



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. **1392**

(**24 JUL 2018**)

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de Biocorrosión en sistemas Industriales”

LA DIRECTORA (E) 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 la Resolución 1210 del 29 de junio de 2018, y

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

ANTECEDENTES

Que **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER** identificada con el NIT. No. 890.201.213-4, mediante correo electrónico del 9 de junio de 2017 y oficio radicado en este Ministerio con el No. E1-2017-014549 del 12 de junio de 2017, presentó solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, para el proyecto: *“Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”*, en el marco del artículo 252 de la Ley 1753 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. E2-2017-020037 del 25 de julio de 2017, solicitó remitir el permiso de colecta que amparó dicha actividad para las 28 muestras provenientes del pozo petrolero Campo Cira-Infantas, enviar documento en el cual conste las fechas en las que se habían realizado las actividades de Acceso a los Recursos Genéticos y sus Productos Derivados, indicar si se exportaron muestras biológicas y/o genéticas y/o productos derivados y/o productos de PCR u otro tipo de muestras al exterior para su análisis, remitir el certificado de existencia y representación legal de la Universidad y los contratos accesorios de los administradores o de los propietarios de los predios donde se realizó la colecta.

Que **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER** mediante comunicación con radicado No. E1-2017-021197 del 16 de agosto de 2017, allega el permiso marco de recolección No. 47 del 22 de enero de 2015 y el certificado de existencia y representación legal.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de acuerdo a la información remitida por **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**, mediante No. de radicado E2-2017-027796 del 20 de septiembre de 2017, le informa que el permiso marco de recolección No. 47 del 22 enero de 2015 es posterior a la fecha en la cual se realizó la colecta,

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”

adicionalmente la autorización de acceso al campo para la toma de muestras difiere en fecha con el cronograma de actividades allegado.

Que **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER** a través de la comunicación con radicado No. E1-2017-037364 del 07 de noviembre de 2017, solicita plazo adicional para dar respuesta a los requerimientos realizados por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Que este Despacho mediante la comunicación con radicado No. E2-2017-037346 del 1 de diciembre de 2017 otorga el plazo adicional solicitado por **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

Que **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER** mediante comunicación con radicado No. E1-2017-035614 del 26 de diciembre de 2017, allega comunicación en la que se informa que los aislados bacterianos y los fagos fueron depositados en la Colección del Laboratorio de Microbiología y Genética y el Laboratorio de Biología Molecular de la Universidad Industrial de Santander y que dicha colección se encuentra en proceso de registro en el Instituto Alexander von Humboldt y se remite el cronograma de las actividades adelantadas durante el desarrollo del proyecto.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de acuerdo a la información remitida por **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**, mediante No. de radicado E2-2018-000066 del 02 de enero de 2018, le informa que la colección debe estar registrada ante el Instituto Alexander von Humboldt.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos le reitera a **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**, mediante No. de radicado E2-2018-003309 del 09 de febrero de 2018 los requerimientos enviados el 2 de enero de 2018 mediante No. de radicado E2-2018-000066.

Que **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER** a través del radicado No. E1-2018-014152 del 17 de mayo de 2018, aporta los documentos necesarios para dar inicio al trámite de solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados para el proyecto: *“Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”*, de conformidad con lo establecido en la Decisión 391 de 1996 y el Artículo 252 de la Ley 1753 de 2015.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió el Auto No. 225 del 28 de mayo de 2018 por medio del cual se admite una solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados para el proyecto: *“Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”*

Que, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió Dictamen Técnico Legal No 187 del 10 de julio de 2018; a través del cual recomendó su aceptación y el paso a la etapa de concertación de los términos del contrato y negociación de los beneficios no monetarios y a la eventual firma del contrato de acceso a recursos genéticos con la solicitante, teniendo en cuenta el siguiente análisis:

“(…)

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

2.1. Justificación



"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales"

La corrosión metálica (y en particular la corrosión microbiana) es un problema que impacta económicamente diferentes industrias, en especial las del petróleo y el gas natural, con incidencia en diferentes etapas del proceso productivo como los sistemas de extracción, transporte, almacenamiento, refinación y distribución del hidrocarburo (Zhu et al, Neria-Gonzalez et al., Torrado-Rincón et al.).

