



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. 0484

(22 MAR 2018)

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas".

EL DIRECTOR DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

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

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

ANTECEDENTES

Que **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS “JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS”- INVEMAR**, identificada con Nit. No. 800.250.062-0, presentó ante este Ministerio con el radicado número E1-2016-031842 del 5 de diciembre de 2016, solicitud de Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados para el proyecto: *“Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas”*.

Que Realizada la revisión inicial de la solicitud de contrato marco de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, para el programa: “Estudios moleculares en biogeografía, conectividad genética y bioprospección marina”, conformado por 8 proyectos, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante comunicación radicada DBD-8201-E2-2017-000174 del 5 de enero de 2017, informó a **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS “JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS”- INVEMAR** que acogería la solicitud de manera individual, de conformidad con lo anterior, le requirió para que aclarara información para cada uno de los proyectos y aportara el certificado de existencia y representación legal, los certificados de presencia de grupos étnicos en las zonas donde se adelantaron las actividades de colecta y los contratos accesorios suscritos con el museo de Historia Natural Marina de Colombia (MHNMC)

Que **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS “JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS”- INVEMAR**, mediante comunicación con el radicado No. E1-2017-03138 del 13 de febrero de 2017, solicitó ampliar el término por 15 días para dar respuesta a los requerimientos.

Que **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS “JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS”- INVEMAR** dio respuesta a los requerimientos, mediante comunicación radicada con el número E1-2017-004263 del 27 de febrero de 2017, sin embargo, la información no era completa para cada uno de los 8 proyectos, en ese sentido, la Dirección de Bosques,

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos mediante comunicación radicada DBD-8201-E2-2017-007740 y DBD-8201-E2-2017-007741 del 4 de abril de 2017, reiteró que se acogerían los 8 proyectos de manera individual y requirió a **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR**, para que diligenciara los formatos de acceso a recursos genéticos, aclarara información de manera individual por cada uno de los proyectos y aportara la carta de compromiso de la Institución Nacional de Apoyo-INA

Que **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR**, mediante comunicación radicada con el número E1-2017-010020 del 27 de abril de 2017, adjuntó la solicitud para cada uno de los 8 proyectos, aclaró la información y remitió los documentos solicitados.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante Auto No. 174 del 26 de mayo de 2017, admitió la solicitud de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas", presentada por **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR**.

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos emitió Dictamen Técnico Legal No. 135 del 20 de marzo de 2018, a través del cual recomendó su aceptación y el paso a la etapa de concertación de los términos del contrato y negociación de los beneficios no monetarios y a la eventual firma del Contrato de Acceso a Recursos Genéticos y sus Productos Derivados con la solicitante, teniendo en cuenta el siguiente análisis:

"...)

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

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

2.1. Justificación

La biodiversidad marina representa un recurso global que actualmente se encuentra amenazada por actividades como la sobre pesca, la alteración de la línea litoral, urbanismo y la instalación de emisarios, entre otros, que afectan de manera directa e indirecta a una gran variedad de organismos marinos porque fragmentan y deterioran su hábitat. En ecología marina se ha asumido que el transporte larvario permitía la conectividad entre las poblaciones, implicando que zonas degradadas pueden recuperarse por la colonización de poblaciones mejor conservadas. Estudios recientes manifiestan que las discontinuidades oceanográficas pueden tener un efecto barrera sobre la conectividad de las poblaciones, de manera independiente a la capacidad dispersiva de las especies, estas suelen ser a menudo semipermeables, contribuyendo al aumento de la biodiversidad y a las adaptaciones locales, pero en los casos de discontinuidad extrema e impermeable generan aislamiento geográfico interrumpiendo completamente la migración y favoreciendo la divergencia genética incluso hasta producir especies diferentes. La ausencia de datos demográficos cuantitativos sobre esta conectividad, impide un diseño adecuado de las medidas de conservación y de las medidas de explotación de cualquier especie. Una de las técnicas más prometedoras para determinar esta conectividad se basa en el análisis genético mediante marcadores moleculares, el cual permite estimar la estructura poblacional de las especies.

