



**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

Resolución No. **1285**

( 01 OCT 2013 )

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: “Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco”*

**LA DIRECTORA DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS**

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

**CONSIDERANDO:**

**ANTECEDENTES**

Que mediante oficio radicado en este Ministerio con el No. 4120-E1-33432 del 16 de marzo de 2011, el representante legal de la Universidad Nacional de Colombia, Entidad identificada con NIT 899.999.063-3, presentó la solicitud de acceso a recursos genéticos para el proyecto: “Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco” dentro del Programa Institucional de Biodiversidad y Conservación de la Biota Colombiana: - Línea diversidad y conservación genética”.

Que con la solicitud de acceso a recursos genéticos para el proyecto mencionado, se anexó copia de la carta suscrita por el representante del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas- SINCHI, en la cual se identificó a dicha Entidad como la Institución Nacional de Apoyo.

Que adicionalmente, se aportó la certificación del entonces Ministerio del interior y de Justicia en la cual se indica que no se registra la presencia de comunidades indígenas o negras en las áreas del proyecto.

Que mediante Auto No. 1876 del 17 de junio de 2011 “por el cual se modificó el Auto No. 1437 del 4 de mayo de 2010, modificado por el Auto No. 614 del 3 de marzo de 2011”, se admitió la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos para el proyecto denominado: “Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco”, presentada por la Universidad Nacional de Colombia.

Que mediante Resolución No. 688 del 21 de agosto de 2012, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA- modificó el permiso marco de estudio con fines de investigación científica en diversidad biológica No. 8 del 19 de abril de 2010, otorgado a la Universidad Nacional de Colombia para el programa institucional “Biodiversidad y Conservación de la biota colombiana” – Línea de diversidad y conservación genética, en el sentido de adicionar entre otros, el proyecto denominado “Blanqueo de caolines mediante biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco”.

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

Que con base en toda la información presentada la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió el Concepto Técnico No. 26 del 13 de noviembre de 2012, a través del cual señaló entre otras cosas lo siguiente:

"(...)

#### **4. CONCEPTO**

*La Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, considera que se puede otorgar el permiso de acceso a recurso genético y/o producto derivado al proyecto "Blanqueo de caolines mediante biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco" con la Universidad Nacional de Colombia, responsable el investigador Marco Antonio Márquez.*

#### **5. RECOMENDACIÓN**

*Respecto de las actividades de acceso, es necesario que el investigador conozca de antemano que el uso del material genético tiene ciertas limitaciones, las cuales se listan a continuación:*

- *Informar al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de las cepas aisladas y de su depósito en la colección de microorganismos del laboratorio de Biomineralogía de la Universidad Nacional sede Medellín.*
- *No transferir ni intercambiar con terceros a ningún título ni por dinero ni especie, todo o parte de los recursos genéticos autorizados.*
- *No utilizar los resultados obtenidos para fines comerciales o de aplicación industrial para generación de beneficios económicos sin la autorización respectiva.*
- *Utilizar los resultados obtenidos en la investigación únicamente con finalidades científicas y académicas.*
- *Los recursos genéticos del presente proyecto no serán objeto de ninguna propiedad industrial, ni serán susceptibles de depósito con fines de patentamiento.*
- *Una vez se suscriba el contrato se recomienda presentar ante este Ministerio tres informes dos de avance y uno final.*

Con base en lo anteriormente expuesto y en cumplimiento de lo previsto en el artículo 29 de la Decisión Andina 391 de 1996 y la Resolución 620 del 7 de julio de 1997, por la cual se establece el procedimiento interno para tramitar las solicitudes de acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados emitió el Dictamen Técnico Legal No. 14 del 05 de septiembre de 2013, en relación con la solicitud de acceso presentada por la Universidad Nacional de Colombia, para el proyecto denominado: "Blanqueo de caolines mediante biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco" a través del cual señalo lo siguiente:

#### **(...) 1. ANÁLISIS DE LA SOLICITUD DE ACCESO**

- 1.1 *Identificación del solicitante y capacidad jurídica para contratar.*
- 1.2 *Identificación de la responsable del proyecto y su grupo de trabajo.*
- 1.3 *Identificación de la Institución Nacional de Apoyo (INA).*
- 1.4 *Ámbito geográfico para el acceso al recurso biológico y permisos de estudio y/o aprovechamiento de especímenes de la diversidad biológica.*
- 1.5 *Lugar donde se pretende realizar el acceso a los recursos genéticos.*
- 1.6 *Identificación del proveedor de los recursos biológicos y genéticos y del componente intangible asociado al recurso genético.*
- 1.7 *Ámbito taxonómico (tipos y formas de recursos).*
- 1.8 *Actividades de acceso.*