A nivel mundial, la industria petrolera pierde millones de dólares al año por concepto de medidas de control o mitigación de la corrosión microbiana (Gaylarde et al. 1999). Aunque cuantificar los costos asociados con la corrosión es un tema controversial (Zhu et al. 2003), se cuenta actualmente con algunos datos estimados. Por ejemplo, en los Estados Unidos la industria del petróleo y gas natural tienen pérdidas anuales entre 100 y 276 millones de dólares por este concepto (Beech y Sunner 2007, Little y Lee 2007). En Colombia, solo en el año 1997, los costos asociados a los problemas de corrosión se estimaron en 1300 millones de dólares al año, lo cual equivale al 1.2% del producto interno bruto del país (Torrado-rincón et al. 2008). No existen cifras oficiales sobre contribución de la corrosión microbiana, peros se estima que esta oscila entre 20 y 50% del costo total por concepto de corrosión metálica (Beech y Gaylarde 1999).

El uso de biocidas químicos como principal medida de control de la corrosión microbiana tiene un costo ambiental alto (Guíamet y Gómez de Saravia 2005). Estos biocidas son altamente tóxicos que terminan afectando no solo a los microorganismos asociados a l proceso de corrosión, sino a todo medio ambiente, situación que se agrava con la aparición de resistencia microbiana al producto (Gaylarde et al. 1999, Mc Bain et al. 2002). Lo anteriormente expresado evidencia la necesidad de desarrollar alternativas a los biocidas químicos que permitan un control de la corrosión microbiana más efectivo y con menor costo ambiental.

El uso de bacteriófagos aparece recientemente como una alternativa a los biocidas químicos para el control de la corrosión microbiana (Muñoz-Berbel et al.2008), Los bacteriófagos son virus bacterianos que controlan las poblaciones microbianas y se están estudiando como alternativa para el control de patógenos resistentes a antibióticos en medicina (Thiel 2004, Skurnik y Strauch 2006, Mann 2008, Viscardi. Et al. 2008), como biocidas en acuicultura (Nakai y Park 2002, Karunasagar et al. 2007), tratamiento de aguas residuales (Withey et al, 2005, Mclaughlin et al. 2006, Verthé Y Verstraete 2006, Lammertyn et al. 2008) e industrial de alimentos (Loessner et al. 1993, García et al 2007, Hagens y Loessner 2007, Kim et al. 2007, Sillankorva et al. 2007, Strauch et al. 2007, Martínez et al. 2008, Robeson et al. 2008. La alta especificidad de los bacteriófagos por su célula hospedera (específicos de células bacterianas), permite que su aplicación sea inocua para los demás organismos presentes en el ambiente. En este contexto, los estudios dirigidos a conocer la utilidad de los bacteriófagos como alternativa biológica a los biocidas químicos para el control de las comunidades microbianas asociadas a la corrosión, resulta de gran importancia practica y novedad científica.

Dado que existen reportes de bacteriófagos (kamimura y Araki 1989, IILson 2002, Kim et al. 2007) para especies de géneros bacterianos asociados al proceso de corrosión en la industria petrolera como Citrobacter, Enterobacter, Halanaerobium y Desulfovibrio (Neria-González et al. 2006), que estos son géneros bacterianos con hábitats diversos y que los bacteriófagos cohabitan en los ambientes de sus bacterias hospederas (Hendrix 2002^a), este proyecto de investigación se propuso identificar bacteriófagos líticos para los aislados bacterianos del campo Cira Infantas, ubicado en el Magdalena Medio; Santander, Colombia.

Para lo anterior, se tuvieron en cuenta los aislados sulfatorreductoras y bacterias productoras de ácido (BPA), ambos responsables del proceso de corrosión. Las BSR producen H₂S altamente corrosivo y las BPA liberan ácidos orgánicos que nutren a las BSR y facilitan su asentamiento en la biopelícula que forman.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales"

Se pudo constatar que los principales géneros bacterianos presentes en el pozo petrolero campo Cira Infantas fueron: *Desulfovibrio*, *Bacillus*, *Enterobacter*; *Erwinia*; *Escherichia*, *Proteus*; *Providencia* y *Staphylococcus*.

Se presenta una caracterización morfológica, fisiológica, bioquímica y molecular de los aislados bacterianos. Además, se aislaron bacteriófagos líticos para los géneros *Enterobacter* y *Erwinia*, por método de doble capa de agar.

2.2. Alcance del Proyecto

Geomicrobiología, Biotecnología microbiana

2.3. Objetivo general.

Evaluar la capacidad lítica de bacteriófagos sobre poblaciones de bacterias sulfatorreductoras (BSR), en pruebas *in vitro* de dosis-efecto (Time Kill Test).