Este estudio tuvo tres objetivos, el primero fue estimar el efecto de las discontinuidades marinas en la región Atlántico-Mediterránea y Caribe, en especies de crustáceos decápodos y equinodermos, el segundo estableció las discontinuidades terrestres (Istmo de Panamá) entre

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

la región Pacífico-Caribe, considerada como fuente de diferenciación genética y generación de biodiversidad en especies marinas con distintas estrategias de vida y diferentes distribuciones bátimétricas, y el tercero identificó las unidades de gestión genéticamente diferenciadas y sus implicaciones en el diseño de redes de reservas marinas.

Las zonas elegidas para este proyecto (Mar Mediterráneo y Mar Caribe), hace parte de las 25 áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad mundial (Myers *et al.*, 2000), pero soportan una elevada actividad antrópica, lo que está llevando a desarrollar un gran esfuerzo de conservación; sin embargo, este esfuerzo, como la creación de redes de reservas, requiere un número elevado de estudios científicos que aporten la información necesaria para su creación, y una mejor integración de los estudios genéticos puede mejorar el avance en esta empresa (Waples *et al.*, 2008). Por otro lado, un diseño no coordinado y al azar de estas redes puede llevar al deterioro de numerosos ecosistemas y, en definitiva, a la ausencia de una política de protección eficaz (Sala *et al.*, 2002). Así pues, la aportación de datos reales de conectividad entre zonas se considera indispensable para una protección racional de los ecosistemas (Palumbi, 2004).

La biodiversidad marina colombiana es muy elevada a pesar de que se considera que probablemente el número de especies conocidas es inferior al 50%. En estos momentos en el INVEMAR disponen de un plan para muestrear diferentes zonas con el fin de diseñar un Subsistema de Áreas Marinas Protegidas. Aunque el efecto de los frentes oceanográficos se ha estudiado en diferentes especies (Patarnello *et al.* 2007, Galarza *et al.* 2009), las comparaciones utilizando las mismas zonas de muestreo para diferentes grupos taxonómicos es inexistente. El análisis de la genética de las poblaciones de diferentes grupos taxonómicos representados por diferentes especies, con diferentes áreas bátimétricas y habilidades dispersivas, combinado con la información sobre discontinuidades oceanográficas semipermeables puede proporcionar información relevante para que los gestores puedan tomar medidas adecuadas en el diseño de las redes de áreas marinas protegidas. Las zonas frontales en sí, al actuar de mecanismo físico de concentración, actúan también como zonas de atracción para depredadores de alta movilidad (e.g. Louzao *et al.*, 2006). Los frentes oceanográficos y afloramientos constituyen fronteras no únicamente a nivel interpoblacional dentro del área de distribución de una especie, sino también a nivel faunístico, es decir, que delimitan comunidades faunísticas diferenciadas (Abelló *et al.*, 2002).

Este estudio permitió identificar especies crípticas, introducciones antropogénicas y divergencias durante diferentes períodos entre especies hermanas e inferir el efecto de las discontinuidades como motor de especiación, analizando el efecto de los procesos geológicos durante la formación del istmo. Asimismo, se realizaron estimas del tamaño efectivo histórico de las especies y relacionarlo con sus características biológicas, ecológicas y geográficas. Los datos que se obtengan contribuirán para identificar las unidades de gestión genéticamente diferenciadas para asegurar la viabilidad de las poblaciones, con las consiguientes implicaciones en el diseño de redes de áreas marinas protegidas. Finalmente, este proyecto no solo favoreció la colaboración entre instituciones, sino que también promovió la formación y capacitación de dos investigadores, con el desarrollo de una pasantía en la Universidad de Barcelona para las metodologías relacionadas con la extracción, amplificación y secuenciación del ADN.

