAZ/InformacionGeneralAnfibios y Reptiles https://bioweb.puce.edu.ec/QCAZ/InformacionGeneral

8. Cumplir todas las normas, leyes y reglamentos contempladas por el Estado Ecuatoriano en relación a la investigación científica.

He leído y acepto las Condiciones de Acceso a Colecciones del QCAZ.

Nombre:

Institución:

Dirección:

Propósito de la investigación:

Firma: Fa:

ANEXO 6: Protocolo de acceso a material genético de la sección de Herpetología

PROTOCOLO DE ACCESO A MATERIAL GENÉTICO DE HERPETOLOGÍA

Procedimientos de acceso

1. Contactar al Curador por carta, correo electrónico o cita personal.
2. Entregar al Curador una carta de intención solicitando el acceso a material genético depositado en el Banco de Genoma de la Sección de Herpetología del Museo de Zoología de la PUCE (QCAZ), por lo menos dos semanas antes de la visita. Este documento debe incluir:
    a. Las razones que motivan la petición u objetivo del estudio.
    b. Los elementos específicos que se solicitan: taxa a ser estudiado, numero de muestras requeridas, naturaleza y tipo de preservación de las muestras de tejido requerida.
    c. Técnicas que serán utilizadas en el estudio.
    d. Proyecto de investigación propuesto, que debe incluir:
    i. Objetivos.
    ii. Justificación e hipótesis.
    iii. Aval institucional. En el caso de instituciones ecuatorianas, el aval corresponde al contrato marco de acceso a recursos genéticos vigente.
3. El Curador evaluará la solicitud para su aprobación en el plazo máximo de una semana. Los criterios y consideraciones para la aprobación son:
    a. Propósito y valor de la solicitud.
    b. Disponibilidad de recursos institucionales para llevar a cabo la investigación propuesta, de ser el caso.
    c. Competencia demostrada del investigador con los métodos propuestos.
    d. Coherencia en la elección de los métodos a aplicarse en los ejemplares
    e. Disponibilidad del material de acuerdo a investigaciones en proceso.

    El investigador se compromete a seguir las normas estipuladas en la sección ACCESO Y USO A LOS RECURSOS GENÉTICOS de las POLÍTICAS DE MANEJO DE LA SECCIÓN DE HERPETOLOGÍA DEL MUSEO DE ZOOLOGÍA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR disponibles en el portal de Internet del Museo de Zoología, área Anfibios https://bioweb.puce.edu.ec/QCAZ/InformacionGeneralAnfibios y área reptiles https://bioweb.puce.edu.ec/QCAZ/InformacionGeneral