



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

1029

RESOLUCIÓN No. _____

(11 2 JUN 2018)

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

EL DIRECTOR DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

En ejercicio de la función establecida en el Numeral 14 del Artículo 16 del Decreto Ley 3570 de 2011, y

C O N S I D E R A N D O

ANTECEDENTES

Que **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, identificada con Nit. No. 860.007.386-1, presentó ante este Ministerio con el radicado número E1-2017-009378 del 21 de abril de 2017, solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados para el proyecto: *"Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles"*.

Que una vez realizada la revisión inicial de la solicitud, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante comunicación radicada E2-2017-014664 del 7 de junio de 2017, requirió a **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** para que remitiera documentó que acreditara el depósito de las 1392 muestras y allegara el cronograma indicativo con las fechas en las cuales se realizó las actividades de acceso

Que **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** dio respuesta al requerimiento, mediante comunicación radicada con el número E1-2017-016482 del 30 de junio de 2017, sin embargo, esta no fue suficiente para aclarar las dudas relacionadas con el proyecto, por lo anterior, mediante comunicación radicada con el número E2-2017-025278 del 30 de agosto de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos requirió a **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, para que demostrara la procedencia legal de las 922 muestras utilizadas en el desarrollo del proyecto *"Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles"*.

A través de la comunicación del 06 de octubre de 2017 con radicado No. E1-2017-026663, **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** solicita plazo adicional de 15 días hábiles para dar respuesta a los requerimientos realizados por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Que este Despacho mediante la comunicación con radicado No. E2-2017-031758 del 20 de octubre de 2017 otorga el plazo adicional de 15 días hábiles solicitado por **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

Que **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** mediante comunicación radicada con el número E1-2017-030975 del 14 de noviembre de 2017, remite oficio dando respuesta a los requerimientos realizados por este despacho con radicado No. E2-2017-025278 y la resolución 514 de 2004 de CORPONARIÑO

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante comunicación radicada E2-2017-040026 del 27 de diciembre de 2017, indicó que se dará continuidad al trámite de solicitud de contrato de acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados.

Que el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante Auto No. 010 del 26 de enero de 2018, admitió la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y sus productos derivados para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles", presentada por **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante comunicación radicada E2-2018-003310 del 09 de febrero de 2018, solicita a **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** aclarar la fechas en las cuales se había realizados las actividades descritas en el apartado correspondiente al cronograma indicativo, de igual forma, se le informó a **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** que en la investigación que lleva por título *A new species of Andean poison frog, Andinobates (Anura: Dendrobatidae), from the northwestern Andes of Colombia*. Zootaxa. Amezcuita A, Márquez R, Medina R, Mejía D, Kahn T. R., Suarez G, Mazariegos L. (2013) (ISSN 1175-5326), se evidenció que la especie *Andinobates cassidyhornae* sp. mencionada en el artículo, no se encuentra relacionada en el listado de especie que enviaron en el anexo 1 de la solicitud inicial; además en las páginas 168 y 169 del mencionado artículo se manifiesta haber depositado las muestras en una colección biológica, por ello se solicitó que se allegara evidencia del depósito de las muestras en dicha colección

Que **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** mediante comunicación radicada con el número E1-2018-011637 del 23 de abril de 2018, remite el certificado de depósito del Museo de Historia Natural de la Universidad de los Andes de 8 individuos de la especie *Andinobates cassidyhornae*

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió Dictamen Técnico Legal No. 164 del 30 de mayo de 2018, a través del cual recomendó su aceptación y el paso a la etapa de concertación de los términos del contrato y negociación de los beneficios no monetarios y a la eventual firma del Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados con la solicitante, teniendo en cuenta el siguiente análisis:

(...)

2. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS DE LA SOLICITUD DE ACCESO

2.1. Justificación

Pese a la diversidad reconocida en los ecosistemas de Colombia, linajes de vertebrados candidatos a ser nuevas especies, aparecen a una tasa que supera la disponibilidad de recursos e investigadores. Parte de esta explosión resulta del aumento continuo en la resolución de los datos moleculares que han permitido evidenciar historias evolutivas independientes en linajes que, por ser morfológicamente muy conservados, eran difíciles de distinguir a partir de especímenes de museo. El análisis y reconocimiento de esta diversidad, críptica y explícita, tiene el potencial de afectar decisiones sobre áreas prioritarias de conservación y sobre la viabilidad ambiental de proyectos de desarrollo. Dos probables

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

explicaciones para que los biólogos colombianos no hayamos abordado con suficiente intensidad la tarea de delimitar especies y reconocer las nuevas son: la progresiva escasez de recursos para estudios de taxonomía clásica, que se confunden con estas aproximaciones evolutivas, y la falta de estrategias claras de análisis que aumenten la eficiencia de uso de información de datos fenotípicos y moleculares.

En el transcurso de estudios sobre fisiología y comportamiento de anfibios y reptiles, hemos descubierto la existencia de linajes evolutivos que carecen de nombre y clasificación formal; algunos fueron descritos (Guamizo et al. 2012; Amézquita et al. 2013; Acevedo et al. 2013). Las diferencias entre estos linajes y otras especies cercanas son con frecuencia conspicuas, aunque ello no garantiza su condición de nueva especie. En otros casos, las diferencias son sólo evidentes cuando acumulamos datos bioacústicos (llamados de advertencia), bioquímicos (acción de sus alcaloides) o moleculares (secuencias de ADN). Nuestra familiaridad con algunas de estas técnicas nos deja en una posición ventajosa para la realización de algunos análisis conocidos como de delimitación de especies y de taxonomía integrativa (sic) o integral.