2.2. Alcance del Proyecto

Investigación básica

2.3. Objetivo general.

Estimar el efecto de las discontinuidades terrestres y marinas como fuente de diferenciación genética y generación de biodiversidad en especies marinas con distintas estrategias de vida y diferentes distribuciones bátimétricas.

22 MAR 2018

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

2.4. Objetivos específicos.

- Evaluar el efecto de las discontinuidades oceanográficas sobre la estructura genética de las poblaciones en especies de crustáceos decápodos y equinodermos de plataforma y talud de la región Atlántico-Mediterránea (analizando el frente Balear, el frente Almería-Oran y el estrecho de Gibraltar) y del Caribe (efecto del río Magdalena).
- Analizar el efecto de las discontinuidades geográficas en los procesos de especiación. El istmo de Panamá y su efecto en la biodiversidad marina en especies de crustáceos y equinodermos. Se secuenciarán individuos de especies hermanas o individuos de la misma especie recolectados en las costas del Pacífico y Caribe.
- Identificar las unidades de gestión genéticamente diferenciadas. Implicaciones en el diseño de redes de reservas marinas.

2.5. Área de Aplicación

Genética de poblaciones, filogeografía y conservación de la biodiversidad marina.

2.6. Lista de Referencia de los Recursos Genéticos

Crustáceos

Chasmocarcinus cylindricus
**Portunus spinicarpus*
Agononida longipes
Penaeopsis serrata
**Glyphocrangon neglecta*
Munidopsis riveroi
**Farfantepenaeus sp.*
Panoplax depressa
Farfantepenaeus aztecus
Pantomus affinis
Farfantepenaeus duorarum
Pantomus parvulus
Farfantepenaeus notialis
Trizocarzinus dentatus
Farfantepenaeus subtilis
Xiphopenaeus kroyeri
Farfantepenaeus brevirostris
Petrolisthes tonsorius

Equinodermos

Echinometra lucunter
Echinometra viridis
**Eucidaris tribuloides*
Amphipholis sp.

2.7. Responsable técnico

Giomar Helena Borrero Pérez

2.8. Proveedor del Recurso biológico

Muestras proveídas por el Museo de Historia Natural Marina de Colombia – MHNMC registrada bajo el Número 82 ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, con constancia de depósito No. 10-11 con fecha 02/12/2011 para el caso de tres (3) especies de equinodermos y certificado del 24 de abril de 2017 No. 000557 emitido por el

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

Curador encargado del Museo de Historia Natural Marina de Colombia – MHNMC de dieciocho (18) especies de crustáceos y del equinodermo *Amphipholis* sp.

2.9. Área Geográfica

N/A.

2.10. Análisis de Especies Vedadas o Amenazadas

Ninguna de las especies objeto de la investigación, se encontró vedada o en alguna categoría de amenaza, para el momento en que se inició la investigación.

2.11. Tipo de Muestra

Extracción de ADN, amplificación y secuenciación.

2.12. Lugar de procesamiento

- El procesamiento y uso del material genético se realizó en el Laboratorio de Biología Molecular en el Museo de Historia Natural Marina de Colombia (MHNMC) del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR).
- Laboratorios de la Universidad de Barcelona en España (se aportó copia de los permisos de exportación NO CITES de muestras biológicas No.03590 de septiembre 12 de 2012 y No.00066 de noviembre 19 de 2012). Es de aclarar que sólo algunas especies objeto de la investigación, fueron analizadas en Laboratorios de la Universidad de Barcelona en España.
- Corporación CorpoGen (actividades de secuencias de ADN), Cra. 5 #66A-34, Bogotá D.C.

2.13. Tipo de Actividad y uso que dará al recurso

Las muestras de cada una de las especies de interés en el Caribe y el Pacífico colombiano se seleccionaron de la colección de referencia del MHNMC, considerando que el número de individuos fuera suficiente, en algunos casos se incluyeron individuos de diferentes lotes, dependiendo de los resultados. Se trabajó a partir de un trozo de tejido de cada uno de los individuos el cual se utilizó para realizar la extracción, amplificación y secuenciación de ADN del gen mitocondrial COI.

