



## MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. **0702**

( **26 ABR 2018** )

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

### 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 mediante el oficio con radicado E1-2017-009397 del 21 de abril de 2017, **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, identificada con Nit. No. 860.007.386-1, solicitó a este Ministerio acoger las actividades de acceso enmarcadas en el proyecto *"Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología"* al Artículo 252 de la Ley 1753 del 9 de junio de 2015.

Que realizada la revisión inicial de la solicitud, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante oficio radicado con el No. DBD-8201-E2-2017-014651 del 7 de junio de 2017, requirió a **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** para que aclarara información del proyecto y aportara el documento que acreditara la procedencia legal de las muestras, y el documento en el que conste la facultada de la Vicerrectora de la Universidad de los Andes para contraer obligaciones dentro de la eventual suscripción del Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados.

Que **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** dio respuesta a los requerimientos, mediante comunicación radicada con el número E1-2017-016300 del 29 de junio de 2017, sin embargo, esta no era suficiente para responder a dos de los requerimientos formulados, por lo cual la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante oficio radicado con el No. DBD-8201-E2-2017-021187 del 2 de agosto, a **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** aclaraciones adicionales sobre el proyecto.

Que **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** aclaró la información, mediante comunicación radicada con el número E1-2017-022626 del 28 de agosto de 2017, cumpliendo con la documentación necesaria para dar inicio al trámite de solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados para el proyecto: *"Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología"*.

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante Auto No. 396 del 8 de septiembre de 2017, admitió la solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados, para el proyecto: *"Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología"*, presentada por **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió Dictamen Técnico Legal No. 150 del 17 de abril 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**

*A continuación se reproducen textualmente algunos de los apartes del proyecto:*

### **2.1. Justificación**

*Debido a la problemática mundial que afrontan las pesquerías, por el decline poblacional de especies con importancia económica para el consumo, se ha desencadenado la búsqueda de nuevas especies como una opción para suplir las necesidades del mercado que aumentan a diario (Myers and Worm 2003). Esta problemática se puede observar en el Amazonas con una especie de pez comúnmente conocido como mota, simi o pircatinga (Calophysus macropterus, Lichtenstein, 1819). Este pez ha pasado a ser uno de los principales objetivos de la explotación pesquera actual en la región en muy poco tiempo. Lo anterior con el objetivo de suplir el vacío comercial dejado por los grandes bagres del Amazonas y el Magdalena que han sido sobreexplotados (Petrere, Barthem et al. 2004).*

*Se sabe que la explotación de la mota, se da a lo largo de todo el Amazonas, pero su comercialización se llevan a cabo en Colombia comenzando en centros de acopio en Leticia (Pérez and Fabré 2009) y terminando en el interior del país principalmente en la ciudad de Bogotá donde llegan grandes cargamentos. En regiones del Amazonas de Brasil se considera que el pez mota es una especie "Taboo" por las enfermedades que la población presume que pueda transmitir así como por su hábito depredador por lo cual tiene un bajo consumo a nivel local (Petrere, Barthem et al. 2004). Este pez se está comercializando en como Capaz del Magdalena (Pimelodus grosskopfii) en las grandes cadenas de mercado y centrales de abastos. Por esta razón se desea corroborar por medio de identificación molecular (Baker 2008) qué especie es la que realmente se comercializa, determinar su riesgo al consumo humano por contaminación por mercurio, identificar su origen geográfico, las rutas de comercialización y así poder establecer los mecanismos de manipulación, pesca, comercio y riesgos detrás del mercadeo de C. macropterus.*

### **2.2. Alcance del Proyecto**

*Investigación básica.*

### **2.3. Objetivo General.**

*Corroborar por medio de identificación molecular que especie es la que realmente se comercializa, determinar su riesgo al consumo humano por contaminación por mercurio, identificar su origen geográfico y las rutas de comercialización*

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

#### 2.4. Objetivo específicos.

- Aplicar herramientas moleculares "DNA Barcoding" para poder verificar la existencia de venta de *C. macropterus* en Bogotá y así poder conocer cómo es la cadena de distribución de este pez desde que es capturado en el Amazonas hasta llegar a la central de abastos en Bogotá.
- Comprobar la identidad de los contenidos estomacales que se encuentran dentro del tubo digestivo de estos peces para poder comprobar parte de sus hábitos alimenticios así como también determinar la técnica en que son capturados.
- Medir las concentraciones de mercurio total para poder poner en aviso a entidades públicas para que se le haga un mayor control sobre peces comerciales posiblemente contaminados con mercurio (Moreno 2010).
- Dar conocimientos básicos acerca de la genética y protocolos para el estudio de casos similares así como un plan de manejo para la problemática sobre el comercio de *C. macropterus*.