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

1.9 *Término del acceso*

2. **BENEFICIOS DEL PROYECTO**
3. **SEGUIMIENTO Y CONTROL**
4. **COMPONENTE LEGAL**
5. **CONCEPTO**

*En ese orden de ideas tenemos lo siguiente:*

## **1. ANÁLISIS DE LA SOLICITUD DE ACCESO.**

### **1.1 Identificación del solicitante y capacidad jurídica para contratar.**

*Mediante oficio radicado en este Ministerio con el No. 4120-E1-33432 del 16 de marzo de 2011, el representante legal de la Universidad Nacional de Colombia, Entidad identificada con NIT 899.999.063-3, presentó la solicitud de acceso a recursos genéticos para el proyecto: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco" dentro del Programa Institucional de Biodiversidad y Conservación de la Biota Colombiana: - Línea diversidad y conservación genética", a desarrollarse en el Laboratorio de Biología celular y molecular; y el Laboratorio de Biomineralogía de la Universidad Nacional de Colombia – sede Medellín.*

#### **Análisis y conclusión**

*De la documentación aportada por el solicitante, se establece que es un ente universitario autónomo vinculado al Ministerio de Educación Nacional, con domicilio principal en la ciudad de Bogotá D.C., la Universidad tiene como objetivo el desarrollo de la educación superior y la investigación.*

*En cuanto a la capacidad jurídica para contratar, este Ministerio no tiene conocimiento de que la Universidad, se encuentre actualmente incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las normas legales vigentes.*

*En consecuencia, al momento de suscribir el contrato de acceso a recursos genéticos y productos derivados entre este Ministerio y la Universidad Nacional de Colombia, en el evento en que la etapa de negociación concluya exitosamente y las partes logren un acuerdo, corresponde a este Ministerio proceder a verificar que no concurra la Universidad 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 la Universidad no se encuentra incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad.*

### **1.2 Identificación del responsable del proyecto y su grupo de trabajo**

*El investigador principal y persona responsable del proyecto denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco", es el ingeniero MARCO ANTONIO MÁRQUEZ GODOY, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 71.597.192, cuya hoja de vida reposa en el expediente RGE 0070-18, es Ingeniero Geólogo de la Universidad Nacional de Colombia, Magister en Geología (mineralogía aplicada) de la Universidad de Brasilia y Doctor en Geología (mineralogía de procesos) de la Universidad de Brasilia; actualmente se desempeña como coordinador del grupo de mineralogía aplicada y bioprocesos, en la Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín.*

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

Grupo de Coinvestigadores:

CLAUDIA XIMENA MORENO HERRERA	Bacteriología y Laboratorio Clínico de la Universidad del Valle Doctorado en Ciencias de la Universidad de Chile Postdoctorado en Medical College – Nueva York, USA.
ALVARO LUIS MORALES ARAMBURO	Físico de la Universidad de Antioquia Master en ciencia en Física de la Universidad de Michigan at Ann Arbor – Michigan, USA. Doctorado de Lund University – Lund, Suecia.

### **Análisis y conclusión**

Conforme a la documentación presentada, la cual reposa en el expediente RGE 0070-18, se informa sobre la participación del investigador principal y de dos coinvestigadores, en diferentes proyectos de investigación, así como de su experiencia a nivel académico y docente.

Teniendo en cuenta lo anterior y la documentación aportada al expediente, se acredita una amplia experiencia profesional, académica, docente, así como en el campo de la investigación del personal propuesto. Puede concluirse entonces que tanto el investigador principal como el grupo de coinvestigadores han desarrollado actividades que garantizan su idoneidad para respaldar la investigación propuesta.

#### **1.3 Identificación de la Institución Nacional de Apoyo**

Mediante oficio radicado en este Ministerio con el No. 4120-E1-113371 del 22 de septiembre de 2009, se anexó también copia de la carta suscrita por la representante del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, en la cual se identificó a dicha Entidad como la Institución Nacional de Apoyo.

### **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 el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, es una institución dedicada a la investigación científica; por tanto dicho ente, es idóneo para acompañar al solicitante en su proyecto.

El Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI 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.

