



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. **0943**

(**29 MAY 2018**)

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

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

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** identificada con el NIT. No. 899.999.063-3, mediante oficio radicado en este Ministerio con el No. E1-2017-009507 del 24 de abril de 2017, presentó ante este Ministerio solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, para el proyecto: *"Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"*, en el marco del artículo 252 de la Ley 1753 de 2015

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante Auto No. 464 del 17 de octubre de 2017, admitió la solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados, para el proyecto: *"Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"*, presentada por **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** lo anterior en aplicación de lo establecido en el artículo 252 de la Ley 1753 de 2015 y en la Decisión Andina 391 de 1996.

Que, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió Dictamen Técnico Legal No 157 del 15 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 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 de la formulación del proyecto de acuerdo con la solicitud inicial.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

2.1. Justificación.

Las enfermedades son un factor limitante y depresivo de la producción y calidad en los cultivos a nivel mundial, destacándose las producidas por hongos, bacterias, virus y nemátodos, entre otros. Los hongos son uno de los renglones de mayor importancia, ya que prevalecen en una amplia variedad de formas reproductivas, tanto sexuales como asexuales, conllevando a la presencia de varias ploidías. Se han descrito en la actualidad aproximadamente 8.000 especies de hongos patógenos de plantas y su buen desarrollo es de particular interés para aquellos que están relacionados de manera directa con su crecimiento, producción y distribución de sus productos. El crecimiento, rendimiento y la calidad de estos cultivos dependen, entre otros factores, de la protección que tengan contra el taque de dichos patógenos. Por otro lado, se requiere continuar el proceso de fortalecimiento organizacional y empresarial de los pequeños productores, que contribuya con el manejo de las enfermedades y, por ende, con el aumento de la competitividad.

Entre los problemas fitosanitarios presentes en este cultivo se destaca la enfermedad de la antracnosis producida por hongos del género *Colletotrichum*, y la Marchitez descendente producida por hongos del género *Fusarium*; en la actualidad la antracnosis es considerada la enfermedad más grave y de mayor diseminación en Colombia, ya que en algunas zonas la enfermedad ha causado pérdidas hasta de un 100% en la producción cuando no es controlada y del 10 al 25% bajo condiciones de control integrado; en el caso particular de *Fusarium* se desconoce el impacto que tienen este hongos sobre el cultivo, actualmente cuando se realiza el diagnóstico de campo las manchas necróticas localizadas en el tejido foliar se le atribuye en mayor parte al género *Colletotrichum* sin embargo en estudios preliminares realizado por la Universidad de Sucre se ha encontrado un porcentaje importante de presencia del género *Fusarium* en las primeras épocas de cultivo lo que conlleva a pensar que las dos géneros de patógenos están interactuando desde el comienzo del cultivo, se desconoce la magnitud de esta interacción (género *Fusarium* frente a *Colletotrichum*), así como la importancia que *Fusarium* puede tener en esta fase del cultivo en la disminución del rendimiento de su producción.

El hongo que ocasiona la enfermedad conocida como antracnosis en ñame (*Colletotrichum* spp), pertenece a uno de los géneros patógenos de plantas más importantes ya que ataca especialmente cultivos de regiones tropicales y subtropicales. La sintomatología comúnmente conocida incluye lesiones necróticas, circulares o radiales. En cuanto a las condiciones predisponentes, la enfermedad se ve favorecida durante los periodos lluvias, con alta humedad relativa, ocasionando en muy poco tiempo brotes epidémicos severos, que comprometen casi toda la planta en desarrollo. La severidad de la antracnosis ha llevado a los productores a realizar aplicaciones exageradas de fungicidas, causando contaminación ambiental, aumento en los costos de producción y, en algunos casos, el abandono total de los cultivos ante el fracaso de esta práctica. Si bien se conocen estas metodologías para el manejo de *Colletotrichum*, para el caso de *Fusarium* no se practica ningún manejo por el desconocimiento de su presencia durante la fase inicial del cultivo creando interrogantes que este momento no se han resuelto.

