



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. **1033**

(**12 JUN 2018**)

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia".

EL DIRECTOR DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

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

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

ANTECEDENTES

Que mediante oficio radicado en este Ministerio con el No. E1-2017-009432 del 21 de abril de 2017, la Pontificia Universidad Javeriana identificada con el NIT No. 860.013.720-1, solicitó a este Ministerio acoger las actividades de acceso enmarcadas en el proyecto "*Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia*" al Artículo 252 de la Ley 1753 del 9 de junio de 2015.

Que realizada la revisión de los documentos presentados con la solicitud, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante comunicación radicada con No. E2-2017-021286 del 03 de agosto de 2017, requirió al solicitante allegar el certificado del Ministerio del Interior sobre la presencia de comunidades étnicas, documento en el cual se especifique las coordenadas de las colectas, tipo y cantidad de muestra colectada, el permiso que amparó las actividades de colecta, la carta de autorización de ingreso a los predios privados donde realizó la colecta, cronograma indicativo con las fechas en las cuales se realizó las actividades de acceso y ampliar el apartado sobre materiales y métodos de la solicitud.

Que a través del radicado No E1-2017-022733 del 31 de agosto de 2017, **LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA** dio respuesta al requerimiento, sin embargo, esta no fue suficiente para aclarar las dudas relacionadas con el proyecto, por lo anterior, mediante comunicación radicada con el número E2-2017-034960 del 14 de noviembre de 2017, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos requirió a **LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**, para que aclara la procedencia legal de algunos microorganismos y remitiera el permiso de investigación científica No. 08 del 31 de octubre de 2006

Que **LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA** a través de radicado E1-2017-034838 del 18 de diciembre de 2017, amplió la información sobre los microorganismos utilizados en los estudios e incluidos en la colección biológica, y remitió el permiso de investigación científica para colectas en el departamento de Risaralda (No. 08 del 31 de octubre de 2006).

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”.

Que Mediante el Auto No. 027 del 08 de febrero de 2018, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible admitió la solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados para el proyecto *“Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”.*

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió Dictamen Técnico Legal No. 169 del 31 de mayo de 2018, a través del cual recomendó su aceptación y el paso a la etapa de concertación de los términos del contrato y negociación de los beneficios no monetarios y a la eventual firma del Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados con la solicitante, teniendo en cuenta el siguiente análisis:

“(…)

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

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

2.1. Justificación

Colombia es considerada uno de los países más ricos en biodiversidad, sin embargo, los estudios en diversidad se han centrado en lo vegetal y animal, dejando de lado la diversidad microbiana. Dentro de esta diversidad microbiana están los organismos extremófilos que habitan manantiales termales y salinos, entre otros muchos ecosistemas extremos; sin embargo, el estudio de estos organismos requiere de metodologías especiales para su aislamiento y caracterización. En particular, las metodologías moleculares de ecología microbiana están actualmente revolucionando el conocimiento que se tenía anteriormente sobre la biodiversidad en ambientes extremófilos.

La utilización de estos microorganismos y de sus enzimas en procesos industriales, abre una nueva era en la biología, resultando necesario conocer más sobre los microorganismos presentes en ambientes extremos en Colombia. Un mayor conocimiento de esta diversidad microbiana permitirá identificar microorganismos con alto potencial industrial y biotecnológico.

En Colombia existen diferentes ecosistemas extremófilos, como son las aguas termales distribuidas en las regiones Andina y Atlántica; generalmente constituidas por aguas ricas en sulfatos o en bicarbonato de sodio. Desde el año 2002 en la Unidad de Saneamiento y Biotecnología Ambiental (USBA) de la Pontificia Universidad Javeriana, se han venido desarrollando estudios encaminados hacia la identificación de la diversidad microbiana (diversidad taxonómica y metabólica principalmente) de dos tipos particulares de ambientes extremos, los manantiales termales y los manantiales salinos.