#### **1.4 Ámbito geográfico para el acceso al recurso biológico y permisos de estudio y/o aprovechamiento de especímenes de la diversidad biológica**

De conformidad con el permiso de estudio con fines de investigación científica en diversidad biológica No. 8 del 19 de abril de 2010, modificado mediante Resolución 688 del 21 de agosto de 2012, otorgado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA-, las colectas se autorizaron en las siguientes áreas:

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

<b>Nombre de la localidad de estudio</b>	<b>Departamento</b>	<b>Coordenadas</b>
Marmato	Caldas	5° 28' 29" N-75° 36' 08" O
Morales	Cauca	2° 47' 19" N-76° 42' 19" O
La Unión	Antioquia	5° 59' 13" N-75° 22' 33" O
Titiribí	Antioquia	06° 04' 40" N-75° 47' 24" O

### **Análisis y conclusión**

*Se consideran viables las zonas propuestas para la toma de muestras, teniendo en cuenta el Permiso de Investigación Científica en Diversidad Biológica otorgado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.*

#### **1.5. Lugar donde se pretende realizar el acceso a los recursos genéticos**

*La obtención de ADN a partir de los microorganismos seleccionados y su posterior análisis se realizará en el Laboratorio de Biomineralogía y el Laboratorio de Biología Celular y Molecular de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín.*

### **Análisis y conclusión**

*Este Ministerio considera viable el sitio propuesto para realizar las actividades de acceso a productos derivados, ya que cuentan con instalaciones y equipos idóneos para adelantar las actividades propuestas.*

*En caso de que se requiera hacer algún cambio, se deberá informar oportunamente a este Ministerio.*

#### **1.6. Identificación del proveedor de los recursos biológicos y genéticos y del componente intangible asociado al recurso genético**

*El proveedor de los recursos biológicos será el Estado Colombiano, con base en el Permiso de estudio con Fines de Investigación Científica en Diversidad Biológica No. 8 del 19 de abril de 2012, otorgado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, el cual fue modificado mediante Resolución No. 688 del 21 de agosto de 2012 expedida por la misma autoridad.*

*En la información aportada por el solicitante se anexa certificación del Ministerio del Interior donde se informa que no se registra la presencia de comunidades negras o indígenas en el área geográfica donde se realizara la investigación.*

*En ningún aparte de la documentación presentada se señala que en desarrollo del proyecto se requiera acceso al conocimiento tradicional de comunidades 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*

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

*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 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".*

### **1.7. Ámbito taxonómico (tipos y formas de recursos)**

*De acuerdo con la solicitud de acceso a recursos genéticos, presentada por la Universidad Nacional de Colombia, para el proyecto "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco", las actividades de acceso se desarrollarán con las siguientes muestras:*

<i>Especímenes o Muestra de la Diversidad Biológica</i>	<i>Categoría Taxonómica Mínima Descripción</i>	<i>Cantidad (unidad de medida)</i>	<i>Frecuencia del Muestreo</i>
<i>Minerales oxidados colectados de las diferentes minas (AREA GEOGRÁFICA DE LA INVESTIGACIÓN)</i>	<i>Bacterias acidófilos</i>	<i>5K</i>	<i>1 día</i>

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

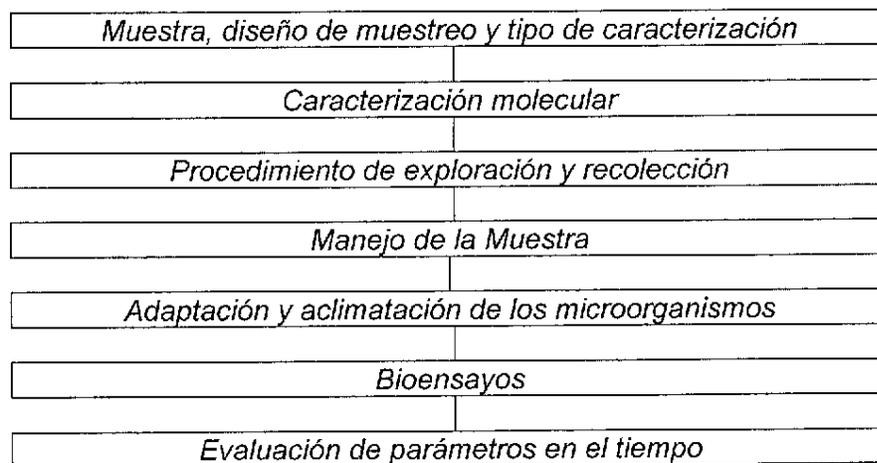
<i>Especímenes o Muestra de la Diversidad Biológica</i>	<i>Categoría Taxonómica Mínima Descripción</i>	<i>Cantidad (unidad de medida)</i>	<i>Frecuencia del Muestreo</i>
<i>Efluentes colectados de las diferentes minas (AREA GEOGRÁFICA DE LA INVESTIGACIÓN)</i>	<i>Bacterias acidófilos</i>	<i>5L</i>	<i>1 día</i>
<i>Ambiente del laboratorio (cáscaras de frutas, contaminación de residuos mineros)</i>	<i>Hongos acidófilos</i>	<i>1L</i>	<i>1 día</i>
<i>DNA</i>	<i>Bacterias acidófilas</i>	<i>1g</i>	<i>1 día</i>