2.14. Metodología

Objetivo 1. Efecto de las discontinuidades oceanográficas sobre la estructura genética de las poblaciones en especies de crustáceos decápodos y equinodermos de plataforma y talud de la región Atlántico-Mediterránea y del Caribe.

- Colecta de muestras: Para el desarrollo de este objetivo se trabajó con una especie de equinodermos y dos de crustáceos. En el caso de los equinodermos, se estudió la especie *Eucidaris tribuloides* que aunque se ha registrado desde 0 a 800 m, es una especie que se encuentra con más frecuencia a profundidades menores de 50 m. En el caso de los crustáceos se trabajó con la jaiba *Portunus spinicarpus* como una especie somera que se distribuye en la plataforma continental (0 – 200 m de profundidad) y el camarón *Glypocrangon neglecta* del talud inferior entre 500 y 900 m de profundidad. Para detectar la diferenciación genética a lo largo del gradiente latitudinal en la región del Caribe colombiano se seleccionaron diferentes localidades con base a la discontinuidad oceanográfica más aparente en la zona generada por el río Magdalena. Con este objetivo, se trabajaron muestras de una localidad de las ecorregiones: Guajira (GUA) con fuerte influencia de afloramiento de aguas profundas; Palomino (PAL); Tayrona (TAY); Magdalena (MAG) con influencia directa del río Magdalena; Archipiélago Coralinos (ARCO) y Darién (DAR), esta última con influencia directa del río Atrato. Para la especie *P. spinicarpus* se

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

incluyeron dos localidades dentro de la ecorregión Magdalena por su ubicación al norte y sur de la desembocadura del río (MAGn y MAGs, respectivamente) y para *G. neglecta* dos localidades al sur de la desembocadura, por encontrarse distanciadas entre sí, dentro de la misma ecorregión (MAG s1 y MAG s2). Estas localidades se seleccionaron con base a la disponibilidad de especímenes de las especies escogidas, que han sido obtenidas en muestreos previos realizados por el INVEMAR.

- Extracción de ADN: La extracción de ADN en los equinodermos se realizó a partir de pies ambulacrales y en los crustáceos a partir del tejido muscular ubicado en el abdomen para los camarones y en los pereiópodos para la jaiba, siguiendo el protocolo de Sambrook *et al.* (1989) con algunas modificaciones.
- Amplificación de ADN: Para *Eucidaris tribuloides* se utilizó el gen mitocondrial CO1, para equinodermos: CO1cef, CO1ceR. Para las especies de crustáceos también se trabajó con el gen mitocondrial CO1.
- Electroforesis y cuantificación del ADN: Para visualizar los resultados de las PCRs en equinodermos y en crustáceos, se utilizó la electroforesis de geles de agarosa a una concentración del 2%. Para estimar el tamaño y la cantidad de ADN de los fragmentos amplificados en las PCRs se utilizó el marcador Hyperladder IV de BioLine que presenta bandas entre 100 y 1000 pares de bases
- Secuenciación ADN: Los fragmentos de PCR obtenidos fueron diluidos en agua ultrapura en una proporción de 10:30 según la concentración de ADN verificada con la intensidad de la banda, este proceso se hizo con la Corporación Corpogen.
- Alineación de secuencias: Las secuencias obtenidas se visualizaron y editaron con los programas Seqman y BioEdit (Biological Sequence Alignment Editor) ver. 7.0.5.3 (Hall, 1999) y para su alineación se empleó la opción ClustalW disponible en el último programa.
- Análisis: Se evaluó la diversidad genética, diferenciación poblacional y demografía histórica.

Objetivo 2: Analizar el efecto de las discontinuidades geográficas en los procesos de especiación. El istmo de Panamá y su efecto en la biodiversidad marina en especies de crustáceos y equinodermos. Se secuenciarán individuos de especies hermanas o individuos de la misma especie recolectados en las costas del Pacífico y Caribe.

