



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. 1050

(19 NOV 2020)

“Por la cual se resuelve un recurso de reposición en contra de la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020 que acepta una solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados”

EL DIRECTOR DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

En ejercicio de las facultades legales y las contenidas en el numeral 14 del artículo 16 del Decreto Ley 3570 de 2011 y la Resolución 0016 de 09 de enero de 2019 y

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

Que la Universidad Industrial de Santander identificada con NIT 890.201.213-4, mediante radicado 13916 del 28 de mayo de 2020, presentó solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados para autorizar las actividades de acceso a recursos genéticos y a sus productos derivados en desarrollo del proyecto de investigación denominado “Desarrollo de procesos biotecnológicos de doble fermentación a escala piloto de laboratorio que usen consorcios microbianos nativos para la obtención de granos de cacao con nuevos sabores y aromas”.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, mediante Auto No. 164 del 20 de agosto de 2020 admitió la solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados presentada por la Universidad Industrial de Santander para autorizar las actividades de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados en desarrollo del proyecto de investigación denominado “Desarrollo de procesos biotecnológicos de doble fermentación a escala piloto de laboratorio que usen consorcios microbianos nativos” y resolvió una solicitud de confidencialidad.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, mediante Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020, acogió el Dictamen Técnico Legal No. 247 del 09 de septiembre de 2020 y, en consecuencia, aceptó la solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados presentada por la Universidad Industrial de Santander para las actividades del proyecto de investigación “Desarrollo de procesos biotecnológicos de doble fermentación a escala piloto de laboratorio que usen consorcios microbianos nativos para la obtención de granos de cacao con nuevos sabores y aromas”.

Que la Universidad Industrial de Santander estando dentro del termino legal y de conformidad con lo preceptuado en la ley 1437 de 2011, presentó escrito de recurso de reposición contra la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020 mediante correo electrónico de fecha 13 de octubre de 2020, radicado en esta entidad con los números 31753 y 31667 del 14 de octubre del presente año.

“Por la cual se resuelve un recurso de reposición en contra de la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020 que acepta una solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados”

FUNDAMENTOS DE LA PETICION

Se pretende que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible corrija el error formal contenido en la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020 “Por la cual se acepta una solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados presentada por la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER para las actividades del proyecto de investigación titulado: Desarrollo de procesos biotecnológicos de doble fermentación a escala piloto de laboratorio que usen consorcios microbianos nativos para la obtención de granos de cacao con nuevos sabores y aromas” expediente RGE0347 o en su defecto, reponga parcialmente el mencionado acto administrativo, con el propósito de corregir los errores formales allí contenidos, con fundamento en los siguientes aspectos:

(...) al revisar la Resolución No. 0781, se han encontrado los siguientes tipos de errores:

1. Errores de digitación:

a) En el apartado 1.14.4 Fermentación dirigida de granos de cacao (hoja No. 6): En la actividad iii) los rangos de concentraciones están enunciados como números enteros sin hacer distinción del superíndice de la siguiente manera: $10^5 - 10^{11}$ UFC/ml. La anterior expresión de la concentración debe respetar el uso tipográfico de los superíndices, dado que la expresión se obedece a un contexto químico.

2. Errores de transcripción: De acuerdo a lo consignado en el Formato Solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados, radicado el 28 de mayo de 2020 ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, radicado No. 13916 y, en contraste con la información consignada la Resolución No. 0781, se presentan las siguientes inconsistencias:

Aspectos de la solicitud del contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados	Formato Solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados (radicado No. 13916)	Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020
Objetivos específicos	“Realizar la caracterización molecular de diez levaduras nativas asociadas a la fermentación espontánea de granos de cacao.”	“Realizar la caracterización molecular de levaduras nativas asociadas a la fermentación espontánea de granos de cacao”
Área de aplicación	“Biotecnología y agroindustria ”	“Biotecnología e Industria de alimentos”
Proveedor del recurso	“Federación Nacional de Cacaoteros”	“Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”
Identificación taxonómica de levaduras	“...Plus System®. iv) análisis de secuencia.”	“...Plus System®. análisis de secuencia.”

Que la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020, en su artículo 6 resolvió:

“Por la cual se resuelve un recurso de reposición en contra de la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020 que acepta una solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados”

(...) Recursos. Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual podrá ser interpuesto dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

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 Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974 Código Nacional de los Recursos Naturales señala: (...) pertenecen 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 la Diversidad Biológica, suscrito en Río de Janeiro en junio de 1992 y refrendado por los cinco Países Miembros.

