



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. **0704**

( **26 ABR 2018** )

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia".*

**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 No. E1-2017-009377 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 *"Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia"* 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 comunicación radicada DBD-8201-E2-2017-014666 del 7 de junio de 2017, requirió a **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** para que precisara los objetivos generales y específicos del proyecto, aclarara el número exacto de los aislamientos obtenidos, remitiera copia de la constancia de depósito de las cepas en una colección biológica debidamente registrada ante el Instituto Alexander von Humboldt o enviara el permiso de colecta con el que se amparó dicha actividad, allegara documento aclarando las fechas de inicio y finalización del proyecto, ampliara la información de los resultados obtenidos, indicara si se exportaron muestras biológicas y/o genéticas y/o productos derivados y/o productos de PCR u otro tipo de muestras al exterior para su análisis y remitiera copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**.

Que **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** dio respuesta al requerimiento, mediante comunicación radicada con el número E1-2017-016621 del 4 de julio de 2017, en la cual remitió documento aclarando los objetivos generales y específicos del proyecto, el número exacto de los aislamientos obtenidos, las fechas de inicio y finalización del proyecto, los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto, se informó que aún se encontraban a la espera del certificado de depósito de las muestras analizadas y allegó copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la Universidad de los Andes.

Que mediante comunicación radicada con el número E1-2017-026653 del 6 de octubre de 2017, **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** envió certificado de depósito de las muestras en una colección biológica debidamente registrada ante el Instituto Alexander von Humboldt, 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: *"Caracterización*

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”.*

*fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”.*

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante Auto No. 490 del 2 de noviembre de 2017, admitió la solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados, para el proyecto: *“Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”*, presentada por **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió Dictamen Técnico Legal No. 151 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**

*El proyecto promoverá la generación de conocimiento científico a través de la caracterización de aislamientos dentro del género Colletotrichum, incluyendo la evaluación de marcadores moleculares, diagnóstico y realización de pruebas fenotípicas (Virulencia, patogenicidad, y agresividad) en diferentes hospederos de importancia económica para el país. Esto permitirá identificar los riesgos de epidemias de la enfermedad producida por las especies de este género en zonas donde los cultivos de los dos hospederos estudiados (Mangifera indica y Solanum betaceum) estén en proximidad o se sobrelapen geográficamente al igual que conocer la diversidad de agentes etiológicos causales de la antracnosis de estos dos cultivos en Colombia.*

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

*Investigación básica.*

### **2.3. Objetivo general.**

*Caracterizar molecular y fenotípicamente aislamientos de Colletotrichum spp. obtenidos de cultivos de mango y tomate de árbol en Colombia*

### **2.4. Objetivo específicos.**

- Identificar las especies de Colletotrichum asociadas a antracnosis en los dos hospederos*
- Determinar si existe preferencia y/o especificad hacia alguno de los dos hospederos estudiados por parte de las especies de Colletotrichum aisladas.*

### **2.5. Área de Aplicación**

*Investigación en fitopatología. Conocimiento en los principales patógenos de importancia nacional en términos genéticos, biológicos y epidemiológicos. Manejo y control de enfermedades de plantas y cultivos.*

### **2.6. 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: "Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de *Colletotrichum* spp., en diferentes hospederos en Colombia".

Nombre científico	Nombre vulgar
<i>Colletotrichum asianum</i>	Antracnosis
<i>Colletotrichum tamarilloi</i>	Antracnosis
<i>Colletotrichum acutatum</i> species complex	Antracnosis
<i>Colletotrichum theobromicola</i>	Antracnosis
<i>Colletotrichum siamense</i>	Antracnosis
<i>Colletotrichum kahawae</i>	Antracnosis
<i>Colletotrichum gloesporioides</i>	Antracnosis
<i>Colletotrichum gloesporioides</i> species complex	Antracnosis
<i>Colletotrichum boninense</i> species complex	Antracnosis

### 2.7. Responsable técnico

Silvia Restrepo Restrepo

### 2.8. Proveedor del Recurso biológico

Se analizaron 91 aislamientos del género *Colletotrichum*. Se presentó evidencia del depósito de 91 muestras del género *Colletotrichum* a la colección de micología, ANDES-F del Museo de Historia Natural de la Universidad de los Andes.

### 2.9. Área Geográfica

N/A.

### 2.10. Análisis de Especies Vedadas o Amenazadas

N/A.

