



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. **1427**

(**13 JUL 2017**)

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola".

EL DIRECTOR DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

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

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

ANTECEDENTES

Que **LA UNIVERSIDAD NACIONAL COLOMBIA** identificada con NIT 899.999.063-3, mediante oficio radicado en este Ministerio con el número E1-2016-027106 del 14 de octubre, presentó solicitud de acceso a recursos genéticos para el proyecto: *"Implementación de estrategias en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para el manejo de plagas de importancia agrícola"*.

Que realizada la revisión inicial de la solicitud, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante comunicación radicada DBD-8201-E2-028619 del 28 de octubre de 2016, realizó requerimiento a **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** para que aclarara información del proyecto y aportara el certificado de existencia y representación legal de la Universidad y la copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

Que **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** dio respuesta al requerimiento, mediante comunicación radicada con el número E1-2016-031527 del 01 de diciembre de 2016, aclarando la información y aportando algunos de los documentos solicitados.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante comunicación radicada DBD-8201-E2-2016-034435 del 27 de diciembre de 2016, realizó un segundo requerimiento a **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** para que aportara el certificado de existencia y representación legal.

Que **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** dio respuesta al requerimiento, mediante comunicación radicada con el número E1-2017-001272 del 23 de enero 2017.

Que mediante radicado E1-2016-027106 del 14 de octubre de 2016, **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** solicitó confidencialidad sobre las metodologías, los resultados y los informes que se entreguen en el marco de la suscripción, ejecución y terminación del

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”.

contrato, relacionados con el proyecto denominado: *“Implementación de estrategias en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para el manejo de plagas de importancia agrícola”.*

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante radicado DBD-8201-E2-2016-028619 del 28 de octubre de 2016 requirió a **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** para que aclarara, si la solicitud de confidencialidad se hacía para el documento: titulado *“informe del proyecto, implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”* y los posteriores informes y resultados que se presenten, o si había un documento adicional sobre el que **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** requiriera confidencialidad y aportara el resumen público con el cual se conformará el expediente público, en el marco de lo establecido en el artículo 19 de la Decisión Andina 391 de 1996.

Que **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** mediante número de radicado E1-2016-031527 del 01 de diciembre de 2016, aclaró que se requería confidencialidad sobre la información contenida en los anexos uno y ocho de la solicitud inicial y remitió a este Ministerio el resumen público.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante Auto No.034 del 23 de febrero de 2017, admitió la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y sus productos derivados y resolvió la solicitud de confidencialidad para el proyecto denominado: *“Implementación de estrategias en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para el manejo de plagas de importancia agrícola”*, 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 número 85 del 29 de junio de 2017; 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.

2.1. Justificación

Más de medio siglo de investigación y búsqueda de moléculas bioactivas han tenido como resultado la obtención de compuestos activos usados en diferentes áreas de la industria como la farmacéutica, alimentaria y agrícola, donde se ha implementado el uso de bioplaguicidas dentro de las estrategias del manejo integrado de plagas. Los bioplaguicidas son una alternativa atractiva para el control debido a su selectividad, producción de bajo o ningún residuo tóxico y costos de desarrollo significativamente inferiores a los de los plaguicidas sintéticos convencionales [Chandler et al., 2011; Saxena y Pandey, 2001].

*Actualmente existe un amplio rango de productos basados en diversos microorganismos como hongos entomopatógenos, donde alrededor de 170 bioplaguicidas han sido desarrollados para el control de al menos cinco órdenes de insectos y ácaros [Choudhary y Johri, 2009], la mayoría de ellos basados en *Beauveria bassiana* o *Metarhizium anisopliae*, usados en países como*

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”.

*Brasil, África y Australia [Li et al., 2010, Lomer et al., 2001]. Además, otros bioplaguicidas microbianos incluyen *Trichoderma harzianum*, el cual es reconocido por su capacidad antagonista contra hongos fitopatógenos *Rhizoctonia*, *Pythium*, *Fusarium*, entre otros. *Coniothyrium minitans*, *Agrobacterium radiobacter* y cepas de *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas fluorescens* y *Pseudomonas aureofaciens*, al igual que bacterias pertenecientes a otros géneros o sus extractos son usados para controlar fitopatógenos como *Botrytis*, *Penicillium* y otros [Berg, 2009; Choudhary y Johri, 2009; Haas y De fago, 2005, Kloepper et al., 2004; Spadaro y Gullino, 2004].*