En los últimos años el Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional de Colombia ha realizado trabajos encaminados a la caracterización morfológica de *Colletotrichum gloeosporioides*, trabajos en caracterización de especies y/o subespecies del hongo causante de la enfermedad de la antracnosis en los cultivos del ñame de la Costa Caribe Colombiana, como también aislamientos del género *Fusarium*. Sin embargo surge la necesidad obtener protocolos para la detección temprana de los patógenos de manera rápida y eficaz a través de técnicas confiables para identificar enfermedades causantes del deterioro y disminución ñamera, y por ende de la baja productividad, de los bajos ingresos y la deficiente calidad de vida de las familias de pequeños productores de esta zona del país. En este primer año de ejecución se constituyó un cepario de los géneros *Colletotrichum* spp., y *Fusarium* spp., con su respectiva caracterización morfológica y taxonómica, estos insumos o herramientas son la

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

base fundamental para iniciar y desarrollar procesos de diagnóstico de alta fidelidad mediante la utilización de técnicas moleculares, que permitan obtener protocolos estandarizados, confiables y verificables para la detección temprana de estos patógenos en los cultivos de ñame.

2.2. Alcance del Proyecto.

Se realizarán actividades de prospección biológica.

2.3. Objetivo General.

Obtener e implementar protocolos para el diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de las enfermedades y métodos de control.

2.4. Objetivos Específicos.

- Desarrollar participativamente núcleos evaluativos de producción en cada uno de las zonas agro ecológicas que permitan realizar muestreos y seguimiento a distintos materiales de ñame.*
- Diagnosticar convencional y participativamente en campo hongos del género Colletotrichum y Fusarium.*
- Seleccionar marcadores moleculares específicos para la detección de hongos de género Colletotrichum y Fusarium a partir de las técnicas Moleculares.*
- Validar y aplicar las técnicas moleculares de diagnóstico para la detección de hongos de los géneros Colletotrichum y Fusarium.*
- Fortalecer las organizaciones de productores a través de un plan de capacitación y acompañamiento en las áreas técnicas, empresarial, y en crecimiento personal que permita mejorar el manejo del cultivo frente a las enfermedades fungosas, y la competitividad del cultivo del ñame.*

2.5. Área de Aplicación.

Biotecnología agrícola, Fitopatología, Manejo sanitario y fitosanitario.

2.6. Lista de Referencia de Recursos Genéticos y/o Productos Derivados.

Los especímenes para los cuales se solicita el contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados son los siguientes:

Cepas de microorganismos depositadas en la Colección Biológica del BANCO DE CEPAS Y GENES DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA Universidad Nacional de Colombia.

- Cepas: IBUN-090-02274 a la IBUN-090-02313.*

2.7. Responsable Técnico.

Gustavo Buitrago Hurtado.

2.8. Proveedor del Recurso.

Nombre o razón social: Banco de cepas y Genes del Instituto de Biotecnología

Documento de Identidad: 899999063-3.

Domicilio: Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional de Colombia.

Teléfono: 3165000 Ext. 16951 Fax: 16953.

Correo Electrónico: ibun_bog@unal.edu.co

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

2.9. Área Geográfica.

Las muestras de la Colección Biológica Banco de Cepas y genes del Instituto de Biotecnología Universidad Nacional de Colombia, Con registro 090 de Registro Nacional de Colecciones Biológicas.

2.10. Análisis de Especies Vedadas o Amenazadas.

El recurso biológico objeto de estudio corresponden a microorganismos los cuales no se encuentran como amenazados o vedados.

2.11. Tipo de Muestra.

Cepas de microorganismos depositadas en la Colección Biológica del BANCO DE CEPAS Y GENES DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA Universidad Nacional de Colombia.