Entre los grupos que mejor conocemos en términos de ecología, fisiología y comportamiento, por citar un ejemplo están las ranas de la familia Dendrobatidae y de los géneros Andinobates, Phyllobates y Ameerega. Se trata en los tres casos de especies con una morfología relativamente conservada con excepción de la coloración que varía entre especies del primero, y la coloración y el tamaño, que varían entre especies del segundo. Tenemos evidencia inicial de que por lo menos siete linajes en este grupo constituyen especies nuevas. Pretendemos entonces aprovechar esta oportunidad para desarrollar un análisis de delimitación de especies que permita combinar evidencia morfométrica y bioacústica, con evidencia molecular. Este ejercicio tendría tres beneficios tangibles para la comunidad académica y para nuestro grupo de investigación: nos permitiría entrenarnos en la integración de grandes bases de datos moleculares y de datos fenotípicos, en un contexto bayesiano. Someteremos también por lo menos dos manuscritos científicos donde se describen y nombran estos linajes. Finalmente, desarrollaríamos un protocolo de integración de datos fenotípicos y moleculares, para facilitar hacia el futuro la descripción de nuevos linajes que aparezcan en el curso de nuestros estudios.

2.2. Alcance del Proyecto

Ecología Molecular, Evolución, Genética de poblaciones y Bioacústica.

2.3. Objetivo general.

Desarrollar un análisis de delimitación de especies que permita combinar evidencia morfométrica y bioacústica, con evidencia molecular de especies de Anfibios y Reptiles.

Objetivos específicos.

- Permitir el entrenamiento en la integración de grandes bases de datos moleculares y datos fenotípicos, en un contexto bayesiano.*
- Desarrollar un protocolo de integración de datos fenotípicos y moleculares, para facilitar hacia el futuro la descripción de nuevos linajes que aparezcan en el curso de nuestros medios.*

2.4. Área de Aplicación

Ciencias Básicas y aplicadas.

2.5. Lista de Referencia de los Recursos Genéticos

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

- *Diasporus* sp. Familia Eleutherodactylidae
- *Hyalinobatrachium* sp. Familia Centrolenidae
- *Dendropsophus* sp. Familia Hylidae
- *Pristimantis* sp. Familia Craugastoridae
- *Epipedobates narinensis* Familia Dendrobatidae
- *Oophaga sylvatica* Familia Dendrobatidae
- *Epipedobates boulengeri* Familia Dendrobatidae
- *Andinobates cassidyhornae* Familia Dendrobatidae

Código Muestra	Especie
GECOH 2949	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 6
GECOH 2948	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 6
GECOH 2947	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 6
GECOH 2946	<i>Diasporus</i> sp
GECOH 2945	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 6
GECOH 2944	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 6
GECOH 2943	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 6
GECOH 2942	<i>Diasporus</i> sp
GECOH 2941	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 6
GECOH 2940	<i>Hyalinobatrachium</i> sp.
GECOH 2939	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 6
GECOH 2938	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 6
GECOH 2936	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2935	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2934	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2933	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2932	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2931	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2930	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2929	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2928	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2927	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2926	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2925	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 5
GECOH 2909	<i>Dendropsophus</i> sp.
GECOH 2908	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 3
GECOH 2907	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 3
GECOH 2906	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 3
GECOH 2905	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 3
GECOH 2903	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 2
GECOH 2902	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 2
GECOH 2901	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 2
GECOH 2905	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 2
GECOH 2900	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 2
GECOH 2899	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 2
GECOH 2898	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 2
GECOH 2897	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 2
GECOH 2896	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 1
GECOH 2895	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 1

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

GECOH 2894	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 1
GECOH 2893	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 1
GECOH 2892	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 1
GECOH 2891	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 1
GECOH 2890	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 1
GECOH 2889	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 1
GECOH 2888	<i>Pristimantis</i> sp Morfotipo 1

Tabla 1. Lista de especímenes amparados bajo el permiso CAD 22011-22 del 24-Agosto-2013.

Código Muestra	Especie
GECOH 1787	<i>Epipedobates narinensis</i>
GECOH 1784	<i>Epipedobates narinensis</i>
GECOH 1783	<i>Pristimantis</i> sp.
GECOH 1782	<i>Pristimantis</i> sp.
GECOH 1781	<i>Pristimantis</i> sp.
GECOH 1779	<i>Pristimantis</i> sp.
GECOH1643	<i>Oophaga sylvatica</i>
GECOH1642	<i>Oophaga sylvatica</i>
GECOH1641	<i>Epipedobates narinensis</i>
GECOH1639	<i>Oophaga sylvatica</i>
GECOH1638	<i>Oophaga sylvatica</i>
GECOH1481	<i>Epipedobates boulengeri</i>
GECOH1480	<i>Epipedobates boulengeri</i>
GECOH1479	<i>Oophaga sylvatica</i>
GECOH1476	<i>Oophaga sylvatica</i>
GECOH 1397	<i>Oophaga sylvatica</i>
GECOH 1028	<i>Epipedobates boulengeri</i>
GECOH 1027	<i>Epipedobates boulengeri</i>
GECOH 1026	<i>Epipedobates boulengeri</i>
GECOH 1025	<i>Epipedobates boulengeri</i>
GECOH 1024	<i>Epipedobates boulengeri</i>
GECOH 1022	<i>Oophaga sylvatica</i>
GECOH 1021	<i>Oophaga sylvatica</i>
GECOH 1020	<i>Oophaga sylvatica</i>

Tabla 2. Lista de especímenes amparados con la resolución 514 DEL 26-Agosto del 200

ANDES-A	Especie	Tipo	Fecha de Colecta	Localidad de colecta	Coordenadas
1088	<i>Andinobates cassidyhornae</i>	Paratipo	Marzo 30, 2012	Reserva Mesenia Paramillo, Jardín Antioquia-Colombia	5.51725, -75.8906
1089	<i>Andinobates cassidyhornae</i>	Paratipo	Marzo 30, 2012	Reserva Mesenia Paramillo, Jardín Antioquia-Colombia	5.51725, -75.8906
1090	<i>Andinobates cassidyhornae</i>	Paratipo	Marzo 30, 2012	Reserva Mesenia Paramillo, Jardín Antioquia-Colombia	5.51725, -75.8906
1091	<i>Andinobates cassidyhornae</i>	Paratipo	Marzo 30, 2012	Reserva Mesenia Paramillo, Jardín Antioquia-Colombia	5.51725, -75.8906
1092	<i>Andinobates</i>	Paratipo	Marzo 30,	Reserva Mesenia	5.51725, -