Alrededor del mundo hay cerca de 1400 productos bioplaguicidas comercializados [Marrone et al., 2007], en la Unión Europea en el momento hay 68 sustancias activas bioplaguicidas registradas y 202 en los Estados Unidos. De los registrados en la Unión Europea, 34 corresponden a microbianos [European Union Pesticides Database, 2010], mientras en el portafolio de estos productos en Estados Unidos 102 son de este origen [United States Environmental Protection Agency. 2010]; estos productos representan solo el 2.5% del mercado total de plaguicidas [Bailey, et al., 2010]. Marrone [2007] ha estimado que el sector de los bioplaguicidas tendrá una tasa de crecimiento anual de 16%, comparado con 3% para los plaguicidas sintéticos, el cual se espera tenga un Mercado global hacia el 2017 de \$10 billones de dólares. Sin embargo, es necesario que se incremente sustancialmente, además se deben crear estímulos a su uso. En este último punto, en 2009, la Unión Europea paso un paquete de medidas legislativas basadas en Manejo integrado de plagas-MIP (Directiva marco para el uso sostenible de plaguicidas - EU DG Environment) los cuales son obligatorios a partir del 2014, pero desde ya los estados miembros están incentivando programas de desarrollo rural para proveer incentivos financieros a cultivadores que comiencen a implementar prácticas de MIP. La nueva legislación da un estatus especial a las alternativas naturales con respecto a los plaguicidas convencionales y exige que se les dé prioridad por ser sustancias activas de bajo riesgo [Chandler et al., 2011].

Por último, una inmensa variedad de metabolitos secundarios activos con diversas propiedades han sido aislados de diferentes especies microbianas pertenecientes a un amplio rango de géneros y más importante es que se siguen descubriendo en altas proporciones. Lo anterior teniendo en cuenta que la diversidad microbiana en el país no se encuentra muy explorada, hace que este proyecto se constituya en todo un reto y se obtengan a partir del desarrollo de nuevos compuestos con propiedades biológicas excepcionales que tengan gran trascendencia en la industria y que a la vez coloquen a los productos agrícolas colombianos a la altura de las nuevas legislaciones que están siendo implementadas en diversos mercados alrededor del mundo para que nuestros productos puedan seguir siendo exportados.

2.2. Alcance del Proyecto

Se realizarán actividades de bioprospección.

2.3. Objetivo general

Conformar y evaluar un banco de extractos de origen bacteriano contra bacterias, hongos e insectos plaga de cultivos de importancia agrícola en Colombia.

2.4. Objetivos específicos

- Conformar un banco de extractos naturales producidos a partir de microorganismos aislados de diversos ambientes.*
- Evaluar la actividad antifúngica, insecticida y repelente de los extractos producidos frente a plagas de importancia agrícola.*

2.5. Área de Aplicación

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”.

Microbiología aplicada, Control Biológico.

2.6. Lista de Referencia de Recursos Genéticos

- 231 cepas de microorganismos procedentes de la Colección Biológica del **BANCO DE CEPAS Y GENES DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA** Universidad Nacional de Colombia.
 - Cepas: **IBUN-090-00694** al **IBUN-090-00924**.

2.7. Responsable técnico

Magally Romero Tabarez

2.8. Proveedor del Recurso

Nombre o razón social: Instituto de Biotecnología Universidad Nacional de Colombia “Colección 90 IBUN”.

2.9. Área Geográfica

La Universidad Nacional de Colombia mediante radicado E1-2016-031527 del 01 de diciembre de 2016 documento VRI-774-16 indica que en el marco del desarrollo del proyecto no se realizarán nuevas actividades de recolección.

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.*

2.12. Lugar de procesamiento

Medellín, Universidad Nacional de Colombia – Laboratorios de Insectos y Biotecnología Bloque 16-216, Calle 59 A N 63-20.

2.13. Tipo de Actividad y uso que dará al recurso

El tipo de actividad es con fines de investigación, que busca alternativas al control de plagas agrícolas diferentes al uso de insecticidas químicos.

El uso que se dará al recurso bacterias silvestres consignadas en la colección, está relacionado con los procedimientos de investigación (metodología), con el objetivo de seleccionar el extracto o extractos bacterianos que generen resultados promisorios para el control de diferentes blancos considerados plagas de importancia agrícola.