- Cepas: **IBUN-090-02274** a la **IBUN-090-02313**.

2.12. Lugar de Procesamiento.

Laboratorios del Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá.

2.13. Tipo de Actividad y Uso que dará al Recurso.

Caracterización microbiológica y molecular y desarrollo de protocolos de diagnóstico temprano de patógenos fúngicos.

2.14. Metodología.

• Estudios Morfológicos:

- *Establecimiento de cultivos monospóricos: Después de ser purificado el microorganismo se realizaron montajes y se observaron montajes al microscopio para analizar la morfología de las conidias, así como el micelio y otros tipos de estructuras típicas de los hongos, para su verificación de los patógenos se utilizó las claves para hongos de Barnett (1960), Sutton (1990), Booth (1971 y 1977), para su identificación, se realizaron los cultivos monospóricos. Para la selección de una conidia aislada en el medio, cada bloque de Agar se colocó sobre medio PDA con fin de obtener una sola expresión génica en el estudio posterior. Aproximadamente a los 10 días después de la siembra se evidenciaron colonias puntuales de los hongos, esperando que se presentaron coloraciones típicas con amplia gama de tonalidades. A cada cultivo monospórico se le asignó el número de registro de entrada a la colección nacional.*
- *Mantenimiento de los Aislamientos: Para mantener colonias jóvenes se realizaron subcultivos periódicamente y cada vez que se requiera, usando para esto el medio PDA, inoculando fragmentos del sustrato más colonias del hongo. Las cajas y tubos se inocularon y se mantuvieron por 7 días entre 25 y 28°C bajo oscuridad.*
- *Caracterización Morfológica: El proceso de caracterización morfológica implicó una descripción macro y microscópica de los patógenos, para lo cual se tuvieron en cuenta la siguiente información: Color y forma de las colonias y de micelios, Segmentación, forma, tamaño y color de las conidias; la forma y el tamaño de la conidias: Se determinó utilizando microscopía de luz. Para las mediciones se utilizó un micrómetro adaptado al ocular y calibrado para el objetivo 100X. En cuanto a la segmentación de las conidias se marcaron las paredes con tinte fluorescente Calcofluor. (Gil et al, 1994); para la curva y tasa*

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

de crecimiento se utilizaron cajas petri con medio PDA, estas se inocularon con una muestra de aislamientos obtenido del cultivo puro con la ayuda de un sacabocados y este se depositó en el centro del medio de crecimiento.