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

Que el artículo 5º de la Decisión Andina 391 de 1996 establece que: (...) Los países miembros ejercen soberanía sobre sus recursos genéticos y sus productos derivados y en consecuencia determinan las condiciones de su acceso (...) y que la conservación y utilización sostenible de los recursos genéticos y sus productos derivados serán reguladas por cada país miembro, de acuerdo con los principios y disposiciones contenidos en el Convenio de Diversidad Biológica.

Que en este mismo sentido el artículo 6º de la citada Decisión Andina señala que: (...) Los recursos genéticos y sus productos derivados, de los cuales los países miembros son países de origen, son bienes o patrimonio de la Nación o del Estado de cada país miembro, de conformidad con lo establecido en sus respectivas legislaciones internas. Dichos recursos son inalienables, imprescriptibles e inembargables, sin perjuicio de los regímenes de propiedad aplicables sobre los recursos biológicos que los contienen, el predio en que se encuentran, o el componente intangible asociado (...)

“Por la cual se resuelve un recurso de reposición en contra de la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020 que acepta una solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados”

Que el numeral 38 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993 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 y los derechos de la Nación colombiana sobre sus recursos genéticos.

Que el Gobierno Nacional, mediante 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 50 de la Decisión Andina 391 de 1996, establece dentro de las atribuciones conferidas a la autoridad nacional competente, la de (...) a) Emitir las disposiciones administrativas internas necesarias para el cumplimiento de la presente decisión (...)

Que en el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 que establece los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible en su numeral 14 del artículo 16 determinó como función del Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la 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. 736 de 2015 se crearon los grupos internos de trabajo de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, que en su artículo 1º creó entre otros el Grupo de Recursos Genéticos, cuyas funciones se encuentran relacionadas con la formulación, evaluación y seguimiento a la implementación de las políticas, planes, programas, proyectos y regulaciones con respecto a la conservación, manejo y uso sostenible de los recursos genéticos y productos derivados de la diversidad biológica colombiana, y dentro de las cuales se impone a este grupo la función de definir los lineamientos técnicos, conceptuales y jurídicos que contribuyan al uso y conservación de los recursos genéticos y productos derivados de acuerdo con la normativa vigente.

Que de acuerdo con lo anteriormente expuesto la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos admitió la correspondiente solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados mediante Auto No. 164 del 20 de agosto de 2020, el Grupo de Recursos Genéticos de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitió Dictamen Técnico Legal No. 247 del 09 de septiembre de 2020, y en consecuencia, este despacho profirió la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020, objeto de recurso.

Que con ocasión del recurso interpuesto en contra de la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020, el Grupo de Recursos Genéticos de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de sus competencias expidió documento de “Anexo al Dictamen Técnico Legal No. 247 del 09 de septiembre de 2020” en el cual se procedió a la corrección de errores de digitación y se realizaron aclaraciones con respecto del recurso interpuesto por la Universidad de Santander.

Que los errores formales que la Universidad de Santander solicita sean corregidos, se encuentran consignados en el Dictamen Técnico Legal No. 247 de 2020 expedido por el Grupo de Recursos Genéticos de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios

“Por la cual se resuelve un recurso de reposición en contra de la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020 que acepta una solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados”

Ecosistemicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que fue acogido en la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020, por la cual se acepta una solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados, para el proyecto “Desarrollo de procesos biotecnológicos de doble fermentación a escala piloto de laboratorio que usen consorcios microbianos nativos para la obtención de granos de cacao con nuevos sabores y aromas”, y que de acuerdo a lo preceptuado en el artículo 45 de la ley 1437 de 2011 CPACA, que señala:

(...) ARTÍCULO 45. CORRECCIÓN DE ERRORES FORMALES. En cualquier tiempo, de oficio o a petición de parte, se podrán corregir los errores simplemente formales contenidos en los actos administrativos, ya sean aritméticos, de digitación, de transcripción o de omisión de palabras. En ningún caso la corrección dará lugar a cambios en el sentido material de la decisión, ni revivirá los términos legales para demandar el acto. Realizada la corrección, esta deberá ser notificada o comunicada a todos los interesados, según corresponda (...)