La obtención de resultados positivos para el control de las plagas de importancia agrícola, a partir de extractos bacterianos abrirá puertas para al desarrollo de soluciones efectivas a la problemática generada por estos blancos tanto en el orden económico como en el ambiental y el social.

Debido a que los blancos seleccionados se encuentran distribuidos en todo el trópico afectando de forma similar los sistemas agrícolas, los resultados de la presente propuesta podrían ser

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”.

extendidos a toda la región, convirtiendo de esta manera a sus pobladores en usuarios y beneficiarios potenciales. La posibilidad de emplear un método alternativo para el manejo de diferentes plagas de importancia que se pueda integrar a programas de buenas prácticas de manejo en el sector agrícola.

2.14. Metodología

MICROBIOLOGÍA BÁSICA Y APLICADA

- *Identificación y elaboración de extractos.*
 - *Caracterización morfológica.*
 - *Determinación de la especie y género.*
 - *Preparación de Extractos de acuerdo a la metodología descrita por Sasse et al 1995.*
- *Determinación de actividad insecticida y Fungicida.*
 - *Bioensayos con fitopatógenos a nivel de laboratorio.*
- *Evaluación de la actividad de extractos a nivel de laboratorio.*
 - *Pruebas de inhibición.*
 - *Bioensayos aplicando las Metodologías descritas por Peláez et al 2006.*
- *Determinación de medios de cultivo eficientes para producción de metabolitos secundarios con mayor actividad.*

CONTROL BIOLÓGICO

- *Evaluaciones in-situ del efecto de los extractos sobre el manejo de enfermedades.*
 - *Modelo planta de tomate.*

2.15. Disposición final de la muestra

Conformación de un banco de extractos de origen microbiano Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.

2.16. Duración del proyecto

2 años.

2.17. Resultados Esperados

- *Banco de extractos naturales que podrían ser eventualmente usados para la obtención de sustancias activas en diferentes campos y con diferentes organismos.*
- *Obtención de extractos con actividad biológica significativa para ser utilizados como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola (Insectos: Atta cephalotes y hongos y bacterias fitopatógenos: Fusarium sp., Curvaria sp., Mycosphaerella sp. y Ralstonia sp.*

2.18. Actividades concluidas del proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola.”.

El presente proyecto de acuerdo a la información suministrada en la documentación aportada por el solicitante se observa que el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola.” inicio actividades el 12 de agosto del 2013.

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”.

• **Actividades realizadas entre el 2013 – octubre 2016.**

- *Solicitud del recurso biológico al BANCO DE CEPAS Y GENES DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA Universidad Nacional de Colombia.*
- *Evaluaciones preliminares contra bacterias, hongos e insectos de importancia económica.*
- *Preparación de extractos bacterianos con los metabolitos secundarios producidos por microorganismos.*
- *Evaluaciones in-vitro de inhibición de crecimiento fitopatógenos usando los extractos preparados.*
 - *Análisis estadísticos de los diferentes tratamientos en las evaluaciones de inhibición de crecimiento.*
- *Evaluaciones de actividad insecticida de los extractos frente a insectos.*
 - *Bioensayo insecticida por contacto.*
 - *Bioensayo insecticida por ingestión.*
 - *Bioensayo por repelencia.*
 - *Análisis estadísticos de los diferentes tratamientos en las evaluaciones de actividad insecticida de los extractos frente a insectos.*

2.19. Actividades en desarrollo y/o pendientes por realizar.

- *Evaluaciones in-situ del efecto de los extractos sobre el manejo de enfermedades en el modelo planta de tomate.*
- *Determinación del medio de cultivo en el cual se produce el extracto con mayor actividad.*

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; la Docente e investigadora responsable técnico del proyecto, Doctora Magally Romero Tabarez, es Bióloga, PhD. en Ciencias Naturales, Microbiología (Dr.rer.nat) Universidad de Braunschweig Alemania con experiencia en el desarrollo de investigaciones relacionadas con el objeto del proyecto, por lo cual se considera que la Universidad Nacional de Colombia y el responsable técnico tienen la experiencia científica y técnica para continuar con el avance del proyecto.