- Colección de muestras: Para los equinodermos, se escogió el género *Amphipholis* representado por la especie *Amphipholis squamata* la cual se ha encontrado tanto en el Pacífico como en el Caribe colombiano y otras especies que se encuentran en el Caribe (*A. gracillima*, *A. januari*). Se encontraron varios representantes de estas especies en el Museo de Historia Natural Marina del INVEMAR, con los cuales se probaron varios métodos de extracción de ADN y de amplificación de los genes 16S y CO1. Sin embargo, no fue posible extraer concentraciones suficientes de ADN de buena calidad a partir de los individuos de estas especies, por lo cual no se pudo desarrollar este objetivo. Para los crustáceos decápodos se secuenciaron individuos de las especies de camarones del género *Farfantepenaeus*, recolectados en las costas del Pacífico y Caribe colombianos catalogados en el Museo de Historia Natural Marina del INVEMAR y se emplearon secuencias disponibles en GenBank para las especies de las cuales no se tuviera material biológico. El género *Farfantepenaeus* es un género americano constituido por ocho especies, todas distribuidas en las costas de América, dos del Pacífico y seis del Atlántico; en este trabajo se incluyeron todas las especies del género. Actualmente se conoce la filogenia de este género con base en el gen 16S (Maggioni *et al.*, 2001), se han desarrollado marcadores microsatélites (Maggioni y Rogers, 2002) y se han empezado a realizar trabajos sobre estructura genética de algunas especies del género entre ellas *F. paulensis* y *F. brasiliensis* (Gusmao *et al.*, 2005).
- Extracción de ADN: La extracción de ADN en los camarones se realizó a partir de tejido muscular ubicado en los pleópodos, por medio del Kit de Qiagen DNeasy® (Qiagen GmbH, Hilden, Germany), siguiendo el protocolo de extracción para tejidos animales.
- Amplificación de ADN: En primera instancia se verificaron las regiones amplificadas para los genes CO1 y 16S de las secuencias disponibles en GenBank de las diferentes especies del género *Farfantepenaeus* por medio del programa UCSC Genome Browser, con el fin de

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

establecer los cebadores a utilizar, para poder comparar las secuencias obtenidas en el laboratorio con las secuencias descargadas del GenBank. Para las cuatro especies de *Farfantepenaeus* con las cuales se contaba con material biológico, se utilizaron los cebadores de Baldwin específicos en crustáceos para el gen CO1, CO9 (6607), CO10 (7214) y para el gen 16S.

- Electroforesis y cuantificación del ADN: Para visualizar los resultados de las PCRs se utilizó la electroforesis de geles de agarosa. Para estimar el tamaño y la cantidad de ADN de los fragmentos amplificados en las PCRs se utilizó un marcador de 1 Kb DNA Leader de Invitrogen.
- Secuenciación ADN: Los fragmentos de PCR obtenidos fueron purificados. Posteriormente se realizó la reacción de secuenciación.
- Análisis: Alineación de secuencias, Análisis filogenético, Inferencia de tiempos de divergencia.

2.15. Disposición final de la muestra

Las muestras de cada una de las especies de interés en el Caribe y el Pacífico colombiano se seleccionaron de la colección de referencia del Museo de Historia Natural Marina de Colombia (MHNMC) las cuales ya habían sido depositadas y contaban con un número de identificación de ingreso a la colección.

2.16. Duración del proyecto

Duración aproximada: 24 meses. Fecha de inicio: Enero 27 de 2012 y Fecha de finalización: Enero 26 de 2014.