- Manejo agronómico de las enfermedades de la Antracnosis y Marchitez descendente: Se busca desarrollar recomendaciones tecnológicas del manejo de las enfermedades fúngicas en el cultivo con la participación activa de los pequeños productores de ñame y los técnicos de las entidades acompañantes de las Universidades de Sucre y Córdoba y Corpoica que permita hacer análisis. Haciendo énfasis en la (capacitación, biofertilizantes, selección de semilla, tratamiento de semilla, densidades de siembra y arreglos con otros cultivos).
- **Selección de Semillas:** Se Capacitaron a los productores en el uso de semillas seleccionada en el cultivo de ñame y de todos los cultivos asociados que tengan en el mercado semilla certificada y/o seleccionada. Se les aconsejó en el uso de semillas certificada de aquellos cultivos asociados que la posean, por ejemplo: maíz, yuca, hortalizas, etc. Aquellas semillas que el utilice directamente seleccionada de su campo deben ser tratadas para control de las enfermedades durante el periodo previo y durante la germinación.
- **Control de malezas:** Se enfatizó sobre la necesidad de evitar la competencia de las malezas durante el periodo de máxima competencia hacia el cultivo de ñame. Es necesario utilizar el abonamiento adecuado para restituirle al suelo la fuerte extracción de nutrientes que este sufre durante el periodo de cosecha.
- **Manejo de plagas y enfermedades:** Se hizo bajo las pautas de manejo integrado para lo cual se complementó la selección de la semilla, la mejor variedad, la densidad de siembra adecuada y el control de maleza con la selección de abonos y pesticidas que no tengan un impacto negativo sobre el ambiente. Se puso énfasis en el uso de productos orgánicos que no incorporen moléculas extrañas a la naturaleza que causen deterioro ambiental, además antes de la aplicación de cada producto se consideró el nivel económico de plagas y no solamente su presencia; durante el tiempo de la cosecha se puso atención al almacenamiento del producto cosechado el cual la mayor parte de las veces se les descuida de una forma protuberante.
- **Diagnóstico Molecular de Enfermedades Fúngicas:** Las técnicas de biología molecular en fitopatología más utilizadas son: la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) fue diseñada por Saiki en 1975, y se usa para amplificar un segmento de ADN que se encuentra entre dos regiones de una secuencia conocida (Sambrook, Fritsch y Maniatis, 1989), la facilidad, rapidez y sensibilidad de la PCR la hacen particularmente poderosa para estudios genéticos moleculares involucrando un gran número de individuos de cualquier organismo vivo, muchos de los métodos de clonación, secuenciación, y análisis de polimorfismos, fueron acelerados o sustituidos por el uso de las innumerables variaciones de esta técnica, una de estas variaciones es la técnica conocida como amplificación aleatoria de polimorfismos de ADN (RAPD), este involucra la amplificación de varios locus, utilizando oligonucleótidos de secuencias arbitrarias (Molina, 1999), el 1º ciclo de PCR tiene tres etapas: desnaturalización, alineamiento y elongación. En el primer paso, la doble hélice de ADN es eliminada por el aumento de la temperatura hasta alcanzan los 92 °C y 95 °C. En la etapa de alineamiento, la temperatura es rápidamente reducida hasta alcanzar el rango entre los 35 °C y los 60 °C, dependiendo de la especialidad y el tamaño del fragmento de ADN utilizado como iniciador, posteriormente, la temperatura es elevada hasta 72 °C, siendo esta temperatura óptima para que la enzima ADN polimerasa realice la elongación, partiendo del extremo 3' del oligonucleótido utilizado, la elongación consiste en la adición de nucleótidos utilizando como molde la secuencia blanco. Este proceso es repetido por un número n de veces, amplificando el ADN de manera geométrica (Ferreira y Grattaoaglia, 1995), La enzima que se utiliza en reacciones de PCR es un ADN polimerasa termoestable (taq), ya que tiene propiedad de soportar de manera repetida, altas temperaturas, las cuales son necesarias para la separación de las cadenas de ADN y para evitar el adicionamiento de la enzima en

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

cada ciclo (Gelfand et al, 1992). Esta enzima es la encargada de catalizar la síntesis de poli nucleótidos a partir de dNTPs (monómeros de desoxinucleotidos), utilizando una de las cadenas originales como modelo para la síntesis de una nueva cadena. La enzima ADN polimerasa, necesita de un oligonucleotido para acoplar una secuencia complementaria y empezar la síntesis, para el diagnóstico molecular de los hongos *C. gloeosporioides* y *F. oxysporum* se utilizaron metodologías fundamentadas en PCR. Para el agente causante de la antracnosis se utilizaron cebadores producto de la comparación de la región ITS1-5.8S-ITS2 de diferentes aislamientos del hongo. Los cebadores escogidos fueron diseñados para ser complementarios a una región altamente conservada en ITS1 (Cano et al., 2004). También se validó la capacidad para el diagnóstico preciso de *C. gloeosporioides* de los cebadores ITS1 e ITS4 diseñados a partir de las secuencias de región conservada de los genes 18S y 28S DNAr que rodean la región de interés ITS1-5.8S-ITS2 (Abang, 2003), esta región ha sido utilizada para la realización de diagnósticos exactos de aislamientos de *Colletotrichum* causante de antracnosis, estudios de diversidad genética y estructura poblacional (Abang et al., 2003), el procedimiento utilizado estuvo fundamentado en la extracción de ácidos nucleicos a partir de los aislamientos obtenidos en campo de plantas sintomáticas y asintomáticas mediante la maceración de las muestras en nitrógeno líquido y tratamiento con buffer de extracción complementado con proteinasa K. Los ácidos nucleicos extraídos se cuantificaron mediante electroforesis en gel de agarosa (Afanador et al., 1993), Se empleó PCR utilizando cebadores específicos complementarios a la región ITS1. Se realizaron 36 ciclos con un perfil de temperaturas 95° 30s, emparejamiento para los primeros 7 ciclos por un minuto a temperaturas de 60° a 55° con decrecimientos de temperatura de dos grados en los ciclos 2° y 6° y un grado en el ciclo 7°, por un minuto. Extensión final a 72°C durante un minuto (Abang, 2003; Cano et al., 2004), De forma similar, para el diagnóstico e identificación del agente causante de la marchitez, se utilizó un PCR específico con base en cebadores seleccionados a través del estudio de las secuencias ITS. Este procedimiento fue útil en la detección del agente patógeno en muestras vegetales, humanas y de suelo (Hue et al., 1999; Zhang et al., 2005).