Estas investigaciones se han desarrollado en dos fases:

La primera se concentró en manantiales termales y un manantial salino del departamento de Boyacá, donde se tuvo por objeto el estudio de la estructura de la comunidad microbiana de manantiales termales situados a 2.500 m.s.n.m. en el Departamento de Boyacá. Las comunidades microbianas de los manantiales están conformadas principalmente por poblaciones termofílicas de organismos sulfato-reductores, tiosulfato-reductores no sulfato-reductores, organismos reductores de hierro férrico, organismos reductores de nitratos y principalmente organismos fermentativos.

La segunda fase, se concentró en el estudio de la diversidad microbiana de manantiales salinos y termales del departamento de Risaralda, orientándose hacia la clasificación taxonómica de microorganismos, utilizando como marcador molecular el gen 16S rRNA, con el fin de identificar los microorganismos presentes en manantiales salinos y termales. Además, se utilizaron técnicas de huella genética (Electroforesis en geles de gradiente denaturante) basadas en el

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia".

mismo marcador molecular para estudios de diversidad microbiana y técnicas de recuento de microorganismos por sondas de oligonucleótidos marcadas con fluorescencia (Fluorescence in situ hybridization, FISH), que no requieren de extracción de ácidos nucleicos.

En los manantiales salinos colombianos, con contenidos de sales similares o mayores a los de ambientes marinos, se observó una amplia diversidad bacteriana reflejada en el alto número de secuencias del gen 16S ARNr con menos del 97% de similitud con secuencias de organismos cultivados. Estos estudios permitieron también identificar nuevas especies bacterianas y crear un banco de organismos halófilos y/o halotolerantes promisorios para la producción de enzimas (amilasas, α -glucosidasas y proteasas), polihidroalcanoatos y producción de metabolitos secundarios.

2.2. Alcance del Proyecto

Ecología y sistemática.

2.3. Objetivo general.

Estudiar la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de Boyacá y Risaralda.

Objetivos específicos

- Establecer una colección microbiana de organismos termofílicos y halofílicos utilizando herramientas de taxonomía y filogenia molecular.*
- Describir la composición de las comunidades microbianas de los Dominios Archaea y Bacteria de manantiales salinos y manantiales termales de los departamentos de Boyacá y Risaralda y su relación con las condiciones fisicoquímicas de su ambiente.*
- Describir fenotípica y genotípicamente los microorganismos aislados de estos ambientes termales y salinos e identificar nuevas especies usando características químio taxonómicas como análisis de ácidos grasos de pared celular, lípidos de membrana y génicas como contenido de guanina-citosina del DNA total y secuenciación del genoma con fines taxonómicos y filogenómicos.*

2.4. Área de Aplicación

Ciencias naturales básicas.

2.5. Lista de Referencia de Recursos Genéticos

- Microorganismos de los phylum: Proteobacteria, Thermotogae, Aquificae, Cytophaga, Flexibacter, Bacteroides, Firmicutes, Thermus, Crenarchaeota y Euryarchaeota.*

2.6. Responsable técnico

Amanda Varela Ramírez

2.7. Proveedor del Recurso Biológico

- La nación con base en el Permiso de investigación ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CorpoBoyacá) mediante la resolución 0102 de febrero de 2003.*
- La nación con base en el Permiso de estudios con fines de investigación científica en diversidad biológica No 8 del 31 de octubre de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y resolución No. 0168 del 4 de febrero de 2009 por la cual se*

12 JUN 2018

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia".

modifica el permiso de investigación científica en diversidad biológica No. 8 del 31 de octubre de 2006.