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

Los resultados reportados se encuentran en el informe técnico titulado "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de Áreas Marinas Protegidas". En el cual se concluye lo siguiente:

- La estructura genética observada en las poblaciones de *Eucidaris tribuloides*, *Portunus spinicarpus* y *Glyphocrangon neglecta* con base en el gen CO1, no refleja un efecto de la desembocadura del río Magdalena, considerado la principal discontinuidad oceanográfica del Caribe colombiano.
- La diferenciación genética moderada que se presentó entre las ecorregiones GUA y TAY para la especie *E. tribuloides* y entre estas ecorregiones y otras del Caribe colombiano para *P. spinicarpus*, podría explicarse considerando las áreas de surgencia presentes frente a estas ecorregiones, las cuales podrían estar comportándose como una discontinuidad oceanográfica más relevante en comparación con el río Magdalena.
- Las especies someras *E. tribuloides*, y *P. spinicarpus* comparten otras características genéticas como son diversidades haplotípicas y nucleotídicas más altas; redes de haplotipos más complejas; y tiempos de expansión similares, en comparación con la especie de profundidad *G. neglecta*. Estos resultados pueden ser explicados por el efecto combinado de las características oceanográficas mencionadas, eventos históricos y también debido a las características biológicas propias de cada especie.
- Los resultados de la diversificación del género *Farfantepenaeus* son consistentes con una historia de especiaciones principalmente simpátricas, sin embargo, es posible que se hubiera presentado un caso de especiación alopátrica originada por discontinuidades oceanográficas propias del área de distribución de las especies (*F. aztecus*, *F. paulensis* y *F. subtilis*). Asimismo, se plantea que la especiación de *F. brasiliensis* y *F. californiensis* se dio como resultado del cierre total del Istmo de Panamá.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

- Es posible que el efecto sobre la diversificación de las especies del género *Farfantepenaeus* sea mayor al observado en la especiación propuesta para *F. brasiliensis* y *F. californiensis*, considerando la distribución geográfica de las otras especies, los tiempos de divergencia estimados y los cambios en el nivel del mar, así como el patrón de circulación de esta área durante las etapas previas al cierre total del Istmo.

Tres poster presentados en el XV Seminario de Ciencias y Tecnologías del Mar:

- Benavides M., Borrero-Pérez G., Alonso D. y Pascual M. 2013. Diversidad y estructura genética de las poblaciones del erizo *Eucidaris tribuloides* en el Caribe colombiano y su relación con las discontinuidades marinas del área. Libro de resúmenes XV Seminario de Ciencias y Tecnologías del mar, Cartagena, Colombia, p. 140.
- Merchan-Cepeda A., Borrero-Pérez G., Alonso D. y Pascual M. 2013. Efecto de las discontinuidades marinas sobre la diversidad y estructura genética de *Portunus spinicarpus* y *Glypocrangon neglecta* (Crustacea: Decapoda) en el Caribe colombiano. Libro de resúmenes XV Seminario de Ciencias y Tecnologías del mar, Cartagena, Colombia, p. 153.
- Merchán-Cepeda A., Robainas A., Borrero-Pérez G., Alonso D. y Pascual M. 2013. Filogenia molecular preliminar y análisis del efecto del istmo de Panamá en los procesos de especiación del género *Farfantepenaeus* (Decapoda: Penaeidae). Libro de resúmenes XV Seminario de Ciencias y Tecnologías del mar, Cartagena, Colombia, p. 154.

3. ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN CONCEPTO TÉCNICO

El solicitante es el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives De Andrés"- INVEMAR el cual cuenta con personal y grupos de trabajo afines al objeto del proyecto; la investigadora Giomar Helena Borrero Pérez responsable técnico del proyecto, es Biólogo Marino, con Doctorado en Biología y Postdoctorado en Sistemática, Filogeografía y conectividad genética; con experiencia en el desarrollo de investigaciones relacionadas con el objeto del proyecto.

El proyecto "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas", configura acceso a recursos genéticos y sus productos derivados debido a que se extrajo ADN se amplificó y se secuenció.

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

El proyecto "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas", es viable desde el punto de vista técnico para acogerse a lo establecido en el Artículo 252 de la Ley 1753 de 2015.

