



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

0552

RESOLUCIÓN No. \_\_\_\_\_

( 06 ABR 2018 )

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”.*

**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: *“Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”.*

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.

06 ABR 2018

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”*

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, 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: *“Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”*, 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. 139 del 02 de abril 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**

*En la costa Pacífica de Colombia Anadara tuberculosa (G. B. Sowerby I, 1833) y Anadara similis (C. B. Adams, 1852), también denominadas ‘piangua’, son dos especies de moluscos bivalvos de interés comercial que están mostrando los primeros indicios de sobreexplotación. Su hábitat corresponde al bentos de las áreas de bosque de manglar cerca de las raíces del mangle rojo Rhizophora spp. (Prahl et al. 1990). Se distribuyen en la costa Pacífica americana desde el golfo de California, en México, hasta Tumbes, en Perú. A lo largo de esta amplia zona costera soportan la principal pesquería artesanal de moluscos del Pacífico Oriental siendo una fuente importante de proteína para las comunidades humanas del litoral, por lo que su extracción ha dependido de las necesidades de abastecimiento familiar y del comercio regional (MacKenzie 2001). Las principales amenazas de la piangua en todo su rango de distribución son la pérdida de hábitat debido a la tala y contaminación de los bosques de manglar, y las altas tasas de extracción de concha para consumo humano. Esto ha llevado a las poblaciones naturales*

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”*

*de países como Salvador, Honduras, Ecuador y Perú a condiciones críticas (MacKenzie 2001).*

*En Colombia, la piangua se encuentra en manglares distribuidos a lo largo de los cuatro departamentos costeros del Pacífico: Chocó, Valle, Cauca y Nariño, y también reviste una gran importancia económica y social. A pesar de ello, sus poblaciones naturales están afectadas por la intensa presión pesquera, la deforestación y la contaminación de su hábitat. Aunque el aprovechamiento de la piangua ha sido anteriormente motivado por el autoconsumo y el mercado local, en la actualidad la comercialización nacional sólo representa el 15-20% de la producción total o pesca realizada, siendo el resto de las capturas exportado al Ecuador, donde el producto es altamente apetecido a causa de la reducción de las propias poblaciones naturales que no alcanzan a abastecer el mercado interno de dicho país (Borda y Cruz 2004a). Esto ha provocado una mayor y descontrolada extracción de estos moluscos especialmente hacia el sur del país. A causa de las condiciones de explotación creciente y de la reducción demográfica de sus poblaciones, la especie *A. tuberculosa* se encuentra reportada bajo amenaza (categoría vulnerable) en el Libro Rojo de Invertebrados Marinos de Colombia (Ardila et al. 2002). *A. similis* (conocida como “piangua macho”) es menos abundante y es menos preferida por los pescadores debido a que ofrece algunas dificultades para su manejo pesquero y conservación.*

*El estudio de la dispersión larval efectiva resulta ser esencial para dirigir los esfuerzos de manejo en la preservación de los procesos naturales de repoblamiento que permitan la recuperación demográfica de las poblaciones que presentan una alta presión pesquera. Sin embargo, es un campo de investigación con importantes limitaciones prácticas, debido a la dificultad de hacer un seguimiento directo de la movilidad de las larvas debido a su tamaño pequeño (Kinland y Gaines 2003). Por ello, numerosos investigadores recurren a métodos indirectos para estimar la dispersión larval efectiva como lo son los marcadores genéticos moleculares (Chambers et al. 2006). Considerando la pertinencia de efectuar un estudio de genética de poblaciones para la piangua así como la necesidad de desarrollar marcadores moleculares microsatélites específicos para estos bivalvos, el presente estudio tuvo como propósito aportar por primera vez para el país información sobre el grado de conectividad genética y de diferenciación entre poblaciones de la piangua a lo largo de la costa Pacífica colombiana empleando microsatélites.*

## **2.2. Alcance del Proyecto**

*Investigación básica*

## **2.3. Objetivo general.**

*Estimar el grado de diferenciación genética poblacional y el patrón de conectividad de la piangua a lo largo de la costa Pacífica colombiana asociado a las corrientes oceánicas y barreras geográficas usando marcadores moleculares microsatélites.*

## **2.4. Objetivos específicos.**

- *Estimar la variabilidad y el grado de estructuración genética de las especies *A. tuberculosa* y *A. similis* en la Costa Pacífica colombiana.*
- *Estimar el flujo génico reciente entre poblaciones de estas especies e inferir el patrón más probable de dispersión larval (fuentes-sumideros) en la costa Pacífica colombiana.*
- *Identificar las barreras o discontinuidades genéticas que puedan influir en la conectividad entre las localidades distribuidas en la costa Pacífica colombiana.*

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites"*

## **2.5. Área de Aplicación**

*Genética de poblaciones y Conservación de la biodiversidad marina.*

## **2.6. Lista de Referencia de los Recursos Genéticos**

*Moluscos bivalvos*

*Anadara tuberculosa (Piangua)*

*Anadara similis (Piangua)*

## **2.7. Responsable técnico**

*Giomar Helena Borrero Pérez*

## **2.8. Proveedor del Recurso biológico**

*Las 217 muestras de moluscos bivalvos Anadara tuberculosa y Anadara similis, fueron colectados por el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives De Andrés"- INVEMAR en el marco del proyecto "Potencial productivo de las poblaciones naturales de la piangua A. tuberculosa y A. similis dentro de una perspectiva espacio-temporal en la costa Pacífica colombiana".*