#### 2.5. Área de Aplicación

Ecología Molecular y Fisicoquímica

#### 2.6. Lista de Referencia de los Recursos Genéticos

| Nombre científico             | Nombre vulgar                     |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Calophysus macropterus</i> | mota, piracatinga, simi, zamurito |

#### 2.7. Responsable técnico

Susana Caballero.

#### 2.8. Proveedor del Recurso biológico

Se analizaron 86 muestras de tejido muscular de la especie *Calophysus macropterus*. Se presentó evidencia del depósito de las 86 muestras de tejido muscular en el Museo de Historia Natural de la Universidad de los Andes, las cuales ingresaron a la colección de ADN y Tejidos, ANDES-T bajo los códigos 2563 a 2648.

#### 2.9. Área Geográfica

N/A.

#### 2.10. Análisis de Especies Vedadas o Amenazadas

La especie no se encuentra vedada o en alguna categoría de amenaza para el tiempo en que fue colectada (junio de 2010).

#### 2.11. Tipo de Muestra

Tejido muscular de la especie *Calophysus macropterus*.

#### 2.12. Lugar de procesamiento

Edificio J y Edificio Q – Facultad de Ciencias Biológicas - Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

### 2.13. Tipo de Actividad y uso que dará al recurso

*Extracción del ADN, amplificación de las secuencias de ADN mediante PCR y secuenciación.*

### 2.14. Metodología

- **Zona de estudio.** Se dividió el muestreo en dos etapas en la toma de muestras; la primera incluyó las localidades de Puerto Nariño, Leticia, Puerto Asis, Puerto Lopez y Puerto Inírida. En estos lugares se obtuvieron las muestras para realizar comparaciones con las obtenidas en cadenas de mercado de Bogotá, Melgar y Girardot. La segunda toma de muestras se realizó en estas ciudades, en diferentes centrales de abastos (Corabasto, Codabas, plaza de mercado 7 de agosto, plaza de mercado 12 de octubre, plaza de abastos de Paloquemao, plaza de mercado las ferias, plaza de mercado del Restrepo), de las principales cadenas de mercado del país (Carrefour, Exito, Colsubsidio y Cafam) y de diferentes pesquerías de barrio escogidas al azar. Todas las muestras fueron de pescado fresco o congelado y de ser posible contenidos estomacales.
- **Estudios Genéticos.** Se amplificó una porción del gen mitocondrial Citocromo Oxidasa subunidad I (COI), por medio de primers previamente reportados en la literatura. Luego se realizó una secuenciación para realizar un estudio comparativo entre las secuencias obtenidas en los puntos de origen y las muestras obtenidas en los mercados para comprobar si en efecto se tratan de muestras de pez mota.
- **Contenidos estomacales.** Se intentó realizar toma de muestras de contenidos estomacales. Se clasificó el material encontrado en cada estómago, se procedió a extraer ADN de estos contenidos y amplificar regiones cortas establecidas previamente de genomas mitocondriales a las tres especies que se cree son utilizadas como cebo: *M. niger* (Vasconcelos, Hrbek et al. 2008), *C. crocodilus* (Venegas-Anaya, Crawford et al. 2008) y *I. goffrensis* (Banguera-Hinestroza, Cardenas et al. 2002). Estos productos serán secuenciados y por medio de BLAST con secuencias depositadas previamente en Bases de datos (I.E. Genbak y DNA surveillance) (<http://www.cebl.auckland.ac.nz:9000/>) identificar si se trata de las especies vulnerables mencionadas con anterioridad. Infortunadamente esta parte del estudio no fue exitosa.
- **Determinación por Espectrofotometría de Absorción Atómica por vapor frío (CV-AAS).** Para el presente estudio se analizaron 39 de las 86 muestras de musculo de la parte dorsal del pez sin hueso de alrededor de 4-5 gr. Estas se preservaron en bolsas plásticas de cierre hermético a -6°C.

*Este análisis se llevó a cabo en el Laboratorio de Espectroscopia de la Universidad de los Andes. Para cada muestra se realizaron 3 réplicas para la determinar la concentración promedio de mercurio. Para la determinación de mercurio se siguió el protocolo propuesto por (Sadiq 1991) modificado (Moreno 2010). Por cada 0,5 gr de musculo sin piel, se digiere con Ácido Sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) y Ácido Nítrico (HNO<sub>3</sub>) (2:1); calentando por 3 Horas a una temperatura entre 60°C -70°C. Una vez fría la muestra, se agrega 750 uL de KMnO<sub>4</sub> y 400 uL de K<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>8</sub> en cada muestra de tal forma que el color persistiera hasta calentar por 30 segundos. Se agrega posteriormente 250 uL Sulfato de Hidroxilamina y NaCl (1:1).*

*La lectura de las concentraciones se realizó en el equipo Perkin Elmer AAnalyst 300 agregando 1 mL de SnCl<sub>2</sub> como agente reductor. Una vez halladas las concentraciones para cada replica, se calculó la concentración promedio de mercurio y se determina la curva de bioacumulación respectiva.*

### 2.15. Disposición final de la muestra

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophrysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología”.*

86 muestras de tejido muscular de la especie *Calophrysus macropterus*, fueron depositadas en el Museo de Historia Natural de la Universidad de los Andes, las cuales ingresaron a la colección de ADN y Tejidos, ANDES-T bajo los códigos 2563 a 2648.