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

	<i>cassidyhornae</i>	o	2012	Paramillo, Jardín Antioquia-Colombia	75.8906
1093	<i>Andinobates cassidyhornae</i>	Paratipo	Marzo 30, 2012	Reserva Mesenia Paramillo, Jardín Antioquia-Colombia	5.51725, - 75.8906
1094	<i>Andinobates cassidyhornae</i>	Paratipo	Marzo 30, 2012	Reserva Mesenia Paramillo, Jardín Antioquia-Colombia	5.51725, - 75.8906
1095	<i>Andinobates cassidyhornae</i>	Paratipo	Marzo 30, 2012	Reserva Mesenia Paramillo, Jardín Antioquia-Colombia	5.51725, - 75.8906

Tabla 3. Lista de especímenes amparados artículo 252 de la Ley 1753 del 9 de Junio de 2015, depositados en la colección de historia natural de la Universidad de los Andes.

2.6. Responsable técnico

Adolfo Amezcua Torres

2.7. Proveedor del Recurso biológico

Nota Aclaratoria: Dentro de la evaluación de la solicitud del proyecto "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles" amparado bajo el artículo 252 de la ley 1753 se presentaron en la solicitud inicial 1392 muestras, pero solo fueron utilizadas 922 especímenes para extracción y secuenciación de ADN. De las 922 muestras solo se pudo demostrar la procedencia legal de **78 especímenes** pertenecientes a los géneros de anfibios *Diasporus sp.*, *Hyalinobatrachium sp.*, *Dendropsophus sp.*, *Pristimantis sp.*, *Epipedobates narinensis*, *Oophaga sylvatica*, *Epipedobates boulengeri*, y *Andinobates* que fueron amparadas con:

- El permisos de investigación científica de diversidad biológica otorgados por Corantioquia identificado como CAD 22011-22 del 24-Agosto-2013. Se aceptaron **46 especímenes pertenecientes a las especies *Diasporus sp.*, *Hyalinobatrachium sp.*, *Dendropsophus sp.* y *Pristimantis sp.***
- Permiso para la investigación científica de la diversidad biológica otorgado por Corponariño con la resolución 514 DEL 26-Agosto del 2004, se relacionan 37 especímenes de 8 especies, de las cuales se admiten **24 especímenes, pertenecientes a 4 especies (*Epipedobates narinensis*; *Pristimantis sp.*; *Oophaga sylvatica* y *Epipedobates boulengeri*) de la familia Dendrobatidae.**
- El depósito de 8 individuos de la especie *Andinobates cassidyhornae*, en el catálogo de colecciones del Museo de Historia Natural de la Universidad de Los Andes, el 8 de Mayo del 2017 con los números de catálogo ANDES-A 1088-1095.

2.8. Área Geográfica

Los ejemplares fueron colectados en las siguientes coordenadas:

Nombre Científico	Tipo de Muestra	Numero de Muestras	Localidad	Coordenadas
<i>Diasporus sp</i>	Swab	2	Reserva Natural Mesenia-Paramillo	7.02769 76.38675

1029

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

<i>Hyalinobatrachium</i> sp	Swab	1	Reserva Natural Mesenia-Paramillo	7.02769 76.38675
<i>Dendropsophus</i> sp.	Swab	1	Reserva Natural Mesenia-Paramillo	7.02769 76.38675
<i>Pristimantis</i> sp	Swab	42	Reserva Natural Mesenia-Paramillo	7.02769 76.38675
<i>Epipedobates narinensis</i>	Completo, swab	3	Nariño, Barbacoas, El Diviso	1° 22' 52" N 78° 17' 08,3" O
<i>Pristimantis</i> sp;	Swab	4	Nariño, Barbacoas, El Diviso	1° 22' 52" N 78° 17' 08,3" O
<i>Oophaga sylvatica</i>	Swab, Falanges	10	Nariño, Barbacoas, El Diviso; Reserva La Nutria; La Guayacana, vía Altaquer-Tumaco;	1° 21' 56.60" N 78° 11' 1.53" O
<i>Epipedobates boulengeri</i>	Swab, Falanges	7	Nariño, Barbacoas, El Diviso; Reserva La Nutria; Desviación hacia el río Mira, vía altaquer-Tumaco	1.36572222 N 78.18375833 O 1,42178 N 78,62272 O

2.9. Análisis de Especies Vedadas o Amenazadas

N/A

2.10. Tipo de Muestra

El Material genético de *Diasporus* sp., *Hyalinobatrachium* sp., *Dendropsophus* sp., *Pristimantis* sp., *Epipedobates narinensis*, *Pristimantis* sp, *Oophaga sylvatica*, *Epipedobates boulengeri* y *Andinobates cassidyhornae* es extraído de falanges, especímenes completos y frotis (swab de los especímenes colectados). Las muestras fueron almacenadas en seco y posteriormente a su ingreso al laboratorio fueron conservadas en frío a -20°C. Los tejidos fueron almacenados en etanol al 70% y conservados en frío a -80°C. La extracción de ADN se realizó empleando el DNeasy Blood & Tissue Kit (Qiagen). Todo el ADN extraído fue usado en los análisis moleculares.