2.4. Objetivos específicos.

- Aislar BSR indicadoras y bacteriófagos asociados a un sistema de producción de hidrocarburos.
- Tipificar mediante técnicas de microbiología tradicional y por vía molecular las BSR indicadoras aisladas.
- Estandarizar el proceso de bioaumentación y conservación de los bacteriófagos para la evaluación de la capacidad lítica a mayor escala.
- Determinar la reducción de la población de BSR indicadoras por la acción de los bacteriófagos mediante pruebas tipo dosis-efecto (Time Kill Test).

2.5. Área de Aplicación

Microbiología, Filogenia Molecular Biotecnología.

2.6. Lista de Referencia de los Recursos Genéticos

No. Catalogo	Phylum	Class	Order	Family	Genus1	Species 1	No-de muestras
CeparioU IS0165	Firmicutes	Bacilli	Bacillales	Bacillaceae	Bacillus		4
CeparioU IS0166	Proteobacteria	Gammaproteobacteria	Pseudomonadales	Pseudomonadaceae	Pseudomonas		3
CeparioU IS0167	Firmicutes	Bacilli	Bacillales	Bacillaceae	Bacillus		4
CeparioU IS0168	Proteobacteria	Gammaproteobacteria	Pseudomonadales	Pseudomonadaceae	Pseudomonas		4
CeparioU IS0169	Firmicutes	Bacilli	Bacillales	Staphylococcaceae	Staphylococcus		4
CeparioU IS0170	Proteobacteria	Gammaproteobacteria	Pseudomonadales	Pseudomonadaceae	Pseudomonas		4
CeparioU IS0171	Proteobacteria	Gammaproteobacteria	Pseudomonadales	Pseudomonadaceae	Pseudomonas		4

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”

CeparioU IS0172	Proteobacteria	Gammaproteobacteria	Enterobacterales	Enterobacteriaceae	Escherichia		4
CeparioU IS0173	Proteobacteria	Gammaproteobacteria	Enterobacterales	Enterobacteriaceae	Citrobacter		4
CeparioU IS0174	Firmicutes	Bacilli	Bacillales	Bacillaceae	Lysinibacillus		4
CeparioU IS0175	Firmicutes	Bacilli	Bacillales	Bacillaceae	Bacillus		4
CeparioU IS0176	Proteobacteria	Gammaproteobacteria	Enterobacterales	Enterobacteriaceae	Enterobacter		4
CeparioU IS0177	Proteobacteria	Gammaproteobacteria	Enterobacterales	Enterobacteriaceae	Enterobacter		3
CeparioU IS0178	Proteobacteria	Gammaproteobacteria	Enterobacterales	Enterobacteriaceae	Enterobacter		3
CeparioU IS0179	Proteobacteria	Gammaproteobacteria	Enterobacterales	Enterobacteriaceae	Enterobacter		4
CeparioU IS0180	Proteobacteria	Gammaproteobacteria	Enterobacterales	Enterobacteriaceae	Enterobacter		2
CeparioU IS0181	Firmicutes	Bacilli	Bacillales	Bacillaceae	Bacillus		4
CeparioU IS0182	Proteobacteria	Deltaproteobacteria	Desulfovibrionales	Desulfovibrionaceae	Desulfobrio	vulgaris oryzae	4
CeparioU IS0183	Proteobacteria	Deltaproteobacteria	Desulfovibrionales	Desulfovibrionaceae	Desulfobrio	vulgaris oryzae	4
CeparioU IS0184	Proteobacteria	Deltaproteobacteria	Desulfovibrionales	Desulfovibrionaceae	Desulfobrio	vulgaris oryzae	5
CeparioU IS0185	Proteobacteria	Deltaproteobacteria	Desulfovibrionales	Desulfovibrionaceae	Desulfobrio	vulgaris	4
CeparioU IS0186	Proteobacteria	Deltaproteobacteria	Desulfovibrionales	Desulfovibrionaceae	Desulfobrio	oryzae	4
CeparioU IS0187	Firmicutes	Clostridia	Clostridiales	Peptococcaceae	Desulfotomaculum	nigrificans	4
CeparioU IS0188	Firmicutes	Clostridia	Clostridiales	Peptococcaceae	Desulfotomaculum	nigrificans	4
CeparioU IS0189	Firmicutes	Clostridia	Clostridiales	Peptococcaceae	Desulfotomaculum	nigrificans	5
CeparioU IS0190	Proteobacteria	Deltaproteobacteria	Desulfovibrionales	Desulfovibrionaceae	Desulfobrio	desulfuricans	4
CeparioU IS0191	Proteobacteria	Deltaproteobacteria	Desulfovibrionales	Desulfovibrionaceae	Desulfobrio	termitides	4
Total							48 muestras