3.1. RECOMENDACIONES

- Se recomienda suscribir el contrato con el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives De Andrés"- INVEMAR en el cual se ampare el acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados del proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas", para el periodo comprendido entre enero 27 de 2012 y enero 26 de 2014.
- Solicitar los artículos que se encontraban elaborando en caso de contar con su publicación.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

- Autorizar el acceso a los recursos genéticos para el material biológico que se relaciona en el numeral 2.6 del presente documento relacionados en los documentos mencionados en el numeral 2.8 del presente documento.

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

4.1. Identificación del solicitante y capacidad jurídica para contratar.

Persona Jurídica:

Nombre: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR.

Nit: 800.250.062-0

Objeto: "Realizar investigación básica y aplicada a los recursos naturales renovables, el medio ambiente y los ecosistemas costeros y oceánicos, con énfasis en la investigación, de aquellos sistemas con mayor y productividad, así como colaborar con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de acuerdo con sus pautas y directrices, en la promoción, creación y coordinación de una red de centros de investigación marina, en la que participen las entidades que desarrollen actividades de investigación e los litorales y los mares colombianos".

Duración: El término de duración es indefinido

Nombre representante legal: Francisco Arias Isaza

Cédula de Ciudadanía Representante legal: 79.146.703 de Usaquén

Análisis y conclusión

En cuanto a la capacidad jurídica para contratar, este Ministerio con base en los documentos aportados y en tanto no tiene conocimiento de que EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR 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 EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR.

Al momento de suscribir el contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados entre este Ministerio y EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR, en el evento en que la etapa de negociación de los beneficios no monetarios durante la reunión de concertación concluya exitosamente y las partes logren un acuerdo, el Ministerio procederá a verificar que no concurre EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR 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 de EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR manifestará bajo la gravedad del juramento, que se entenderá prestado con la suscripción del contrato, que ni él ni EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR se encuentran incursos en causal de inhabilidad o incompatibilidad.

4.2. Identificación de la Institución Nacional de Apoyo

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

Mediante oficio radicado en este Ministerio con el No. No. E1-2017-010020 del 27 de abril 2017, EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR aportó comunicación de la Corporación CorpoGen, en la cual se identifica a la Corporación como Institución Nacional de Apoyo de EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR para el proyecto: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

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 CorpoGen es una institución dedicada a la investigación científica; por tanto dicho ente, es idóneo para acompañar al solicitante en su proyecto.

Conforme lo prevé el artículo 43 de la Decisión Andina 391 de 1996: "Sin perjuicio de lo pactado en el contrato accesorio e independientemente de éste, la Institución Nacional de Apoyo estará obligada a colaborar con la Autoridad Nacional Competente en las actividades de seguimiento y control de los recursos genéticos, productos derivados, o sintetizados y componentes intangibles asociados, y a presentar informes sobre las actividades a su cargo o responsabilidad, en la forma o periodicidad que la autoridad determine, según la actividad de acceso."

Por lo anterior, la Corporación CorpoGen en su condición de Institución Nacional de Apoyo, deberá realizar las actividades de seguimiento y control, presentar los informes en la forma y con la periodicidad que le imponga este Ministerio, en su calidad de Autoridad Nacional Competente, en aplicación del artículo 43 de la Decisión Andina 391 de 1996.

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

El proveedor de los recursos biológicos es la colección bilógica Museo de Historia Natural Marinka de Colombia "MHNMC", la cual se encuentra registrada con el número 82 y actualizada ante el Instituto de Investigación 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: "Pertenecen 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.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

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*".

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 sujet a lo dispuesto en el contrato de acceso de conformidad con lo establecido en esta Decisión.

Análisis y conclusión

Si en desarrollo del contrato EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR suscribe acuerdos con terceros cuyas actividades se enmarquen en lo establecido en el artículo 41 de la Decisión Andina 391 de 1996

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

estos tendrán el carácter de contratos accesorios, y su vigencia, ejecución y desarrollo estará sujeto a las condiciones establecidas en el contrato que suscriba EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR. 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. (...)"