2.11. Lugar de procesamiento

Facultad de Ciencias Biológicas - Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, Carrera 1 # 18ª - 12, Bogotá Edificio J. Grupo de Ecofisiología, Comportamiento y Herpetología - GEOH, Laboratorio J-305,

2.12. Tipo de Actividad y uso que dará al recurso

En primer lugar las secuencias obtenidas se alinearon en el software MacClade (Madison & Madison, 2000). Seguido a esto en Arlequin (Schneider et al., 2000) se estimaron los niveles de diversidad haplotípica y nucleotídica de las poblaciones de la Orinoquía y Amazonía. Las relaciones entre los distintos haplotipos se determinaron por análisis filogenéticos por modelos de Parsimonia y Máxima Verosimilitud en PAUP (Swofford, 2002) y por Inferencia Bayesiana haciendo uso de MrBayes (Huelsenbeck & Ronquist, 2001). También se evaluó la Convergencia de Cadenas en Tracer v 1.4.1 (Rambaut & Drummond, 2007) computando una serie de comandos que arroja MrBayes (Huelsenbeck & Ronquist, 2001). Finalmente se hizo la estimación de índices de fijación para estructura poblacional haciendo uso de SAMOVA 1.0 (Dupanloup et al., 2002).

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

2.13. Metodología

Se utilizaron ranas venenosas de la familia Dendrobatidae sobre las cuales se tenía conocimiento previo de su condición filogenética los géneros Andinobates (4 linajes), Phyllobates (2 linajes), y Ameerega (1 linaje). Los análisis fenotípicos siguieron protocolos estandarizados previamente en el curso de estudios evolutivos: grabaciones para análisis bioacústicos (Amézquita et al. 2011), y fotografías en vida para los análisis morfométricos (Amézquita et al. 2009). Básicamente, se combinaron datos espectrales y temporales de cada llamada de advertencia en una matriz multivariada que luego se usaron para realizar análisis discriminantes entre especies putativas y las especies más cercanas.

Para los análisis morfométricos se combinaron tablas estándar de caracteres junto con análisis de morfometría geométrica. Sobre fotografías superpuestas, rotadas y llevadas a escala, se identifican en paquetes especializados las coordenadas de hitos morfométricos (Hammer 2002).

La técnica utilizada para la extracción de ADN de manera no letal, mediante una técnica no invasiva de frotis bucal (Beebee 2008; Goldberg et al. 2003; Lucentini et al. 2006).

Para los análisis moleculares se utilizaron para ciertos linajes secuencias puntuales de genes mitocondriales y nucleares, y para otros, fragmentos fortuitamente espaciados del ADN total.

La selección de la técnica dependió de la disponibilidad previa para cada linaje de datos propios o ajenos que puedan ser comparados con los datos nuevos (Brown et al. 2011).

La idea general de esta aproximación fue combinar múltiples fuentes de información para reconocer los límites de linajes evolutivamente independientes. Un enfoque bayesiano permitió abordar este problema de manera más eficiente, y permitió realizar una búsqueda heurística de parámetros discriminantes multivariados (Solís Lemus et al. 2015) utilizando cadenas de Markov. La capacidad de los parámetros hallados para diferenciar linajes se utilizó como insumo principal para tomar decisiones sobre la identidad de especies putativas.

2.14. Disposición final de la muestra

Las muestras de ADN de *Epipedobates narinensis*, *Pristimantis* sp, *Oophaga sylvatica* y *Epipedobates boulengeri* fueron utilizadas en su totalidad como fue manifestado por el investigador en la comunicación allegada a este Ministerio No. 4120-E1-2017-030975 del 14- Noviembre-2017, por esta razón no hay evidencia de depósito de las muestras en el Museo de Historia Natural de la Universidad de los Andes fue depositada en el Museo de Historia Natural de la Universidad de Los Andes el 8 de Mayo del 2017 con los números de catálogo ANDES-A 1088-1095.

2.15. Duración del proyecto

El proyecto inició el 27 de Mayo de 1991, hasta el 10 de Agosto del 2014. Con una duración de 23 años. Este proyecto actualmente continua en ejecución particularmente para las actividades de Ecología Molecular y Genética de Poblaciones, ya que el investigador en el cronograma indicativo del radicado E1-2018-011637, aclara que las actividades de procesamiento de muestras de ADN, fueron realizadas desde el 7 de enero del 2002, hasta el 10 de agosto del 2014.

Las actividades de acceso de las especies que fueron colectadas después del 14-Agosto-2014, se están realizando en el marco de la Resolución, 1348 del 2014 motivo por el cual no configuran acceso a los recursos genéticos. Es preciso señalar que las actividades de colecta están amparadas bajo el permiso marco de recolección No.1177 del 9-October-2014 el cual otorgó La Autoridad Nacional de Licencias Ambiental a la Universidad de Los Andes, por

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

tratarse de actividades que se encuentran exceptuadas del trámite de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados.

2.16. Actividades realizadas sin la respectiva autorización de acceso a recursos genéticos y/o sus productos derivados por la Autoridad Nacional Competente y resultados Obtenidos

El presente proyecto de acuerdo a la información suministrada en la documentación aportada por La Universidad de Los Andes, se observa que el proyecto denominado Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles en Colombia, inició actividades en el año 1991 y con la ejecución del proyecto se encontró:

Que en el proyecto se desarrolló un protocolo para el análisis y la integración de datos moleculares, bioacústicos y morfométricos en la delimitación bayesiana de linajes evolutivos, donde se utilizaron varias especies de anfibios especialmente de la familia Dendrobatidae; Eleutherodactylidae Centrolenidae, Hylidae, y Craugastoridae.

3. ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN CONCEPTO TÉCNICO

El responsable técnico del proyecto es el investigador Adolfo Amezcua Torres, docente asociado al departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad de Los Andes; Biólogo de la Universidad de los Andes, con estudios Doctorales en Signal diversity an the Evolución of the vocal communication systems in the high-Andean frog Hyla Labialis de la Universidad de Los Andes y post-doctorales de misma Universidad; con experiencia en el desarrollo de investigaciones relacionadas con el objeto de la solicitud de acceso; por lo cual se considera que tiene la experiencia y capacidad técnica y científica para las actividades de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados desarrolladas.

LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES es una institución educativa de amplia trayectoria y conocimiento científico en el País, cuenta con las instalaciones necesarias para las actividades desarrolladas y descritas en el objeto de la solicitud de acceso.