### **Análisis y conclusión**

*El contrato de acceso a recursos genéticos y productos derivados que eventualmente sea suscrito entre la Universidad Nacional de Colombia y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, únicamente considerará los recursos genéticos obtenidos de las muestras anteriormente relacionadas.*

### **1.8. Actividades de acceso**

*En el siguiente diagrama se describe la metodología planteada en el proyecto:*



### **Análisis y conclusión**

*De conformidad con lo manifestado en el concepto técnico, la metodología de considera apropiada para el presente proyecto.*

### **1.9 Término del acceso**

*De acuerdo con el cronograma presentado, el tiempo estimado para el desarrollo del presente proyecto es de cuatro (4) años.*

### **Análisis y conclusión**

*Teniendo en cuenta lo señalado, el término para el contrato será de cuatro (4) años.*

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

*En caso de requerirse adición del contrato, cuando esta sea producto de acuerdo entre los contratantes, se perfeccionará mediante otro sí, suscrito por los mismos.*

*Así las cosas, en caso de perfeccionarse el contrato de acceso entre la Universidad Nacional de Colombia y el Ministerio, antes de su vencimiento se podrá acordar su adición en plazo y las modificaciones que se consideren pertinentes, previa evaluación técnica y jurídica.*

## **2. BENEFICIOS DEL PROYECTO**

*El proyecto de "Blanqueo de caolines mediante biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco" es viable y reviste de importancia dado que pretende ahondar en el conocimiento de nuevas técnicas que permitan el aprovechamiento de recursos minerales colombianos, como es el caso de la caolinita, aumentando su valor agregado y contribuyendo así a disminuir las importaciones de caolín blanqueado. Finalmente, se pretende además mejorar la calidad de productos terminados donde se usa este bien mineral, en este caso en la producción de cemento blanco nacional*

### **Objetivo general del proyecto**

*Estudiar la lixiviación de hierro y los cambios de algunas propiedades ópticas de muestras de caolín y su influencia en el blanqueamiento y brillo del caolín, después de ser tratadas por medios biológicos mediante el uso de microorganismos a nivel de laboratorio.*

### **Objetivos específicos**

- Definir, por medio de una caracterización mineralógica detallada, el estado del hierro en los caolines estudiados.*
- Describir la estructura de las comunidades bacterianas de cultivos disponibles en el Laboratorio de Biomineralogía, compatibles con el género *Acidithiobacillus*, usando técnicas de cultivo-independiente (DGGE, clonación y secuenciación).*
- Caracterizar e identificar aislados bacterianos con propiedades para influenciar el blanqueamiento y brillo del caolín, usando técnicas de cultivo-dependiente.*
- Seleccionar un consorcio con potencial para realizar el proceso de blanqueamiento.*
- Evaluar la mejora en el brillo y blanqueo de un caolín colombiano utilizando cepas del género *Acidithiobacillus* sp.*
- Evaluar la mejora en el brillo y blanqueo de un caolín colombiano utilizando cepas del género *Aspergillus* sp.*
- Evaluar la mejora en el brillo y blanqueo de un caolín colombiano utilizando un consorcio de *Acidithiobacillus* sp y *Aspergillus* sp.*

### **Resultados esperados**

*Relacionados con la generación de conocimiento y/o nuevos desarrollos tecnológicos:*

- Entender los mecanismos que utilizan los microorganismos implicados en este estudio, para lixiviar el Fe y otros elementos cromóforos, presentes como minerales asociados a la caolinita y sus implicaciones en el blanqueo de caolines.*
- Desarrollo de un proceso biotecnológico a escala de laboratorio que permita mejorar las propiedades ópticas de los caolines como es el caso de su blancura y su brillo, mediante la acción lixivante de varios tipos de cepas microbianas como una opción tecnológicamente más limpia.*