2.7. Responsable técnico

Jorge Hernández Torres

2.8. Proveedor del Recurso biológico

Las muestras se tomaron de la colección biológica denominada “Cepario del Laboratorio de Microbiología y Mutagénesis Ambiental de la UIS”, con el acrónimo LMMA-UIS, registrada bajo el número 241 en el Registro Nacional de Colecciones Biológicas (RNC). Se depositaron 48 muestras, pertenecientes a los géneros *Enterobacter*, *Bacillus*, *Desulfovibrio* sp. y *Desulfotomaculum* sp, entre el 24 de noviembre y 20 de diciembre del 2015.

2.9. Área Geográfica

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”

N/A

2.10. Análisis de Especies Vedadas o Amenazadas

N/A

2.11. Tipo de Muestra

Cepas tomadas de la colección biológica denominada “Cepario del Laboratorio de Microbiología y Mutagénesis Ambiental de la UIS”

2.12. Lugar de procesamiento

El procesamiento de los cultivos y amplificación del gen 16S rRNA para la determinación taxonómica, se realizó en las instalaciones del Laboratorio CINBIN Parque tecnológico Guatiguará en Piedecuesta-Santander y la secuenciación del gen se realizó a través de la empresa Macrogen Inc., en Seúl – Corea.

2.13. Tipo de Actividad y uso que dará al recurso

Se realizaron aislamientos bacterianos a partir de muestras de agua, de la cual se realizó una caracterización microscópica de los aislados con la técnica del Gram. Con fines de identificación, se desarrollaron pruebas morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y moleculares.

2.14. Metodología

De las muestras obtenidas en cada uno de los pozos, se realizó:

- *Identificación de Géneros Bacterianos*
 - *Identificación de aislados Gram positivos*
 - *Identificación de aislados Gram negativos.*
- *Identificación de Especies Bacterianas*
- *Identificación de Bacteriófagos*
- *Pruebas de dosis efecto Time Kill Test*
- *Rango Hospedero de los Bacteriófagos*
- *Microscopía electrónica de transmisión de los Bacteriófagos aislados.*
- *Identificación Molecular de la Cepas Hospederos para las cuales se hallaron Bacteriófagos.*

2.15. Disposición final de la muestra

No se estableció en la solicitud

2.16. Duración del proyecto

Según la información reportada en el cronograma de actividades, estas iniciaron el febrero del 2007. Para las actividades de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados específicamente la identificación molecular de las cepas hospederas para las cuales hallaron bacteriófagos, fueron realizados de junio a Julio de 2011; después de 07 del 2011, se realizaron actividades de divulgación de resultados hasta el 17-06-2015, fecha en la que finalizó el proyecto.

1392

24 JUL 2018

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”

2.17. Actividades realizadas sin la respectiva autorización de acceso a recursos genéticos y/o sus productos derivados por la Autoridad Nacional Competente y resultados Obtenidos

Se observa que el proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de Biocorrosión en sistemas Industriales”, inició actividades en el año 2007. Y con la ejecución del proyecto se encontró:

Un total de 28 aislados microbianos que fueron obtenidos a partir de las aguas provenientes del pozo petrolero Cira-Infantas. Para La caracterización microscópica de los aislados se usó la técnica de tinción Gram, la cual indicó que 24 de los aislados responden negativamente a tinción Gram y los 4 restantes resultaron Gram positivos.

Para la identificación de Bacteriófagos se utilizó el método de doble capa de agar y se logró identificar 4 bacteriófagos líticos.

El objetivo inicial del proyecto era aislar y caracterizar bacteriófagos de bacterias Sulfatorreductoras provenientes de los campos Petroleros; de la cual se obtuvieron 4 bacteriófagos líticos los cuales las bacterias hospederas son: *Enterobacter aerogenes* y *Erwinia psidii*.

Respecto a los bacteriófagos del genero *Enterobacter* han sido asociados previamente a efluentes industriales, mientras que el genero *Erwinia*, es el primer reporte de bacteriófagos en este género.