Las actividades de acceso enmarcadas en el proyecto: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles", contribuyen al conocimiento y la integración de datos moleculares bioacústicos y morfométricos en la delimitación bayesiana de linajes evolutivos y permite que el análisis y reconocimiento de esta diversidad críptica y explícita pueda afectar decisiones sobre áreas prioritarias de conservación y sobre la viabilidad ambiental de proyectos en desarrollo.

Con la realización del proyecto se genera capacidad técnica, científica y laboral en diferentes áreas del conocimiento, lo cual está contribuyendo al desarrollo académico y científico del país.

*Por las razones expuestas anteriormente, se considera que **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** tiene la capacidad técnica y científica para el desarrollo de este proyecto.*

"Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles", es viable desde el punto de vista técnico para acogerse a lo establecido en la Ley 1753 de 2015, Artículo 252.

El proyecto "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles", configura acceso a recursos genéticos y sus productos derivados debido a que sus actividades iniciaron antes del 26 de Junio del 2013; a razón de que el decreto 1376 del 27 de Junio del 2013 (Hoy compilado en el Decreto 1076 de 2015), en su artículo 2.2.2.8.1.2. Parágrafo 5 que excluyó del Acceso al Contrato de

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

Recursos Genéticos, las investigaciones científicas básicas que involucran actividades de Sistemática Molecular, Evolución y Biogeografía.

*Dentro del desarrollo del actual proyecto de investigación, se presentaron en la solicitud inicial 922 especímenes utilizados para el desarrollo de esta investigación pero solo se pudo demostrar la procedencia legal de 78 especímenes pertenecientes a los géneros de anfibios *Diasporus* sp. *Hyalinobatrachium* sp. *Dendropsophus* sp. *Pristimantis* sp. *Epipedobates narinensis*. *Oophaga sylvatica*, *Epipedobates boulengeri*, y *Andinobates cassidyhornae* que fueron amparadas con el permiso de investigación científica de diversidad biológica otorgado por Corantioquia identificado como CAD 22011-22 del 24-Agosto-2013, con el permiso para la investigación científica de la diversidad biológica otorgado por Corponariño con la resolución 514 DEL 26-Agosto del 2004; Y con el depósito en la Colección de Historia Natural de la Universidad de los Andes de la especie *Andinobates cassidyhornae*, Referenciados en el numeral 2.4 Lista de Referencia de los Recursos Genéticos de este Dictamen técnico legal.*

3.1. RECOMENDACIONES

- *Se recomienda suscribir el contrato con la Universidad de Los Andes en el cual se ampare el acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados del proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".*
- *El solicitante deberá presentar un (1) informe al mayor detalle posible de las actividades adelantadas a corte de la firma del contrato, máximo 6 meses después de perfeccionado el contrato especificando el cumplimiento de cada una de las obligaciones pactadas en el contrato, mencionando los objetivos específicos desarrollados que se indican en el presente Dictamen Técnico Legal, y describir las actividades que se desarrollen para el cumplimiento de estos así como los respectivos resultados.*
- *Las actividades de investigación del actual proyecto de investigación que se encuentra en desarrollo no requieren del contrato de acceso a recursos genéticos por tratarse de actividades de ecología molecular, genética de poblaciones y Bioacústica y Morfometría, las cuales quedaron exceptuadas del régimen de acceso a recursos genéticos con la entrada en vigencia de los Decretos 1375 y 1376 de 2013 hoy compilados en el Decreto 1076 de 2015. Esta colecta se encuentra amparada con el permiso marco de recolección No.1177 del 9-October-2014 el cual otorgó La Autoridad Nacional de Licencias Ambiental a la Universidad de Los Andes.*
- *Una vez suscrito el contrato de acceso al recurso genético, el responsable técnico deberá demostrar el registro de la información ante el Sistema de Información de Biodiversidad, SIB.*
- *En caso de requerir realizar análisis con el recurso biológico y/o genético y/o derivado, fuera del país, deberá informar a este Ministerio y tramitar los respectivos permisos exportación ante la Autoridad Ambiental Competente.*
- *Dado que esta investigación ya se encuentra finalizada, si llegase hacer uso de la información para futuras publicaciones, en el marco de la vigencia legal del contrato de acceso que se llegue a suscribir, deberá remitir copia de las mismas a este Ministerio.*
- *El solicitante deberá allegar todas las publicaciones que hayan sido realizadas en el desarrollo de este proyecto (Tesis de grado; artículos científicos, etc.); máximo seis meses después de firmado el contrato de acceso a recursos genéticos*

4. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS JURÍDICOS DE LA SOLICITUD DE ACCESO

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

4.1. Identificación del solicitante y capacidad jurídica para contratar.

Persona Jurídica:

Nombre: UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Nit: 860.007.386 - 1

Objeto: "Es una institución de educación superior PRIVADA, de utilidad común, sin ánimo de lucro y sus carácter académico es el de Universidad, con personería jurídica reconocida mediante RESOLUCIÓN número 28 de 1949-02-23, expedido(a) por MINISTERIO DE JUSTICIA" .

Duración: El término de duración es indefinido

Nombre representante legal: Silvia Restrepo Restrepo

Cédula de Ciudadanía Representante legal: 39.784.728 de Bogotá

Análisis y conclusión

En cuanto a la capacidad jurídica para contratar, este Ministerio con base en los documentos aportados y en tanto no tiene conocimiento de que **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** o su representante legal, se encuentren actualmente incursos en las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las normas legales vigentes; considera viable desde el punto de vista jurídico la solicitud presentada por **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**.

Al momento de suscribir el contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados entre este Ministerio y **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, en el evento en que la etapa de negociación de los beneficios no monetarios durante la reunión de concertación concluya exitosamente y las partes logren un acuerdo, el Ministerio procederá a verificar que no concurra **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** y su representante legal, en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad de las establecidas por la normatividad que regula la celebración de contratos con las entidades estatales, no obstante el representante legal de **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** manifestará bajo la gravedad del juramento, que se entenderá prestado con la suscripción del contrato, que ni él ni **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** se encuentran incursos en casual de inhabilidad o incompatibilidad.