Que con respecto del contenido del Dictamen Técnico Legal No. 247 de 2020 acogido en su integridad en la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020, se hacen las siguientes precisiones:

Primero: Que en el primer apartado del numeral “2.3.2. Objetivos específicos”, se eliminó la palabra “diez” pues esto implica una limitante al desarrollo del proyecto, ya que teniendo en consideración el alcance bioprospectivo del proyecto y que para ello se incluye como actividad el aislamiento de los microorganismos de interés a partir de muestras de entornos no estériles, para este tipo de metodologías es reportada una recuperación media de levaduras entre $1,4 \times 10^4$ y 8×10^5 células/mL (Thapa, et al. 2015)¹, lo que se traduce en aproximadamente $10^2 - 10^3$ UFC para cultivos en superficie con 1 o 2 dilución seriadas con factor de 10. Dicho esto, la presencia y recuperación de potenciales microorganismos de interés supera el número propuesto. Con la redacción propuesta no se limita el número máximo de levaduras que se pueden caracterizar, y tampoco se obliga en mínimos o máximos, dando libertad al responsable técnico de desarrollar la investigación según los hallazgos que se den en su transcurso y conforme el proyecto evolucione. En consecuencia, se mantiene la redacción del Dictamen Técnico Legal.

Segundo: En el numeral “2.4. Área de aplicación”, se eliminó el término “agroindustria” y se reemplazó por el de “Industrial de alimentos”, modificación que se sustenta en la consideración que dos de los objetivos específicos se centran en la evaluación de características que otorgaría el cultivo iniciador a las propiedades organolépticas de licores de cacao, siendo un componente netamente aplicable al sector de alimentos. En consecuencia, las actividades que se desarrollarán, así como sus resultados, se desenvuelven e impactan directamente las áreas de la Biotecnología e Industrial de Alimentos. Por otra parte, la información del proyecto de investigación entregada por la Universidad evidencia que el proyecto carece de componentes que atañan directamente los procesos de cultivo del cacao, u otro tipo de cultivo, o procesos y/o productos que involucren animales de algún tipo. En consecuencia, se mantiene la redacción del Dictamen Técnico Legal.

Tercero: En el numeral “2.7. Proveedor del recurso”, se eliminó la “Federación Nacional de Cacaoteros” y se consignó el nombre correcto del proveedor que es el “Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”, modificación que se sustenta en que las actividades

¹ Thapa, S., Shrestha, R., Tirewal, A., Sharma, A., & K.C., Y. (2015). Isolation of yeast from soil and different food samples and its characterization based on fermentation. Nepal Journal of Biotechnology, 3(1), 29-34. <https://doi.org/10.3126/njb.v3i1.14226>

“Por la cual se resuelve un recurso de reposición en contra de la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020 que acepta una solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados”

de recolección para este caso en particular se entenderán como el proceso de asilamiento de las levaduras, estas últimas son consideradas como el recurso biológico, y sobre las cuales se desarrollarán las actividades de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados (identificación y caracterización del potencial fermentativo). Sumado a ello, según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible quien otorga tanto la recolección del mencionado material biológico como las subsecuentes actividades de acceso que se realizarán con este, y por ende es quien debe figurar como proveedor del recurso. En consecuencia, se mantiene la redacción del Dictamen Técnico Legal.

Cuarto: Con referencia al texto consignado en el numeral “2.14.3. Identificación taxonómica de levaduras”, se procede a la correspondiente corrección, y en consecuencia el numeral “2.14.3. Identificación taxonómica de levaduras” quedará así:

La identificación taxonómica de los aislados se llevará a cabo con base en los ensayos descritos para tales fines en el estudio taxonómico de levaduras (Kurtzman, Fell, & Boekhout, 2011). Los ensayos a desarrollar serán los siguientes: **i)** tinciones diferenciales. **ii)** descripción de las colonias en agar. **iii)** sistema de identificación bioquímica RapiD Yeast Plus System®. **iv)** análisis de secuencia. Para este último, se realizará la extracción y purificación de ADN mediante el kit de purificación de ADN genómico Wizard® (Promega) según instrucciones del fabricante y las modificaciones sugeridas por Serrano Blanco, 2017. El material colectado será resuspendido en 25 µL y preservado a -20 °C para su posterior uso.

Quinto: Con referencia al texto consignado en el numeral “2.14.4. Fermentación dirigida de granos de cacao” se procede a la correspondiente corrección, y, en consecuencia, el numeral “2.14.4. Fermentación dirigida de granos de cacao” quedará así:

La Evaluación del efecto de la inoculación de levadura(s) en granos de cacao, se realizará en condiciones controladas de laboratorio, así: una fermentación espontánea y una inoculada. Las actividades a desarrollar serán las siguientes: **i)** Las fermentaciones se llevarán a cabo en dos cajones en condiciones asépticas, garantizando condiciones anaerobias durante 48 horas en el primer cajón y condiciones aerobias hasta el final de la fermentación, en el segundo cajón. Así mismo, se mantendrán condiciones controladas de temperatura. Después del segundo día de fermentación se realizará el volteo de los granos cada 24 horas. **ii)** El secado de los granos fermentados se realizará por exposición al sol de acuerdo con el protocolo para el beneficiado y calidad de cacao (Dubón & Dubón, 2016), que consiste en 2 horas el primer día, 4 horas el segundo día, 6 horas el tercer día y del cuarto día en adelante se realiza durante 8 horas. El secado se dará por terminado cuando el grano alcance una humedad de 7%. **iii)** Para la fermentación dirigida se empleará al menos una (1) de las levaduras identificadas a una concentración entre 10^5 - 10^{11} UFC/ml. **iv)** Una vez terminada la fermentación y secado de los granos se determinará el índice de fermentación según los parámetros de la NTC 1252. **v)** los licores de cacao obtenidos de los granos serán evaluados mediante pruebas de cata con el fin de obtener el perfil sensorial según lo establecido en la NTC 3929. **vi)** Se realizará la cuantificación de compuestos volátiles presentes en el licor de cacao obtenido de la fermentación dirigida. Estos compuestos serán

“Por la cual se resuelve un recurso de reposición en contra de la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020 que acepta una solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados”

correlacionados matemáticamente con el fin de predecir percepciones sensoriales.

Que este despacho considera procedente conceder parcialmente el recurso de reposición interpuesto por la Universidad Industrial de Santander contra la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020 por medio de la cual se aceptó una solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados presentada por la Universidad para autorizar las actividades de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados en desarrollo del proyecto de investigación titulado: Desarrollo de procesos biotecnológicos de doble fermentación a escala piloto de laboratorio que usen consorcios microbianos nativos para la obtención de granos de cacao con nuevos sabores y aromas, y en consecuencia se corrigen errores de digitación contenidos en los numerales “2.14.3. Identificación taxonómica de levaduras” y “2.14.4. Fermentación dirigida de granos de cacao” del Dictamen Técnico Legal No. 247 de 2020, los cuales fueron previamente corregidos mediante “Anexo al Dictamen Técnico Legal No. 247” del 19 de noviembre de 2020.

Que mediante Resolución No. 0016 del 09 de enero de 2019, se nombró a EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.407.547 en el empleo de Director Técnico, código 0100, grado 22, Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En mérito de lo expuesto,

R E S U E L V E

Artículo 1. Conceder Parcialmente el recurso de reposición interpuesto por la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER con NIT. 890.201.213-4, a través de su representante legal HERNÁN PORRAS DÍAZ identificado con cedula de ciudadanía No. 13.843.619 en contra de la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020, en el sentido de rectificar los errores de digitación contenidos en los numerales “2.14.3. Identificación taxonómica de levaduras” y “2.14.4. Fermentación dirigida de granos de cacao” del Dictamen Técnico Legal No. 247 de 2020 y en las consideraciones del acto recurrido. Por las consideraciones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

Artículo 2. Acoger en su integridad el Anexo al Dictamen Técnico Legal No. 247 del 9 de septiembre de 2020, que fue expedido en la fecha 19 de noviembre del mismo año, relacionado con la Solicitud de Contrato de Acceso a Recurso Genéticos y sus Productos Derivados para autorizar las actividades de acceso a recursos genéticos y productos derivados en desarrollo del proyecto de investigación titulado: Desarrollo de procesos biotecnológicos de doble fermentación a escala piloto de laboratorio que usen consorcios microbianos nativos para la obtención de granos de cacao con nuevos sabores y aromas.

Artículo 3. Convocar a reunión de negociación de los terminos del Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados para autorizar las actividades de acceso a recursos genéticos y a sus productos derivados que se llevarán a cabo en desarrollo del proyecto de investigación titulado: Desarrollo de procesos biotecnológicos de doble fermentación a escala piloto de laboratorio que usen consorcios microbianos nativos para la obtención de granos de cacao con nuevos sabores y aromas.

“Por la cual se resuelve un recurso de reposición en contra de la Resolución No. 0781 del 17 de septiembre de 2020 que acepta una solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados”

Artículo 4. Notificar el contenido de la presente resolución a la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER a través de su representante legal o su apoderado debidamente constituido.

Artículo 5. Publicar la presente resolución en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En aplicación de los principios de publicidad y transparencia.

Artículo 6. Recursos. Contra la presente resolución no procede recurso.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los 19 NOV 2020

EDGAR EMILIO RODRÍGUEZ BASTIDAS

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Mónica Rocío Pinzón Vanegas – Abogada contratista DBBSE

Revisó: Mónica Lilly Serrato Moreno – Abogada contratista DBBSE

Aprobó: Carlos Augusto Ospina Bravo – Coordinador Grupo de Recursos Genéticos – DBBSE

Expediente. RGE0347