- **Desarrollo de un plan de capacitación y acompañamiento:** Mejorar la competitividad, la comercialización y la aceptación en mercados internacionales alrededor de la calidad fitosanitaria del ñame. Se propuso complementar el proceso de producción del ñame por parte de los productores, a través de la capacitación organizacional y empresarial de tal manera que se fortalecieron las iniciativas de negocios de producción y comercialización del ñame. A través de la capacitación y el acompañamiento se propuso desarrollar capacidades organizacionales, empresariales de las organizaciones de pequeños productores vinculadas al proyecto, Bajo el esquema de la investigación participativa se diseñó y desarrolló un plan de capacitación entre técnicos y productores basado en el fortalecimiento organizacional para la producción, y competitividad del ñame, la metodología propuesta contempló adecuadamente los distintos componentes que debe tener un proceso de innovación participativa que tiende a generar procesos dinámicos y auto-sostenibles de desarrollo de las comunidades rurales

2.15. Disposición final de la Muestra.

Los especímenes objeto de estudio se encuentran depositados Colección Biológica Banco de Cepas y genes del Instituto de Biotecnología Universidad Nacional de Colombia, RNC 090.

2.16. Duración del Proyecto.

El proyecto inicio en enero de 2008 y la Universidad Nacional de Colombia requiere para la realización de las actividades pendientes un periodo de dos (2) años.

2.17. Resultados esperados.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

- *Protocolos (un protocolo para cada hongo) desarrollados para la colecta, de envío de muestras a laboratorios especializados para el diagnóstico, y aislamiento de los patógenos por métodos convencionales. El protocolo contendrá: época de colecta, sitio de la planta, tamaño y tipo de muestra*
- *Colección del género Colletotrichum y Colección del género Fusarium debidamente registradas en bancos nacionales*
- *Colección del género Colletotrichum y Colección del género Fusarium, con sus respectivas características morfológicas, taxonómicas y moleculares.*
- *Dos tipos de marcadores moleculares seleccionados para la detección de los hongos (Colletotrichum y Fusarium)*
- *Técnicas validadas para el diagnóstico molecular de los hongos Colletotrichum y Fusarium.*
- *Protocolo para la detección de los hongos de los géneros Colletotrichum y Fusarium en cultivos establecidos*

2.18. Actividades realizadas sin la respectiva autorización de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados por la Autoridad Ambiental Nacional Competente.

De acuerdo a la información suministrada por la Universidad Nacional de Colombia, se observa que el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control", inicio actividades en enero de 2008.

• **Actividades realizadas.**

Corresponden a las descritas en el numeral 2.14 del presente documento.