### 2.11. Tipo de Muestra

Aislados del género *Colletotrichum* provenientes de muestras recolectadas de cultivos (*Mangifera indica* y *Solanum betaceum*) que poseían síntomas característicos de antracnosis, principalmente por manchas en los frutos y manchas foliares concéntricas, marrón oscuro en el borde y amarillas en el borde, también hundidas con apariencia de acérvulo.

### 2.12. Lugar de procesamiento

Laboratorio de Micología y Fitopatología-LAMFU, Universidad de los Andes, Bogotá D.C, Colombia.

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

Extracción y purificación de DNA genómico e identificación molecular y ensayos de patogenicidad cruzada.

### 2.14. Metodología

- **Recolección de muestras.** Primero se realizaron salidas de campo en los departamentos de Cundinamarca y Tolima en Colombia. Las muestras fueron recolectadas porque poseían síntomas característicos de antracnosis, principalmente por manchas en los frutos y manchas foliares concéntricas, marrón oscuro en el borde y amarillas en el borde, también

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de *Colletotrichum* spp., en diferentes hospederos en Colombia".

hundidas con apariencia de acérvulo. Cuidadosamente se depositaron en bolsas plásticas herméticas con una servilleta húmeda para conservar la humedad y se mantuvieron en condiciones de refrigeración hasta el momento de procesamiento en el laboratorio.

- **Aislamiento y caracterización morfológica de cepas de *Colletotrichum*.** Una vez en el laboratorio se tomaron cada una de las muestras y se realizaron cortes de 0,5 cm x 1 cm en los tejidos colectados, tomando parte del tejido sano y parte enferma, posteriormente se colocaron consecutivamente en hipoclorito al 10% (un minuto), etanol al 60% (un minuto) y agua destilada estéril donde se enjuagaron vigorosamente. Posteriormente con las hojas secas se colocaron 4 cortes por muestra en PDA (agar papa dextrosa) para permitir el crecimiento de las especies fúngicas presentes tras el proceso de esterilización. Se realizó un seguimiento de los medios de cultivo y de cada caja se realizaron tantos aislamientos como fuesen necesarios para recuperar los morfotipos presentes en la muestra.

Una vez se encontraron los cultivos puros, se procedió a realizar microscopia para evidenciar la presencia de estructuras asexuales, conidios, característicos de *Colletotrichum* sp y a descartar aquellos que presentan estructuras diferentes. En este proceso de identificación surgieron ciertas complicaciones ya que muchos de los morfotipos solo mostraban micelio estéril, por lo cual se procedió a someterlos a diferentes condiciones de estrés para estimular su conidiación e identificarlos posteriormente. Algunas de las condiciones empleadas fueron: pases a medios de cultivo con bajas condiciones nutricionales, medio mínimo de sales y agar agua; por otro lado se sometieron a otros estímulos físicos como cambios a temperatura ambiental, luz solar directa y como último recurso 10 minutos bajo luz UV directa.

- **Conservación de cepas de *Colletotrichum*.** Partiendo de los cultivos monospóricos se tomaron 4 plugs de estos y se inocularon en medio líquido Sabouraud dextrosa con levadura a 25°C, a 200RPM, durante siete días para aumentar su biomasa. Posteriormente se realizó la filtración de la biomasa obtenida en cada muestra y se sometió a liofilización por 24 horas.
- **Caracterización de los aislamientos por técnicas moleculares:**
  - ✓ **Extracción y purificación de DNA genómico.** El método de Goodwin et al (1990) se implementó para la extracción del ADN, posteriormente el producto de la extracción fue verificado con una electroforesis en gel de agarosa al 1%. Mientras que la concentración se determinó por espectrofotometría.
  - ✓ **Identificación molecular.** Se utilizaron los siguientes genes y regiones para la caracterización molecular. El gen GADPH (se emplearon los primers GDF1 y GRR1 (Templeton et al., 1992)), la región ITS (se amplificó con los primers ITS1F y ITS4 (White et al., 1990)) y la región ApMat (se emplearon primers diseñados por Silva et al. (2012) y se conservaron los mismos parámetros salvo por la temperatura de denaturación, ya que se cambió a 62°C). Se empleó una temperatura denaturante de 94°C por cuatro minutos y 32 ciclos de 94°C (45 seg), 60°C (45°C) y 72°C (60 seg) y finalmente 72°C (10 min). BigDye Terminator fue utilizado para la secuenciación. Las secuencias fueron limpiadas y ensambladas en Geneious v.7.1. RAxML fue utilizado para inferencias filogenéticas de máxima verosimilitud que permitieron la identificación de las cepas.
  - ✓ **Ensayos de patogenicidad cruzada.** Posteriormente se seleccionaron tres cepas por cada complejo de especies (boninense, acutatum, gloeosporioides). Se cultivaron nuevamente en PDA para aumentar su biomasa y conidiación, posteriormente se resuspendió con dos mL de H<sub>2</sub>O. Luego, con la solución preparada se ajustó a una concentración de [10<sup>5</sup>]. Las plantas y hojas fueron limpiadas con una solución del 5% de etanol para eliminar posibles saprofitos. Acto seguido se inoculó con 20 uL de la suspensión las plantas completas y también las hojas desprendidas, con cuatro gotas en cada hoja. Los procedimientos tuvieron 3 réplicas y adicionalmente se realizaron controles para lograr comparar con los resultados obtenidos. El control positivo consistió