4.2. Identificación de la Institución Nacional de Apoyo

Mediante oficio radicado en este Ministerio con el No. E1-2017-009919 del 17 de abril de 2017, **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** aportó comunicación de la Pontificia Universidad Javeriana, en la cual se identifica a esta Universidad como Institución Nacional de Apoyo de **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** para el proyecto: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

Análisis y conclusión

Teniendo en cuenta que la Decisión Andina 391 de 1996, define como Institución Nacional de Apoyo la "persona jurídica nacional, dedicada a la investigación biológica de índole científica o técnica, que acompaña al solicitante y participa junto con él en las actividades de acceso", se considera que la Universidad Javeriana es una institución dedicada a la investigación científica; por tanto dicho ente, es idóneo para acompañar al solicitante en su proyecto.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

Conforme lo prevé el artículo 43 de la Decisión Andina 391 de 1996: "Sin perjuicio de lo pactado en el contrato accesorio e independientemente de éste, la Institución Nacional de Apoyo estará obligada a colaborar con la Autoridad Nacional Competente en las actividades de seguimiento y control de los recursos genéticos, productos derivados, o sintetizados y componentes intangibles asociados, y a presentar informes sobre las actividades a su cargo o responsabilidad, en la forma o periodicidad que la autoridad determine, según la actividad de acceso."

Por lo anterior, la Universidad Javeriana en su condición de Institución Nacional de Apoyo, deberá realizar las actividades de seguimiento y control, presentar los informes en la forma y con la periodicidad que le imponga este Ministerio, en su calidad de Autoridad Nacional Competente, en aplicación del artículo 43 de la Decisión Andina 391 de 1996.

4.3. Identificación del proveedor de los recursos biológicos y/o del componente intangible asociado al recurso genético o producto derivado.

El proveedor de los recursos biológicos es la colección biológica Museo de Historia Natural denominada con el acrónimo ANDES-A, de LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES la cual se encuentra registrada con el número 158 y actualizada ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt"

En ningún aparte de la documentación presentada se señala que en desarrollo del proyecto se requiera acceso al componente intangible de comunidades indígenas, afro descendientes o locales.

Análisis y conclusión

En cuanto a los recursos biológicos, debe mencionarse el artículo 42 del Decreto Ley 2811 de 1974, que dispone: "Pertencen a la nación los recursos naturales renovables y los demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren en el territorio nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos". Debe recordarse que los recursos genéticos y sus productos derivados están contenidos dentro de los recursos biológicos y a su vez estos hacen parte de los recursos naturales, de tal forma, como se verá más adelante, el régimen jurídico de propiedad aplicable a estos recursos es el establecido para los bienes de uso público.

Así mismo, la Ley 165 de 1994, a través de la cual se aprobó el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), proporciona por primera vez, un marco jurídico convenido internacionalmente para acciones concertadas de preservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

Los objetivos del convenio son promover la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica, y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante el uso adecuado de estos, una transferencia apropiada de tecnología y una acertada financiación.

Los recursos genéticos han sido definidos por el convenio mencionado como: "El material genético de valor real o potencial". Se entiende por material genético "Todo material de origen vegetal, animal o microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia". Por otra parte, esta norma reafirmó en su preámbulo que "Los Estados tienen derecho soberano sobre sus propios recursos biológicos".

En ese orden de ideas, la Decisión Andina 391 de 1996, es el primer marco jurídico regional que regula el acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados, de tal forma que además de establecer el procedimiento que se debe surtir para lograr el acceso a dichos recursos, se destaca que sus postulados respetan lo previsto en el Convenio de Diversidad

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

Biológica; y dentro de ese marco, reconociendo y valorando los derechos y la facultad de decidir de las comunidades sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales asociados a los recursos genéticos y sus productos derivados.

Ante la necesidad de tener claridad sobre el régimen jurídico del dominio aplicable a los recursos genéticos, este Ministerio elevó una consulta a la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado, la cual fue resuelta mediante el concepto del 7 de agosto de 1997, radicación 977, Consejero Ponente: Cesar Hoyos Salazar, en la cual determinó que los recursos genéticos son bienes de dominio público y pertenecen a la Nación, por formar parte de los recursos o riquezas naturales de la misma.

En consecuencia, "El régimen jurídico de propiedad aplicable a los recursos genéticos, de utilidad real o potencial, es el establecido para los bienes de dominio público, en forma general en la Constitución Política, y de manera particular, en la Decisión 391 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, en el decreto ley 2811 de 1974, la ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones legales que en el futuro se expidan sobre la materia".

4.4. Contratos Accesorios.

La Decisión Andina 391 de 1996 en el Artículo 41, define los contratos accesorios así:

"Artículo 41.- Son contratos accesorios aquellos que se suscriban, a los efectos del desarrollo de actividades relacionadas con el acceso al recurso genético o sus productos derivados, entre el solicitante y:

- a) El propietario, poseedor o administrador del predio donde se encuentre el recurso biológico que contenga el recurso genético;*
- b) El centro de conservación ex situ;*
- c) El propietario, poseedor o administrador del recurso biológico que contenga el recurso genético; o,*
- d) La institución nacional de apoyo, sobre actividades que ésta deba realizar y que no hagan parte del contrato de acceso.*

La celebración de un contrato accesorio no autoriza el acceso al recurso genético o su producto derivado, y su contenido se sujeta a lo dispuesto en el contrato de acceso de conformidad con lo establecido en esta Decisión.