• **Actividades pendientes por realizar.**

Conciernen a las actividades para la obtención de los siguientes resultados:

- *Protocolos (un protocolo para cada hongo) desarrollados para la colecta, de envío de muestras a laboratorios especializados para el diagnóstico, y aislamiento de los patógenos por métodos convencionales. El protocolo contendrá: época de colecta, sitio de la planta, tamaño y tipo de muestra*
- *Dos tipos de marcadores moleculares seleccionados para la detección de los hongos (Colletotrichum y Fusarium)*
- *Técnicas validadas para el diagnóstico molecular de los hongos Colletotrichum y Fusarium.*
- *Protocolo para la detección de los hongos de los géneros Colletotrichum y Fusarium en cultivos establecidos*

3. ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN CONCEPTO TÉCNICO.

El Solicitante es la Universidad Nacional de Colombia la cual cuenta con personal y grupos de trabajos afines al objeto del proyecto; el investigador responsable técnico del proyecto es el Doctor Gustavo Buitrago Hurtado, es Ingeniero Químico, Doctorado Universidad Nacional de Colombia en Ingeniería Química, Investigador y Docente de la Universidad Nacional de Colombia, con experiencia en el desarrollo de investigaciones relacionadas con el objeto del proyecto; por lo cual se considera que la Universidad y el responsable técnico tienen la experiencia y capacidad técnica y científica para desarrollar la investigación.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

El proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control" configura acceso a los recursos genéticos y/o productos derivados debido a que pretende, la separación de las unidades funcionales y no funcionales del ADN de hongos pertenecientes a los géneros Colletotrichum y Fusarium de la Colección biológica: Banco de Cepas y genes del Instituto de Biotecnología Universidad Nacional de Colombia, con fines de prospección biológica en evaluación y obtención de protocolos para el diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de las enfermedades y métodos de control.

El proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control", es viable desde el punto de vista técnico para acogerse a lo establecido en la Ley 1753 de 2015, Artículo 252.

3.1 RECOMENDACIONES.

El presente proyecto no se está suscribiendo como un contrato de acceso a recursos genéticos y/o sus productos derivados con fines comerciales y/o industriales, sino solo con fines de investigación científica, lo cual restringe cualquier tipo de actividades comerciales o de licenciamiento de patentes de los procedimientos y/o productos desarrollados en la presente investigación; para el desarrollo de dichas actividades la Universidad Nacional de Colombia o el interesado deberá contar previamente con el contrato de acceso a recursos genéticos y productos derivados con fines comerciales debidamente suscrito ante la Autoridad Nacional competente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Se recomienda otorgar el contrato por un tiempo de dos (2) años para el cumplimiento de las obligaciones que se suscriban en el respectivo contrato de acceso a los recursos genéticos y/o productos derivados.

La Universidad Nacional de Colombia, deberá entregar a este Ministerio tres (3) informes: un primer informe de avance a los seis (6) meses, un segundo informe de avance a los doce (12) meses, a partir de la ejecutoria del acto administrativo por medio del cual se adopte y suscriba el Contrato de acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados y un informe final al término del Contrato de acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados que se suscriba para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control", los informes deben contener los avances y la descripción detallada de los resultados obtenidos en la investigación.

Al culminar la investigación, La Universidad Nacional de Colombia, deberá remitir al Ministerio copia de los artículos, tesis, presentaciones en eventos y demás publicaciones científicas de la investigación.

La Institución Nacional de Apoyo, en este caso, la Universidad de Antioquia, deberá:

- *Acompañar al solicitante, en los términos de la Decisión Andina 391 de 1996, en las actividades de acceso, y*
- *Colaborar con el Ministerio en las actividades de seguimiento y control del acceso que se pretende realizar en este proyecto.*

De requerir actividades de recolección de material biológico de los géneros: Colletotrichum y Fusarium, la Universidad deberá solicitar previamente la inclusión de las áreas o polígonos donde se pretenda realizar las actividades de recolección con su respectiva documentación ante este Ministerio quien realizará las actuaciones administrativas que tengan lugar para su autorización.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

Para los análisis que se pretendan realizar fuera del país de todo o parte del recurso biológico, genético y sus productos derivados, la Universidad deberá adelantar los respectivos permisos de exportación ante la Autoridad Nacional Competente, y presentar copia de dichos permisos con los informes de avance o con el informe final.