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia".*

*en la inoculación con la suspensión y la generación de herida previamente, y el control negativo se realizó inoculando 20 uL de agua destilada estéril.*

*Las plantas inoculadas fueron revisadas diariamente hasta que mostraran los primeros signos característicos de antracnosis para demostrar el periodo de latencia y después se revisaron diariamente, tomando fotografías de las hojas inoculadas que posteriormente fueron analizadas con el software Image J. Los análisis estadísticos fueron realizados en R.*

#### **2.15. Disposición final de la muestra**

*91 muestras del género Colletotrichum, fueron depositadas en la colección de micología, ANDES-F del Museo de Historia Natural de la Universidad de los Andes.*

#### **2.16. Duración del proyecto**

*4 años y 7 meses. Fecha de inicio: noviembre de 2010 y fecha de finalización: mayo de 2015.*

#### **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:**

*Caracterización molecular de los principales aislamientos y conocimiento de las especies que afectan mango y tomate de árbol en el país.*

*Determinación de la especificidad y preferencia de las especies por los hospederos estudiados.*

*Formación de personal humano incluyendo estudiantes de pregrado, maestría y doctorado.*

*Publicaciones: Species from the Colletotrichum acutatum, Colletotrichum boninense and Colletotrichum gloeosporioides species complexes associated with tree tomato and mango crops in Colombia. C. J. Pardo-De la Hoz, C. Calderon, A. M. Rincon, M. Cardenas, G. Danies, L. Lopez-Kleine, S. Restrepo, P. Jimenez. Plant Pathology. 2016.*

### **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 Silvia Restrepo Restrepo, técnico del proyecto, es Bióloga, con Maestría en Ciencias (Biología Celular y Molecular), cuenta con Diploma de Estudios Avanzados (DEA) (Fitopatología) y Doctora en Fitopatología, con experiencia en el desarrollo de investigaciones relacionadas con el objeto del proyecto.*

*El proyecto "Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia", configura acceso a recursos genéticos y sus productos derivados debido a que se realizó extracción y purificación de DNA genómico e identificación molecular de aislados de Colletotrichum spp.*

*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 "Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia", 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**

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”.*

- *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: “Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”, para el periodo comprendido entre noviembre de 2010 y mayo de 2015.*
- *Autorizar el acceso a los recursos genéticos para el material biológico que se relaciona en el numeral 2.6 del presente documento y del cual se demostró la procedencia legal relacionada en el numeral 2.8 del presente documento.*

#### **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. E1-2017-009377 del 21 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: “Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”.*

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia".*

### **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 Pontificia 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 Pontificia 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-T, 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*

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”.*

*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: “Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”.*

*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 2.2.2.8.1.2 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**

*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*

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”.*

*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: “Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”, 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,*

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”.*

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 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: “Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”, en aplicación de lo establecido en el Artículo 252 de la Ley 1753 de 2015 y en la Decisión Andina 391 de 1996.

#### **COMPETENCIA**

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”.*

Que de conformidad con el numeral 20 del artículo 5° 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 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: *“Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia”*, 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.

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Caracterización fenotípica y diversidad genética de las poblaciones de Colletotrichum spp., en diferentes hospederos en Colombia".*

**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. RGE0256

Proyectó: Juan Fernando Leyva. Abogado Contratista – MADS. 

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