Análisis y conclusión

*Si en desarrollo del contrato **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** suscribe acuerdos con terceros cuyas actividades se enmarquen en lo establecido en el artículo 41 de la Decisión Andina 391 de 1996 estos tendrán el carácter de contratos accesorios, y su vigencia, ejecución y desarrollo estará sujeto a las condiciones establecidas en el contrato que suscriba **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**. Copia de estos deberá ser remitida al Ministerio en los informes de avance y en el informe final según corresponda*

4.5. Análisis aplicación artículo 252 de la Ley 1753 de 2015.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 252 de la ley 1753 de 2015 "Contratos de acceso a recursos genéticos y/o sus productos derivados. Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que a la entrada en vigencia de la presente ley hayan realizado o se encuentren realizando actividades de investigación científica no comercial, actividades de investigación con fines de prospección biológica, o actividades con fines comerciales o industriales, que configuren acceso a recursos genéticos y/o sus productos sin contar con la autorización del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tendrán dos (2) años a partir de la entrada en vigencia de la presente ley para solicitar el contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados. (...)"

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

Con base en lo consagrado en el artículo 252 de la Ley 1753 de 2015, para aplicación del citado artículo el solicitante debe cumplir con las siguientes condiciones:

- a. El proyecto de investigación debe haber finalizado o estar en ejecución al momento de entrada en vigencia de la Ley 1753 de 2015, es decir finalizado o en ejecución al 9 de junio de 2015.
- b. El proyecto de investigación debe incluir actividades que configuren acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, lo anterior de acuerdo con lo señalado en la Decisión Andina 391 de 1996, el Decreto 1076 de 2015 artículo 2.2.2.8.1.2 y la Resolución 1348 de 2014 modificada por la Resolución 1352 de 2017, expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- c. El solicitante debe haber realizado o debe estar realizando las actividades de acceso a recursos genéticos sin contar con el respectivo contrato.
- d. El solicitante debe radicar su solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, dentro de los dos (2) años siguientes a la entrada en vigencia de la Ley 1753 de 2015, es decir entre el 9 de junio de 2015 y el 9 de junio de 2017.

Análisis y conclusión

De acuerdo con la información aportada por **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** se encuentra que:

- a. El proyecto de investigación inició antes del 09 de junio de 2015.
- b. El proyecto de investigación incluye actividades que configuran acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, como se evidencia en la metodología descrita en la solicitud y referenciada en el numeral 2.12 del presente dictamen técnico legal.
- c. **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** no cuenta con un contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados que ampare las actividades de acceso desarrolladas en el marco del citado proyecto.
- d. **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** radicó su solicitud dentro de los dos (2) años siguientes a la entrada en vigencia de la Ley 1753 de 2015.

Por lo anteriormente expuesto la solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados cumple con las condiciones descritas en el artículo 252 de la Ley 1753 de 2015.

4.6. CONCEPTO JURÍDICO

Verificados los aspectos anteriormente señalados se concluye que en el marco establecido en el artículo 252 de la Ley 1753 de 2015, el proyecto es viable jurídicamente, en consecuencia y de conformidad con lo previsto en el artículo 30 de la Decisión Andina 391 de 1996, en cuanto este Ministerio resuelva aceptar la solicitud de acceso, se procederá a citar a la reunión de concertación de los términos del contrato y la negociación de los beneficios no monetarios y si es del caso, a la suscripción del contrato de acceso en el que se consignará el acuerdo de voluntades entre la Autoridad Nacional Competente es decir, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el solicitante del acceso, en el presente caso **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

Durante dicha etapa se definirán y acordarán cada una de las cláusulas que deberá contener el contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, entendiéndose que allí se podrán establecer entre otros, las condiciones del acceso y los compromisos y responsabilidades que le atañen tanto al solicitante como a la Autoridad Nacional Competente en el desarrollo del proyecto y mecanismos de control y seguimiento que se diseñen.

*Teniendo en cuenta la reunión de concertación de los términos del contrato y negociación de los beneficios no monetarios entre el Ministerio y **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** si durante la fase de negociación de los beneficios no se presenta el acuerdo requerido, no hay obligación alguna ni para el Ministerio, ni para el solicitante de suscribir contrato de acceso alguno.*

En todo caso, para el análisis de la solicitud de acceso a recursos genéticos, se atendieron los preceptos constitucionales en cuanto a los deberes y facultades que tiene el Estado cuando de protección del medio ambiente y de los recursos naturales de Colombia se trata y los principios generales contenidos en el Convenio sobre Diversidad Biológica aprobado por la Ley 165 de 1994 y en la Decisión Andina 391 de 1996 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.

5. CONCLUSIÓN DICTAMEN TÉCNICO LEGAL.

*Con base en el análisis de los componentes técnico y legal, este Ministerio, considera que la solicitud de acceso presentada por **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, para el proyecto: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles", es viable jurídica y técnicamente, en los términos establecidos en el artículo 252 de la Ley 1753 de 2015.*

En consecuencia se recomienda al Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos su aceptación y el paso a la etapa de concertación de los términos del contrato y negociación de los beneficios no monetarios y a la eventual firma del contrato de acceso a recursos genéticos con la solicitante.

*(...)**

FUNDAMENTOS JURIDICOS

Que el artículo 81 de la Constitución Política, en el inciso segundo, determina que el Estado es el único ente facultado para regular la utilización, el ingreso o salida de los recursos genéticos del país; es decir que la autorización de acceso a recursos genéticos o el contrato mismo no podrán ser transados por particulares.

Que el artículo 42 del Código Nacional de los Recursos Naturales afirma que "Pertenece a la Nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos", condición que también se aplica a los recursos genéticos y sus productos derivados, los cuales se encuentran contenidos en los recursos biológicos.