#### **2.16. Duración del proyecto**

6 meses. Fecha de inicio: junio de 2010 y fecha de finalización: noviembre de 2010.

#### **2.17. Resultados Obtenidos sin la respectiva autorización de acceso a recursos genéticos y/o sus productos derivados por la Autoridad Nacional Competente y resultados Obtenidos:**

Se encontró que efectivamente, el 97% de las muestras analizadas correspondían a *Calophrysus macropterus*, con lo cual se concluyó que es una especie ampliamente comercializada en Bogotá, Girardot y Melgar. El origen de las muestras fue tanto del Orinoco como del Amazonas, al comparar con las muestras de los lugares de origen de esta especie. Así mismo al analizar los niveles de mercurio total en diversas muestras, se encontró que todas las muestras tenían niveles de mercurio total mayor a los niveles permitidos por la OMS para consumo humano, por lo cual, la captura, y comercialización de este pez es un riesgo para la salud pública.

Con base en los resultados de esta investigación se produjo la siguiente publicación:

- Salinas, C., Cubillos, J. C., Gómez, R., Trujillo, F. and S. Caballero. 2014. “Pig in a poke (gato por liebre)” the mota (*Calophrysus macropterus*) fishery, molecular evidence of commercialization in Colombia and toxicological analyses. *EcoHealth*, DOI: 10.1007/s10393-013-0893-8

### **3. ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN CONCEPTO TÉCNICO**

El solicitante es la Universidad de Los Andes la cual cuenta con personal y grupos de trabajo afines al objeto del proyecto; la investigadora Susana Caballero, técnico del proyecto, es Microbióloga, Bióloga y Doctora en Ecología y Evolución, con experiencia en el desarrollo de investigaciones relacionadas con el objeto del proyecto.

El proyecto “Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota *Calophrysus macropterus* (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología”, configura acceso a recursos genéticos y sus productos derivados debido a que se extrajo ADN de individuos de pez mota *Calophrysus macropterus*, se amplificaron las secuencias de ADN y se secuenciaron.

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

El proyecto “Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota *Calophrysus macropterus* (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología”, es viable desde el punto de vista técnico para acogerse a lo establecido en el Artículo 252 de la Ley 1753 de 2015.

#### **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: “Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota *Calophrysus macropterus*

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophrysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

*(Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología", para el periodo comprendido entre junio de 2010 y noviembre de 2010.*

- *Autorizar el acceso a los recursos genéticos para el material biológico que se relaciona en el numeral 2.5 del presente documento y del cual se demostró la procedencia legal relacionada en el numeral 2.7 del presente documento.*
- *Informar a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, sobre el envío de 10 µl de producto de PCR de la región Citocromo Oxidasa 1 de la especie Calophrysus macropterus a Macrogen (Corea) para ser secuenciados, sin contar con los respectivos permisos de exportación.*

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

##### 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.*

##### **4.1. Identificación de la Institución Nacional de Apoyo**

*Mediante oficio radicado en este Ministerio con el No. E1-2017-009397 del 21 de abril de 2017, **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** aportó comunicación de la Universidad Javeriana, en la cual se identifica a esta Universidad como Institución Nacional de Apoyo de **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** para el proyecto: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez*

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophrysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

*mota Calophrysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

#### **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.

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.

#### **4.2. 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, 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: "Pertenecen 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.

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

*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 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".*

#### **4.3. 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*

#### **4.4. Análisis aplicación artículo 252 de la Ley 1753 de 2015.**

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

*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. (...)"*

*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 2.2.8.1.2 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 2.14 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.*

#### **4.5. CONCEPTO JURÍDICO**

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

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**.

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: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología", 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 "Pertenecen 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.

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophrysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

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.

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 252°. 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: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophrysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología", en aplicación de lo establecido en el Artículo 252 de la Ley 1753 de 2015 y en la Decisión Andina 391 de 1996.

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

## 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 Sistema de Información Ambiental y organizar el inventario de biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales.

Que el numeral 21 del artículo 5º 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 5º 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: *"Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología"*, 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.

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación del estado de pesca y comercialización de pez mota Calophrysus macropterus (Siluriformes: Pimelodidae) en los mercados de Leticia y Bogotá: una aproximación desde la biología molecular y la toxicología".*

**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.

**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

26 ABR 2018



**CÉSAR AUGUSTO REY ÁNGEL**

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Exp. RGE0238

Proyectó: Juan Fernando Leyva. Abogado Contratista – MADS. 

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