- Colección Biológica Microorganismos de la Pontificia Universidad Javeriana (CMPUJ) cepas de microorganismos extremófilos identificados con los códigos: **CMPUJ U001, CMPUJ U009, CMPUJ U013, CMPUJ U015, CMPUJ U018, CMPUJ U019, CMPUJ U020 (P6-2 o USBA P6-2) a CMPUJ U022, CMPUJ U028 a CMPUJ U038, CMPUJ U040, CMPUJ U053, CMPUJ U076 a CMPUJ U079, CMPUJ U082, CMPUJ U083, CMPUJ U085 a CMPUJ U087, CMPUJ U124 a CMPUJ U129, CMPUJ U131, CMPUJ U133 a CMPUJ U137, CMPUJ U139, CMPUJ U140, CMPUJ U340, CMPUJ U343, CMPUJ U344, CMPUJ U345, CMPUJ U348, CMPUJ U350 a CMPUJ U356, CMPUJ U35 a CMPUJ U361, CMPUJ U364 a CMPUJ U369, CMPUJ U371 a CMPUJ U374, CMPUJ U377, CMPUJ U378, CMPUJ U482, CMPUJ U484, CMPUJ U486 a CMPUJ U489, CMPUJ U506 a CMPUJ U508, CMPUJ U510, CMPUJ U511, CMPUJ U822 y CMPUJ U833.**

2.8. Área Geográfica

- Coordenadas de los sitios geográficos donde se realizaron las colectas biológicas en el departamento de Boyacá.

Lugar	Coordenadas
Manantial Pozo Azul	5°45'34.8 1"N 73°6'44.6 8"W
Manantial Pozo Inundado	5°45'35.20"N 73°6'46.31"W
Manantial Ojo del Diablo	5°45'33.29"N 73°6'49.89"W
Manantial Hotel Lanceros	5°45'30.69"N 73°6'50.61"W
Manantial Escuela La Playa	5°43'37.29"N 73°7'9.19"W
Manantial salino Salpa	05°46'09.2"N 73°06'09.7"W

- Coordenadas de los sitios geográficos donde se realizaron las colectas biológicas en el departamento de Risaralda.

Lugar	Coordenadas
Manantial Salado de consotá (SC)	04° 47' 18.9" N 75° 41' 35.0" W
Manantial Salado La Cristalina	04° 45' 50.1" N 75° 43' 37.6" W
Manantial Termal Jaivana	04° 50' 23" N 75° 03' 1.6" W
Manantial Termal Parador de Quimbaya	04° 50' 14" N 75° 32' 53.4W

2.9. Análisis de Especies Vedadas o Amenazadas

N/A.

2.10. Tipo de Muestra

- Aguas y sedimentos de manantiales a diferentes profundidades, formando posteriormente una muestra integrada (5 litros).

2.11. Lugar de procesamiento

Laboratorio de Saneamiento y Biotecnología Ambiental (USBA) del Departamento de Biología. Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana.
Coordenadas: 4.6277° N 74.0637° W

2.12. Tipo de Actividad y uso que dará al recurso

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”.

Ecología y sistemática

2.13. Metodología

Exploración y recolección:

- **Muestreo:** *Visitas a los manantiales termales y salinos seleccionados. Para los manantiales de Boyacá, se hicieron 4 salidas de campo en dos años; para los manantiales de Risaralda se hicieron 3 salidas de campo en dos años.*
- **Recolección:** *Se recolectaron muestras de aguas de manantiales termales seleccionados. Se seleccionaron diferentes puntos de muestreo en cada manantial para tomar muestras de agua y sedimentos a diferentes profundidades formando posteriormente una muestra integrada (5 litros). Estas fueron transportadas a 4°C para los manantiales salinos mesofilicos y a temperatura ambiente para los manantiales termales.*
- **Extracción:** *A partir de las muestras de aguas y sedimentos, de manantiales termales y salinos seleccionados. Se trabajó en el laboratorio USBA. Las muestras fueron subdivididas para la extracción de ADN, técnicas de FISH y enriquecimiento y aislamiento microbiano.*

Manejo:

- **Aislamiento:** *Las muestras fueron procesadas siguiendo las técnicas de aislamiento, extinción por dilución, utilización de medios oligotróficos, enriquecimientos utilizando las muestras de agua y sedimento de los manantiales como medio básico y tiempos específicos de incubación. Contemplando condiciones de salinidad, pH y temperatura para definir los medios de cultivo y temperatura de incubación.*
- **Extracción de ADN:** *Se realizó utilizando el kit de extracción de DNA FastDNA® spin kit for soil (Qbiogene).*
- **Amplificación del gen 16S ARNr:** *Mediante técnica de PCR. Se utilizaron los iniciadores universales para el dominio Bacteria 341 F-GC y 907R, y para el dominio Archaea, los iniciadores A109 (T) F y 515R-GC. El producto de PCR se utilizó para secuenciación.*