Publicaciones Producto de la investigación:

- Jorge Hernández-Torres, Genis Andrés Castillo Villamizar, Silvia Juliana Salgar-Chaparro, Bibiana Andrea Silva-Plata, Oriana Danuta Serna Daza, Francisco Martínez-Pérez, show all. (2016). Prokaryotic Community Characterization in a Mesothermic and Water- Flooded Oil Reservoir in Colombia. Published online: 17 Jun 2015.
- Evaluación de la Capacidad Lítica de Bacteriófagos relacionados con procesos con Bacterias Sulfato reductoras para el control de los Procesos de Biocorrosión en Sistemas Industriales

3. ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN CONCEPTO TÉCNICO

El responsable técnico del proyecto es el investigador Jorge Hernández Torres, docente asociado al departamento de Biología de la Universidad Industrial de Santander; Licenciado en Biología de la Universidad Industrial de Santander, con estudios de Maestría en Fisiología y Bioquímica Vegetal de la Universidad Neuchâtel, Suiza; estudios de Doctorado en la misma Universidad en Suiza con el proyecto “Analysis of the nuclear genes (fus) coding for the chloroplast specific traslation elongation factor CEF-G in soybean (*Glycine max*)”, tesis laureada, Especialista en Docencia Universitaria CEDEDUIS, Universidad Industrial de Santander, Con experiencia en el desarrollo de investigaciones relacionadas con el objeto de la solicitud de acceso; por lo cual se considera que tiene la experiencia y capacidad técnica y científica para las actividades de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados desarrolladas.

LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER es una institución educativa de amplia trayectoria y conocimiento científico en el País, cuenta con las instalaciones necesarias para las actividades desarrolladas y descritas en el objeto de la solicitud de acceso.

Las actividades de acceso enmarcadas en el proyecto: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”

Biocorrosión en sistemas Industriales”, contribuyen a generar nuevo conocimiento sobre el uso de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas Industriales.

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

*Por las razones expuestas anteriormente, se considera que **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER** tiene la capacidad técnica y científica para el desarrollo de este proyecto.*

El proyecto “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de Biocorrosión en sistemas Industriales”, es viable desde el punto de vista técnico para acogerse a lo establecido en la Ley 1753 de 2015, Artículo 252.

El proyecto “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”, configura acceso a recursos genéticos y sus productos derivados debido a que sus actividades iniciaron antes del 27 de Junio del 2013, fecha en la que el decreto 1376 (Hoy compilado en el Decreto 1076 de 2015), en su artículo 2.2.2.8.1.2. Parágrafo 5 excluyó del Acceso al Contrato de Recursos Genéticos, las investigaciones científicas básicas que involucran actividades de Sistemática Molecular, Evolución y Biogeografía.

3.1. RECOMENDACIONES

- *Se recomienda suscribir el contrato con la Universidad Industrial de Santander en el cual se ampare el acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados del proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de Biocorrosión en sistemas Industriales”*
- *El solicitante deberá presentar un (1) informe al mayor detalle posible de las actividades adelantadas a corte de la firma del contrato, máximo 6 meses después de perfeccionado el contrato especificando el cumplimiento de cada una de las obligaciones pactadas en el contrato, mencionando los objetivos específicos desarrollados que se indican en el presente Dictamen Técnico Legal, y describir las actividades que se desarrollen para el cumplimiento de estos así como los respectivos resultados.*
- *Una vez suscrito el contrato de acceso al recurso genético, el responsable técnico deberá demostrar el registro de la información ante el Sistema de Información de Biodiversidad, SIB.*
- *Así mismo, se aclara que en caso de requerir realizar análisis con el recurso biológico y/o genético y/o derivado, fuera del país, deberá informar a este Ministerio y tramitar los respectivos permisos NO CITES ante la Autoridad Ambiental Competente.*
- *Dado que esta investigación ya se encuentra finalizada, si llegase hacer uso de la información para futuras publicaciones, en el marco de la vigencia legal del contrato de acceso que se llegue a suscribir; deberá remitir copia de las mismas a este Ministerio.*
- *El solicitante deberá allegar todas las publicaciones que hayan sido realizadas en el desarrollo de este proyecto (Tesis de grado; artículos científicos, etc.); máximo seis meses después de firmado el contrato de acceso a recursos genéticos.*

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

4.1. 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: "Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales"

Persona Jurídica:

Nombre: La Universidad Industrial de Santander

Identificación: NIT 890.201.213-4

Objeto: "La Universidad Industrial de Santander es una institución de educación superior OFICIAL y su carácter académico es el de Universidad, creada mediante Ordenanza número 83 de 6/22/1944, expedida por la Asamblea Departamental".