Que el 2 de julio de 1996, la Comunidad Andina por medio de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, aprobó la Decisión 391 - Régimen Común de Acceso a Recursos Genéticos, estableciendo como consideraciones la soberanía de los países en el uso y aprovechamiento de sus recursos, principio que ha sido enunciado por el Convenio sobre Diversidad Biológica, suscrito en Río de Janeiro en junio de 1992 y refrendado por los cinco Países Miembros.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

Que la Decisión Andina 391 de 1996, tiene por objetivo regular el acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados, pertenecientes a los Países Miembros a fin de prever condiciones para una participación justa y equitativa en los beneficios derivados del acceso, sentar las bases para el reconocimiento y valoración de los recursos genéticos y sus productos derivados y de sus componentes intangibles asociados, especialmente cuando se trate de comunidades indígenas, afroamericanas o locales; promover la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos que contienen recursos genéticos; promover la consolidación y desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas y técnicas a nivel local, nacional y subregional; fortalecer la capacidad negociadora de los Países Miembros.

Que el Gobierno Nacional mediante el Decreto 730 del 14 de marzo de 1997, determinó que el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es la Autoridad Nacional Competente para actuar en los términos y para los efectos contenidos en la Decisión Andina 391 de 1996 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.

Que el artículo 252 de la Ley 1753 de 2015 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo País" establece que:

"Artículo 252º. Contratos de acceso a recursos genéticos y/o sus productos derivados. Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que a la entrada en vigencia de la presente ley hayan realizado o se encuentren realizando actividades de investigación científica no comercial, actividades de investigación con fines de prospección biológica, o actividades con fines comerciales o industriales, que configuren acceso a recursos genéticos y/o sus productos sin contar con la autorización del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tendrán dos (2) años a partir de la entrada en vigencia de la presente ley para solicitar el contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados.

Las solicitudes que estén en trámite y que hayan realizado o se encuentren realizando acceso a recursos genéticos y/o sus productos derivados, en las condiciones descritas en el inciso anterior deberán informarlo al Ministerio. Desde la radicación de la solicitud y hasta la celebración y perfeccionamiento del contrato de acceso a recursos genéticos y/o sus productos derivados o hasta la denegación del trámite, el solicitante podrá continuar accediendo al recurso genético y/o sus productos derivados.

(...)"

Que el citado artículo del Plan Nacional de Desarrollo regula de manera específica y transitoria, las condiciones de materia y tiempo en las cuales las personas naturales o jurídicas que realizaron o están realizando actividades de acceso a recurso genéticos y a sus productos derivados pueden adelantar la solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados ante el Ministerio.

Que, se han reunido los presupuestos técnicos y jurídicos para aceptar la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y sus productos derivados al proyecto titulado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles", en aplicación de lo establecido en el Artículo 252 de la Ley 1753 de 2015 y en la Decisión Andina 391 de 1996.

COMPETENCIA

Que de conformidad con el numeral 20 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993, corresponde a esta cartera ministerial, coordinar, promover y orientar las acciones de investigación sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables, establecer el Sistemas de Información Ambiental y organizar el inventario de biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales.

17 2 JUN 2018

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

Que el numeral 21 del artículo 5° de la norma citada anteriormente, establece que es función de este Ministerio, conforme a la ley, la obtención, uso, manejo, investigación, importación y exportación, así como la distribución y el comercio de especies y estirpes genéticas de fauna y flora silvestre.

Que a su vez el numeral 38 del artículo 5° ibídem señala que es responsabilidad de este Ministerio, vigilar que el estudio, exploración e investigación realizada por nacionales y extranjeros con respecto a nuestros recursos naturales renovables respete la soberanía nacional y los derechos de la Nación colombiana sobre sus recursos genéticos.

Que mediante la Resolución 620 del 7 de julio de 1997, este Ministerio estableció el procedimiento interno para tramitar las solicitudes de acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados.

Que en el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible se reglamenta la investigación científica sobre diversidad biológica y se contempla, entre otras cosas, que aquellas que involucren actividades que configuren acceso a los recursos genéticos, sus productos derivados o el componente intangible, quedarán sujetas a lo previsto en el mismo y demás normas legales vigentes que regulen el acceso a recursos genéticos.

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 *"Establece los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible"*

Que el numeral 14 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 *"Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible"*, le asignó a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la función de adelantar el trámite relacionado con las solicitudes de acceso a recursos genéticos, aceptar o negar la solicitud, resolver el recurso de reposición que se interponga y suscribir los contratos correspondientes.

En mérito de lo expuesto;

RESUELVE

Artículo 1. Aceptar la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto titulado: *"Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles"*, presentada por **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** identificada con NIT 860.007.386-1, lo anterior de conformidad con las consideraciones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

Artículo 2. El Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados, que eventualmente sea suscrito entre **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** y el Estado a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, únicamente considerará los especímenes descritos en la solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados.

Artículo 3. Declarar abierto el proceso de negociación previsto en el artículo 30 de la Decisión Andina 391 de 1996 a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

Artículo 4. Cualquier modificación de las condiciones del proyecto que impliquen alterar lo establecido en los documentos obrantes dentro del presente trámite de acceso a recursos genéticos y productos derivados, deberá ser informada a este Ministerio para su evaluación y autorización.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Análisis integral de evidencia molecular, bioacústica y morfométrica para delimitación de especies de anfibios y reptiles".

Artículo 5. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, supervisará y verificará en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones establecidas mediante el presente acto administrativo.

Artículo 6. Notificar el contenido del presente acto administrativo a la **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** a través de su representante legal o de su apoderado debidamente constituido.

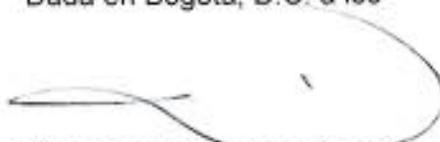
Artículo 7. Dispóngase la publicación del presente Acto Administrativo, en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 8. Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición el cual podrá ser interpuesto ante este Despacho, personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación de la presente providencia y con el lleno de los requisitos legales, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los

17 2 JUN 2018



CÉSAR AUGUSTO REY ÁNGEL

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Exp. RGE0277

Proyectó: Juan Fernando Leyva. Abogado Contratista - MADS. 

Revisó: Paula Andrea Rojas Gutiérrez. Coordinadora Grupo de Recursos Genéticos - DBBSE. 