Investigación:

- **Identificación taxonómica:** *Las secuencias fueron analizadas usando el servidor BLAST y la base de datos: rRNA Database Project (RDP). Para la construcción de árboles filogenéticos se realizó utilizando el método de Neighbor-Joining. La información generada durante la caracterización fenotípica químico taxonómico y génico y el análisis del gen 16S rDNA permite una mayor precisión taxonómica de las cepas.*
- **Análisis proteómicos:** *la extracción de proteínas se hizo con dos estrategias: la primera, utilizando electroforesis bidimensional para evaluar los cambios en el proteoma de las cepas en respuesta a las condiciones de cultivo evaluadas, y a partir de estos resultados se seleccionaron las condiciones variables de cultivo con mayores cambios en la expresión de proteínas para realizar su estudio detallado. La segunda estrategia proteómica fue: shotgun proteomics.*

2.14. Disposición final de la muestra

Las muestras colectadas, fueron transportadas al Laboratorio de Saneamiento y Biotecnología Ambiental (USBA) del Departamento de Biología. Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana. Los microorganismos aislados se preservan en la colección de microorganismos de la Universidad Javeriana, Registro Nacional de Colecciones N° 148 del Instituto Alexander von Humboldt.

2.15. Duración del proyecto

10 años. Proyecto finalizado (2003-2013)

2.16. Resultados esperados.

- *Obtención de una colección de microorganismos de manantiales termales y salados de Boyacá y Risaralda con una correcta descripción taxonómica y análisis filogenéticos.*

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”.

- *Identificación taxonómica molecular de las cepas aisladas de aguas minerales termales de Boyacá y Risaralda.*
- *Identificación de mecanismos moleculares de adaptación o respuesta frente a condiciones cambiantes de salinidad para un organismo halotolerante.*

2.17. ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN CONCEPTO TÉCNICO

El solicitante del contrato de acceso, en este caso la Pontificia Universidad Javeriana, dentro de las múltiples actividades y funciones que realiza como centro educativo y generador de conocimiento para el país, desarrolla componentes de investigación en diferentes áreas del saber.

La responsable técnica del contrato de acceso fue Sandra Baena Garzón, quien es Bióloga, Magister en Saneamiento y Desarrollo Ambiental, Doctorado en Ciencias y profesora titular en la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana; con experiencia en estudios relacionados con el objeto de esta solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados.

Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente se considera que la Pontificia Universidad Javeriana y el responsable técnico del proyecto tienen la experiencia, capacidad técnica y científica para desarrollar las actividades de acceso establecidas en el proyecto.

El proyecto “Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”; es de gran interés para el país ya que pretende el estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes extremos, como termales y salinos, en los departamentos de Boyacá y Risaralda, con alto potencial industrial y biotecnológico.

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

Las actividades de acceso enmarcadas en el proyecto “Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”, son viables desde el punto de vista técnico para acogerse a lo establecido en la Ley 1753 de 2015, Artículo 252.

2.18. RECOMENDACIONES

- *Por las características y naturaleza del proyecto de investigación, es posible que el solicitante requiera pedir 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.*
- *El solicitante deberá presentar un informe final especificando el cumplimiento de cada una de las obligaciones pactadas en el contrato.*
- *El solicitante, 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 los Andes, deberá:*
 - *Acompañar al investigador, 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.*

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

3.1. Identificación del solicitante y capacidad jurídica para contratar.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia".

Persona Jurídica:

Nombre: Pontificia Universidad Javeriana.

Identificación: NIT 860.013.720-1

Objeto: "La Pontificia Universidad Javeriana es una institución de educación superior PRIVADA de utilidad común, sin ánimo de lucro y su carácter académico es el de Universidad, con personería jurídica reconocida mediante Resolución número 73 de 1933".