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

- a. El proyecto de investigación debe haber finalizado o estar en ejecución al momento de entrada en vigencia de la Ley 1753 de 2015, es decir finalizado o en ejecución al 9 de junio de 2015.
- b. El proyecto de investigación debe incluir actividades que configuren acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, lo anterior de acuerdo con lo señalado en la Decisión Andina 391 de 1996, el Decreto 1076 de 2015 artículo 2.2.2.8.1.2 y la Resolución 1348 de 2014 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- c. El solicitante debe haber realizado o debe estar realizando las actividades de acceso a recursos genéticos sin contar con el respectivo contrato.
- d. El solicitante debe radicar su solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, dentro de los dos (2) años siguientes a la entrada en vigencia de la Ley 1753 de 2015, es decir entre el 9 de junio de 2015 y el 9 de junio de 2017.

Análisis y conclusión

De acuerdo con la información aportada por EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR 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. EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR 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. EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR radicó su solicitud dentro de los dos (2) años siguientes a la entrada en vigencia de la Ley 1753 de 2015.

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

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 EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR.

Durante dicha etapa se definirán y acordarán cada una de las cláusulas que deberá contener el contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados, entendiéndose que allí se podrán establecer entre otros, las condiciones del acceso y los compromisos y responsabilidades que le atañen tanto al solicitante como a la Autoridad Nacional Competente en el desarrollo del proyecto y mecanismos de control y seguimiento que se diseñen.

Teniendo en cuenta la reunión de concertación de los términos del contrato y negociación de los beneficios no monetarios entre el Ministerio y EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR 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 EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR, para el proyecto: *"Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"*, 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

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

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 "*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 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 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 252º. Contratos de acceso a recursos genéticos y/o sus productos derivados. Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que a la entrada en vigencia de la presente ley hayan realizado o se encuentren realizando actividades de investigación científica no comercial, actividades de investigación con fines de prospección biológica, o actividades con fines comerciales o industriales, que configuren acceso a recursos genéticos y/o sus productos sin contar con la autorización del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tendrán dos (2) años a partir de la entrada en vigencia de la presente ley para solicitar el contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados.

Las solicitudes que estén en trámite y que hayan realizado o se encuentren realizando acceso a recursos genéticos y/o sus productos derivados, en las condiciones descritas en el inciso anterior deberán informarlo al Ministerio. Desde la radicación de la solicitud y hasta la celebración y perfeccionamiento del contrato de acceso a recursos genéticos y/o sus productos derivados o hasta la denegación del trámite, el solicitante podrá continuar accediendo al recurso genético y/o sus productos derivados.

(...)"

Que el citado artículo del Plan Nacional de Desarrollo regula de manera específica y transitoria, las condiciones de materia y tiempo en las cuales las personas naturales o jurídicas que realizaron o están realizando actividades de acceso a recurso genéticos y a sus productos

0484

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

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: *"Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"*, 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 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 Sistemas 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 en el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible se reglamenta la investigación científica sobre diversidad biológica y se contempla, entre otras cosas, que aquellas que involucren actividades que configuren acceso a los recursos genéticos, sus productos derivados o el componente intangible, quedarán sujetas a lo previsto en el mismo y demás normas legales vigentes que regulen el acceso a recursos genéticos.

Que el Decreto Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011 *"Establece los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible"*

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

En mérito de lo expuesto;

RESUELVE

Artículo 1. Aceptar la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto titulado: *"Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de*

"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Efecto de las discontinuidades marinas sobre la biodiversidad genética de invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas"

invertebrados bentónicos: implicaciones en el diseño de áreas marinas protegidas", presentada por **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR** identificado con NIT 800.250.062-0, 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 **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR** y el Estado a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, únicamente considerará los especímenes descritos en la solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados.

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

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

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

Artículo 6. Notificar el contenido del presente acto administrativo a la **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS"- INVEMAR** 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.

NOTIFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá, D.C. a los

22 MAR 2018

CÉSAR AUGUSTO REY ÁNGEL PCVV
Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Exp. RGE0196

Proyectó: Juan Fernando Leyva. Abogado Contratista – MADS. *J*

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