### **Análisis y conclusión**

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

*El proyecto "Blanqueo de caolines mediante biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco", es viable y reviste de importancia de acuerdo con lo antes señalado.*

### **3. SEGUIMIENTO Y CONTROL**

**Papel de la Institución Nacional de Apoyo en el control y seguimiento de las actividades de acceso que realice el solicitante.**

*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."*

*Como se ha manifestado, la Institución Nacional de Apoyo propuesta por la Universidad Nacional de Colombia, es el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas -SINCHI.*

#### **Análisis y conclusión**

*Para el caso que nos ocupa el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas -SINCHI como Institución Nacional de Apoyo deberá informar sobre el desarrollo del proyecto.*

*De conformidad con lo dispuesto en el artículo 43 de la Decisión Andina 391 de 1996, la Institución Nacional de Apoyo estará obligada a colaborar con este Ministerio en las actividades de seguimiento y control de los recursos genéticos 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."*

### **4. COMPONENTE LEGAL**

*De conformidad con lo previsto en el artículo 30 de la Decisión Andina 391 de 1996, cuando este Ministerio resuelva aceptar la solicitud de acceso, se procederá a la negociación y si es del caso, a la suscripción del contrato de acceso en el que se consignará el acuerdo de voluntades entre la Autoridad Nacional Competente es decir, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el solicitante del acceso, en el presente caso la Universidad Nacional de Colombia.*

*Se resalta el hecho que a pesar de no existir referencia alguna en la Decisión Andina 391 de 1996 u otra norma reglamentaria, sobre el proceso de negociación, se considera importante tener presente que la mesa de negociación no es un escenario válido para discutir propuestas y contrapropuestas, puesto que en caso de darse tal situación se perdería de vista el contexto de la negociación cual es el marco del proyecto denominado: "Blanqueo de caolines mediante biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco", para el cual se ha presentado la solicitud y sobre el que se ha surtido un proceso de evaluación y han conceptualizado las instancias correspondientes. Es por esto que la negociación deberá estar enmarcada dentro del proyecto previamente evaluado y aceptado por el Ministerio dentro del estricto marco legal y reglamentario vigente en Colombia para el Acceso a los Recursos Genéticos, sus productos derivados y el componente intangible*

*Se concluye entonces, que de aceptarse por parte de este Ministerio la solicitud de acceso presentada por la Universidad Nacional de Colombia, se entraría en un proceso de negociación, basado en la solicitud y proyecto de investigación formulado. Durante dicha etapa se definirán y acordarán cada una de las cláusulas que deberá contener el contrato de acceso a recursos genéticos sin interés comercial, entendiéndose que allí se podrán*

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

*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 el proceso de negociación entre el Ministerio y la Universidad Nacional de Colombia, que será adelantado con el fin de llegar a un acuerdo sobre cada una de las cláusulas a incluir en un eventual contrato de acceso, se debe hacer claridad en que si durante la fase de negociación 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.*

#### **5. CONSIDERACIONES.**

*Con base en el análisis de los componentes técnico, científico y legal, este Ministerio, se considera que la solicitud de acceso presentada por la Universidad Nacional de Colombia, para el proyecto denominado "Blanqueo de caolines mediante biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco" es viable. En consecuencia se recomienda su aceptación y el paso a la etapa de negociación y a la eventual firma del contrato de acceso a recursos genéticos sin interés comercial con el solicitante.*

*De conformidad con lo previsto en el artículo 30 de la Decisión Andina 391 de 1996, aceptada la solicitud de acceso, se procederá a la negociación y si es del caso, a la suscripción del contrato de acceso en que se consignará el acuerdo de voluntades entre la Autoridad Nacional Competente en este caso el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Universidad Nacional de Colombia." (...)*

#### **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.

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

Que la Decisión Andina 391 de 1996, tiene por objetivo regular el acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados, pertenecientes a los Países Miembros a fin de prever condiciones para una participación justa y equitativa en los beneficios derivados del acceso, sentar las bases para el reconocimiento y valoración de los recursos genéticos y sus productos derivados y de sus componentes intangibles asociados, especialmente cuando se trate de comunidades indígenas, afroamericanas o locales; promover la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos que contienen recursos genéticos; promover la consolidación y desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas y técnicas a nivel local, nacional y subregional; fortalecer la capacidad negociadora de los Países Miembros.

Que el Gobierno Nacional mediante el Decreto 730 del 14 de marzo de 1997, determinó que el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es la Autoridad Nacional Competente para actuar en los términos y para los efectos contenidos en la Decisión Andina 391 de 1996 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.