Duración: Indefinida

Nombre Representante Legal: Luis Miguel Renjifo Martinez

Identificación representante legal: 14.886.871 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 Pontificia Universidad Javeriana 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 Pontificia Universidad Javeriana.

Al momento de suscribir el contrato de acceso a recursos genéticos entre este Ministerio y la Pontificia Universidad Javeriana, 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 Pontificia Universidad Javeriana 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 Pontificia Universidad Javeriana se encuentran incursos en casual de inhabilidad o incompatibilidad.

3.2. Identificación de la Institución Nacional de Apoyo

Mediante oficio radicado en este Ministerio con el radicado E1-2017-009432 del 21 de abril de 2017 la Pontificia Universidad Javeriana aportó comunicación de la Universidad de los Andes, en la cual se identifica esta como Institución Nacional de Apoyo de la Pontificia Universidad Javeriana para el proyecto "Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia".

Análisis y conclusión

Teniendo en cuenta que la Decisión Andina 391 de 1996, define como Institución Nacional de Apoyo la "Persona jurídica nacional, dedicada a la investigación biológica de índole científica o técnica, que acompaña al solicitante y participa junto con él en las actividades de acceso", se considera que la Universidad de los Andes, 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 la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”.

Por lo anterior, la Universidad de los Andes 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.

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

- *La nación con base en el Permiso de investigación ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CorpoBoyacá) mediante la resolución 0102 de febrero de 2003.*
- *La nación con base en el Permiso de estudios con fines de investigación científica en diversidad biológica No 8 del 31 de octubre de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y resolución No. 0168 del 4 de febrero de 2009 por la cual se modifica el permiso de investigación científica en diversidad biológica No. 8 del 31 de octubre de 2006*
- *la Colección Biológica Microorganismos de la Pontificia Universidad Javeriana (CMPUJ), la cual se encuentra registrada con el número 148 y actualizada ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt”, de las muestras depositadas con los códigos reseñadas en el numeral 2.7 del presente Dictamen Técnico Legal*

En ningún aparte de la documentación presentada se señala que en desarrollo del proyecto se haya realizado o 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 de ese marco, reconociendo y valorando los derechos y la facultad de decidir

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”.

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”.

3.4. 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.

La institución nacional de apoyo deberá ser aceptada por la Autoridad Nacional Competente”

Análisis y conclusión

Si en desarrollo del contrato la investigadora 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 Pontificia Universidad Javeriana. Copia de estos deberá ser remitida al Ministerio en los informes de avance y en el informe final según corresponda.

3.5. 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 “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)

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”.

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 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 Pontificia Universidad Javeriana 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 2.13 del presente dictamen técnico legal*
- c. La Pontificia Universidad Javeriana 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 Pontificia Universidad Javeriana 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.

3.6. 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 Pontificia Universidad Javeriana.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central 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 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 entre el Ministerio y la Pontificia Universidad Javeriana 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 la Comisión del Acuerdo de Cartagena.

4. 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 Pontificia Universidad Javeriana, para el proyecto "Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia", es viable jurídica y técnicamente, en los términos establecidos en el artículo 252 de la Ley 1753 de 2015.

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

(...)"

FUNDAMENTOS JURIDICOS

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

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

Que el 2 de julio de 1996, la Comunidad Andina por medio de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, aprobó la Decisión 391 - Régimen Común de Acceso a Recursos Genéticos, 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: “Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”.

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: “Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”, en aplicación de lo establecido en el Artículo 252 de la Ley 1753 de 2015 y en la Decisión Andina 391 de 1996.

COMPETENCIA

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

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”.

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: *“Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia”*, presentada por **LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA** identificada con NIT 860.013.720-1, lo anterior de conformidad con las consideraciones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

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

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

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

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

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Estudio de la diversidad de microorganismos de ambientes termales y salinos de la región andina central de Colombia".

Artículo 6. Notificar el contenido del presente acto administrativo a la **LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA** 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

12 JUN 2018


CÉSAR AUGUSTO REY ÁNGEL

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Exp. RGE0280

Proyectó: Juan Fernando Leyva. Abogado Contratista – MADS. 

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