Para la liberación de información genética y/o química entendida como secuencias genéticas y estructuras químicas o cualquier otra que se relacione, en bases de datos nacionales e internacionales, obtenida del acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados, La Universidad Nacional de Colombia deberá divulgar de manera expresa el origen colombiano de las muestras e informarlo en los informes de avance del proyecto; En el evento en el que la Universidad publique, a cualquier título, deberá divulgar de manera expresa el origen colombiano de las muestras y el número del contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados.

Se autorizará el acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados para el material biológico relacionado en el numeral 2.6 del presente documento.

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

4.1. Identificación del solicitante y capacidad jurídica para contratar.

Persona Jurídica:

Nombre: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**

Identificación: NIT 899.999.063-3

Objeto: "Es un ente universitario autónomo vinculado al Ministerio de Educación Nacional, con régimen especial y definida como una Universidad Nacional, Pública y del Estado. Su objetivo es el desarrollo de la educación superior y la investigación, la cual será fomentada por el Estado permitiendo el acceso a ella y desarrollándola a la par de las ciencias y las artes para alcanzar la excelencia"

Duración: Creada por la Ley 66 de 1867

Nombre representante legal: Francisco José Román Campos, nombrada mediante Resolución No. 512 del 03 de mayo de 2018, con Acta de Posesión No. 088 del 04 de mayo de 2018.

Identificación representante legal: 19.180.721 de Bogotá D.C.

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 NACIONAL DE COLOMBIA** 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 NACIONAL DE COLOMBIA**.

Al momento de suscribir el contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados entre este Ministerio y **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**, en el evento en que la etapa de negociación concluya exitosamente y las partes logren un acuerdo, el Ministerio procederá a verificar que no concurra **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** 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 manifestará bajo la gravedad del juramento, que

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

se entenderá prestado con la suscripción del contrato, que ni ella ni **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** 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 radicado No. E1-2017-009507 del 24 de abril de 2017 **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** aportó comunicación de la Universidad de Antioquia, en la cual se identifica esta como Institución Nacional de Apoyo de **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** para el proyecto: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control".

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 de Antioquia, 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 de Antioquia 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 el Banco de Cepas y Genes del IBUN, la cual se encuentra registrada con el número 90 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.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

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 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.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

Análisis y conclusión

Si en desarrollo del contrato **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** 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 NACIONAL DE COLOMBIA**. 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. (...) "

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, expedida 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 NACIONAL DE COLOMBIA** 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 NACIONAL DE COLOMBIA** 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.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

- d. **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** 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 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 la negociación 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 NACIONAL DE COLOMBIA**.

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 NACIONAL DE COLOMBIA** 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 NACIONAL DE COLOMBIA**, para el proyecto; "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control", 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",

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

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.

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: *"Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e*

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

impacto de la enfermedad y métodos de control", 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 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 de 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: *"Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"*, presentada por **LA UNIVERSIDAD NACIONAL COLOMBIA** identificada con NIT 899.999.063-3, 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 NACIONAL COLOMBIA** y el Estado a

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Desarrollo de protocolos para diagnóstico de enfermedades fúngicas y su aplicación en la detección e impacto de la enfermedad y métodos de control"

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 UNIVERSIDAD NACIONAL COLOMBIA** 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



CÉSAR AUGUSTO REY ÁNGEL

PCW

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Exp. RGE0251

Proyectó: Juan Fernando Leyva. Abogado Contratista – MADS. 

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