Que por cuanto se han reunido los presupuestos técnicos y jurídicos para aceptar la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados el proyecto titulado: "Blanqueo de caolines mediante biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco", así se indicará en la parte resolutive del presente acto administrativo.

#### **FUNDAMENTOS LEGALES**

Que de conformidad con el numeral 20 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993, corresponde a esta cartera ministerial, coordinar, promover y orientar las acciones de investigación sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables, establecer el Sistema de Información Ambiental y organizar el inventario de biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales.

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

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

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

Que mediante el Decreto 309 de 2000, se reglamenta la investigación científica sobre diversidad biológica y se contempla, entre otras cosas, que aquellas que requieran obtención y utilización de 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.

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

Que el Decreto 309 de 2000 fue derogado tácitamente por el Decreto 1376 de 2013 "Por el cual se reglamenta el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial", no obstante en aplicación del régimen de transición previsto en el artículo 31 del Decreto 1376 de 2013, " (...) Los permisos de estudio con fines de investigación científica otorgados con anterioridad a la entrada en vigencia del presente Decreto continuarán vigentes por el término de su expedición."

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, 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 en mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Aceptar la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto titulado: "Blanqueo de caolines mediante biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco", presentada por la Universidad Nacional de Colombia, de conformidad con las consideraciones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** La Universidad Nacional de Colombia, no podrá acceder a los recursos genéticos y productos derivados, hasta tanto no adopte y suscriba el Contrato de Acceso a Recursos Genéticos, en unidad de acto junto con la resolución correspondiente.

**ARTÍCULO TERCERO.-** El Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y productos derivados, que eventualmente sea suscrito entre la Universidad Nacional de Colombia y el Estado a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, únicamente considerará las muestras que se señalan a continuación autorizadas por el Permiso de estudio con Fines de investigación Científica en Diversidad Biológica, otorgado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, mediante Resolución No. 688 del 21 de agosto de 2012 "por la cual se modificó el permiso marco de estudios con fines de investigación científica en diversidad biológica No. 8 del 19 de abril de 2010":

<i>Especímenes o Muestra de la Diversidad Biológica</i>	<i>Categoría Taxonómica Mínima Descripción</i>	<i>Cantidad (unidad de medida)</i>	<i>Frecuencia del Muestreo</i>
<i>Minerales oxidados colectados de las diferentes minas (AREA GEOGRÁFICA DE LA INVESTIGACIÓN)</i>	<i>Bacterias acidófilos</i>	<i>5K</i>	<i>1 día</i>

*Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Productos Derivados para el proyecto marco denominado: "Blanqueo de Caolines mediante Biolixiviación de hierro para su uso en la fabricación de cemento blanco"*

<i>Especímenes o Muestra de la Diversidad Biológica</i>	<i>Categoría Taxonómica Mínima Descripción</i>	<i>Cantidad (unidad de medida)</i>	<i>Frecuencia del Muestreo</i>
<i>Efluentes colectados de las diferentes minas (AREA GEOGRÁFICA DE LA INVESTIGACIÓN)</i>	<i>Bacterias acidófilos</i>	<i>5L</i>	<i>1 día</i>
<i>Ambiente del laboratorio (cáscaras de frutas, contaminación de residuos mineros)</i>	<i>Hongos acidófilos</i>	<i>1L</i>	<i>1 día</i>
<i>DNA</i>	<i>Bacterias acidófilas</i>	<i>1g</i>	<i>1 día</i>

**ARTÍCULO CUARTO.-** 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 QUINTO.-** 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 SEXTO.-** 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 SÉPTIMO.-** Notificar el contenido del presente acto administrativo a La Universidad Nacional de Colombia, a través de su representante legal y/o a su apoderado debidamente constituido.

**ARTÍCULO OCTAVO.-** Contra el presente acto administrativo procede por vía gubernativa el recurso de reposición el cual podrá ser interpuesto ante este Despacho, personalmente y por escrito dentro de los cinco (5) 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 51 de la Decreto 01 de 1984 Código Contencioso Administrativo.

#### NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 01 OCT 2013

*MC. Claudia G.*

**MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA**

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Exp. RGE0070-18

Revisó: Beatriz Adriana Acevedo. Profesional Especializado DBBSE *BA*  
 María Claudia Orjuela M. Abogada Convenio ANLA – MADS *MC*  
 Elaboró: Luz Helena Escobar Martínez. Abogada contratista. *LHE*