El proyecto “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola.” configura acceso a los recursos genéticos y/o productos derivados debido a que pretende el aislamiento de una o varias moléculas, entendidas estas como micro y macromoléculas (metabolitos secundarios) producidas por el metabolismo de 231 cepas provenientes de la colección biológica BANCO DE CEPAS Y GENES DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA, hacia la conformación de un Banco de extractos naturales que podrían ser eventualmente usados para la obtención de sustancias activas en diferentes campos; se pretende derechos de propiedad industrial sobre los desarrollos formados en la investigación.

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

El proyecto “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola.”, es viable desde el punto de vista técnico para acogerse a lo establecido en la Ley 1753 de 2015, Artículo 252.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola".

Finalmente la verificación técnica del proyecto denominado: "Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola" se realizó con la documentación contenida dentro del expediente RGE0187 y la documentación con carácter confidencial conforme lo dispuesto al Auto 034 del 23 de febrero de 2017 presente en el expediente confidencial del proyecto.

3.1. RECOMENDACIONES

Se recomienda otorgar el contrato por un tiempo de dos años (2) para el desarrollo de las actividades pendientes.

Por las características y naturaleza del proyecto de investigación, es posible que la Universidad Nacional de Colombia requiera solicitar confidencialidad sobre algunos documentos e información que reposará en el expediente, para solicitar esta confidencialidad la Universidad deberá pedir oficialmente al Ministerio sobre qué tipo de información requerirá confidencialidad, de conformidad con lo establecido en la Decisión Andina 391 de 1996.

La Universidad Nacional de Colombia, deberá entregar a este Ministerio un informe de avance a los 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: "Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola", los informes deben contener los avances realizados dentro el plazo de ejecución del Contrato suscrito y la descripción detallada de los resultados obtenidos en la investigación.

Al culminar la investigación, La Universidad, 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.*

Para los análisis que se pretendan realizar fuera del país de todo o parte del recurso biológico, genético y sus productos derivados, deberá adelantar los respectivos permisos de exportación no CITES, y presentar copia de dichos permisos con los informes de avance o con el informe final.

Se autorizará el acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados para un total de 231 cepas de microorganismos procedentes de la Colección Biológica del BANCO DE CEPAS Y GENES DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA Universidad Nacional de Colombia, Cepas: IBUN-090-00694 al IBUN-090-00924.

Para el adelanto de nuevas investigaciones con fines industriales, comerciales o de prospección biológica sobre los productos derivados que conforman el banco de extractos de origen microbiano de la Universidad Nacional de Colombia deberá solicitar el respectivo contrato de acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola".

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: Carmen María Romero Isaza nombrada mediante Resolución No. 1165 del 26 de octubre de 2016, con Acta de Posesión No. 628 del 28 de octubre de 2016.

Identificación representante legal: 41.509.961 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 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 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 se entenderá prestado con la suscripción del contrato, que ni ella ni la **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** se encuentran incursos en causal de inhabilidad o incompatibilidad.

4.2. Identificación de la Institución Nacional de Apoyo

Mediante oficio radicado en este Ministerio con el radicado No. E1-2016-027106 del 14 de octubre de 2016 **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 **LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA** para el proyecto "Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola".

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

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”.

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 será Instituto de Biotecnología Universidad Nacional de Colombia “Colección 90 IBUN”.

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

Análisis y conclusión

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

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

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

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

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

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”.

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

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

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

4.4. Contratos Accesorios.

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

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

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

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

Análisis y conclusión

*Si en desarrollo del contrato **LA UNIVERSIDAD 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. (...)”

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”.

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

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

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”.

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 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 “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”, es viable jurídica y técnicamente, en los términos establecidos en el artículo 252 de la Ley 1753 de 2015.*

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

(...)

FUNDAMENTOS JURIDICOS

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

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

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

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

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”.

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: *“Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”*, 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 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 Sistemas 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

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”.

exportación, así como la distribución y el comercio de especies y estirpes genéticas de fauna y flora silvestre.

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

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

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

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 “establece los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible”

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

En mérito de lo expuesto;

RESUELVE

Artículo 1. Aceptar la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto titulado: *“Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola”*, 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 través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, únicamente considerará los especímenes descritos en la solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados.

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

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

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Implementación de estrategias basadas en la conformación y evaluación de un banco de extractos de origen bacteriano como alternativa ecológica para manejo de plagas de importancia agrícola".

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

13 JUL 2017

CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Exp. RGE0187

Proyectó: Catalina Isoza Velásquez. Abogada Contratista - MADS.

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