Duración: Creada por Ordenanza número 83 de 6/22/1944

Nombre Representante Legal: Hernán Porras Díaz nombrado mediante Acuerdo C.S. 100 2015-12-04 del Consejo Superior

Identificación representante legal: 13.843.619 de Bucaramanga, Santander.

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 que la Universidad Industrial de Santander 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 Industrial de Santander.

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

4.2. Identificación de la Institución Nacional de Apoyo

Mediante oficio radicado en este Ministerio con el radicado No. E1-2017-014545 del 12 de junio de 2017, la Universidad Industrial de Santander aportó comunicación de la Corporación para la Investigación de la Corrosión-CIC, en la cual se identifica esta como Institución Nacional de Apoyo de la Universidad Industrial de Santander para el proyecto "Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatoreductoras para el control de procesos de Biocorrosión en sistemas Industriales".

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 Corporación para la Investigación de la Corrosión-CIC, 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

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”

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 Corporación para la Investigación de la Corrosión-CIC 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 recursos biológicos es la colección biológica denominada Cepario del Laboratorio de Microbiología y Mutagénesis Ambiental de la UIS, nombrada con el acrónimo LMMA-UIS, de la Universidad Industrial de Santander, la cual se encuentra registrada con el número 241 y actualizada ante el Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt”

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

Análisis y conclusión

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

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

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

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

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

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”

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 Industrial de Santander 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 Industrial de Santander. 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: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”

Con base en lo consagrado en el artículo 252 de la Ley 1753 de 2015, para aplicación del citado artículo el solicitante debe cumplir con las siguientes condiciones:

- a. El proyecto de investigación debe haber finalizado o estar en ejecución al momento de entrada en vigencia de la Ley 1753 de 2015, es decir finalizado o en ejecución al 9 de junio de 2015.*
- b. El proyecto de investigación debe incluir actividades que configuren acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, lo anterior de acuerdo con lo señalado en la Decisión Andina 391 de 1996, el Decreto 1076 de 2015 artículo 2.2.8.1.2 y la Resolución 1348 de 2014 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 Industrial de Santander 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 Industrial de Santander 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 Industrial de Santander 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 Industrial de Santander

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

24 JUL 2018

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”

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 Industrial de Santander 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 Industrial de Santander, para el proyecto “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de Biocorrosión en sistemas Industriales”, 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 *“Pertencen 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 derivados y de sus componentes intangibles asociados, especialmente cuando se trate de

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales"

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 recursos genéticos y a sus productos derivados pueden adelantar la solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados ante el Ministerio.

Que, se han reunido los presupuestos técnicos y jurídicos para aceptar la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y sus productos derivados al proyecto titulado: "Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales", 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 Sistema de Información Ambiental y organizar el inventario de biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales.

Que el numeral 21 del artículo 5° de la norma citada anteriormente, establece que es función de este Ministerio, conforme a la ley, la obtención, uso, manejo, investigación, importación y exportación, así como la distribución y el comercio de especies y estirpes genéticas de fauna y flora silvestre.

“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”

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 d27 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.

Que mediante Resolución No. 1210 del 29 de junio de 2018, se efectuó el encargo de funciones de Directora Técnica, Código 100, Grado 22 de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a la funcionaria NATALIA MARÍA RAMÍREZ MARTÍNEZ, identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.699.306, quien ocupa en provisionalidad el empleo de Profesional Especializada, Código 2028, Grado 19.

En mérito de lo expuesto;

RESUELVE

Artículo 1. Aceptar la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto titulado: “Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales”, presentada por **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER** identificada con NIT 890.201.213-4, 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 INDUSTRIAL DE SANTANDER** y el Estado a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, únicamente considerará los especímenes descritos en la solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados.

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

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Evaluación de la capacidad lítica de bacteriófagos relacionados con bacterias sulfatorreductoras para el control de procesos de biocorrosión en sistemas industriales"

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

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

Artículo 6. Notificar el contenido del presente acto administrativo a **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER** 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

24 JUL 2018

NATALIA MARÍA RAMÍREZ MARTÍNEZ

Directora (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Exp. RGE0302

Proyectó: Juan Fernando Leyva Abogado Contratista – MADS

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

Revisó: Paola Catalina Isoza – Abogada Contratista - DBBSE PCIV