*Para el tiempo en que las muestras fueron colectadas (febrero-julio de 2009), el Instituto no requería contar con el permiso Permiso de estudio con fines de investigación científica, de conformidad con lo establecido en el Decreto 302 del 10 febrero de 2002.*

*No obstante lo anterior, se depositaron muestras en 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 No. 04-11 del 17/08/2011 en el cual se evidencia el depósito de 246 lotes de Anadara tuberculosa y 58 lotes de Anadara similis.*

## **2.9. Área Geográfica**

*N/A.*

## **2.10. Análisis de Especies Vedadas o Amenazadas**

*Anadara tuberculosa para el año en que fue colectada (2011) se encontraba reportada bajo amenaza (categoría vulnerable) de conformidad con la Resolución No. 383 del 23 de febrero de 2010 que se encontraba vigente para ese momento, de otra parte, el Decreto 309 de 2000 sobre el Permiso de estudio con fines de investigación científica que aplicaba para ese momento, no presentaba ninguna restricción para la colecta de especies en alguna categoría de amenaza.*

## **2.11. Tipo de Muestra**

*Extracción de ADN y amplificación cruzada de microsatélites, diseño de micro satélites específicos, nueva extracción de ADN, amplificación y detección automática de los microsatelites para todos los individuos.*

## **2.12. Lugar de procesamiento**

- Laboratorios de la Universidad del Valle en Cali.*

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”*

- Laboratorio Savannah River Ecology de la Universidad de Georgia, E.E. U.U.

### **2.13. Tipo de Actividad y uso que dará al recurso**

*El recurso se utilizó para dilucidar la variabilidad, el grado de estructuración y el patrón de conectividad genética de la piangua (*Anadara tuberculosa* y *A. similis*) en la costa Pacífica colombiana a través de marcadores microsatélites. Las actividades son de carácter académico y científico, y el uso que se le dio a los recursos está enmarcado en esos dos componentes.*

### **2.14. Metodología**

*Se emplearon muestras de tejido de *A. tuberculosa* y *A. similis* depositadas en el MHNMC del INVEMAR y muestras colectadas por los investigadores provenientes de nueve y cinco localidades del Pacífico colombiano respectivamente. Las muestras de tejido provienen de individuos colectados durante la investigación “Potencial productivo de las poblaciones naturales de la piangua *A. tuberculosa* y *A. similis* dentro de una perspectiva espacio-temporal en la costa Pacífica colombiana”, realizada por INVEMAR-UNIVALLE-WWF-UEASPNN-ASCONAR-COLCIENCIAS. La colecta se efectuó entre febrero-julio de 2009 y se empleó el método manual tradicional de concheo.*

*Con base en estas muestras inicialmente se presentó a Colciencias la propuesta “Estimación del grado de estructura poblacional y flujo genético de la piangua *Anadara tuberculosa* en la costa Pacífica colombiana, considerando el efecto de la geografía y de las corrientes oceánicas”. Aunque esta propuesta no fue financiada, se pretendió avanzar en la estandarización de métodos para este proyecto a través de una propuesta del programa Jóvenes Investigadores, en el cual solo se alcanzó a realizar la extracción de ADN, ya que la investigadora tuvo que terminar de forma anticipada esta beca-pasantía. Las extracciones obtenidas se continuaron trabajando en este proyecto con la financiación de una convocatoria interna de la Universidad del Valle.*

- **Extracción de ADN**

*La extracción de ADN se realizó a través de dos métodos: 1) kit DNeasy® Blood & Tissue (QIAGEN, E.E. U.U.); y 2) Protocolo de extracción de ADN de tejido animal con CTAB descrito por Winnepenninckx et al. (1993) con modificaciones. La concentración final del ADN total obtenido por individuo en cada método fue estimada utilizando el equipo Nanodrop (Thermo Scientific, EE.UU.).*

- **Pruebas de amplificación cruzada**

*Teniendo en cuenta que en la literatura no se encontraron microsatélites para *A. tuberculosa* ni para *A. similis*, inicialmente se probaron doce parejas de primers reportados para la especie *A. broughtonii*, distribuida en las costas del Pacífico Occidental (Asia) (Sekino et al. 2010). Se encontró que la mayoría de los productos de PCR en ambas especies de piangua mostraron bandas inespecíficas imposibles de eliminar, o productos amplificados que al ser secuenciados no presentaron una unidad repetitiva como los microsatélites. Por tanto, se concluyó que ninguna de las parejas de primers evaluadas logró amplificar exitosamente regiones microsatélites informativas en las dos especies de piangua consideradas.*

- **Desarrollo de microsatélites específicos para *A. tuberculosa***

*Se decidió identificar y caracterizar primers específicos para la piangua *A. tuberculosa*. Para ello, se recurrió al servicio de secuenciación de siguiente generación ofrecido por el laboratorio Savannah River Ecology de la Universidad de Georgia (USA). De un total de 10898 parejas de primers que cumplieron con los criterios establecidos, 24 de ellas fueron*

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”*

*escogidas para ser evaluadas en este estudio. Se probó su eficiencia de amplificación por PCR y se estimó su polimorfismo usando el ADN de 15 individuos escogidos al azar. Solo aquellos loci cuyo producto de PCR presentó una o dos bandas fueron sintetizados con un fluorocromo específico.*

- **Amplificación cruzada para *Anadara similis***

*Se probaron 24 pares de cebadores aislados previamente para *A. tuberculosa*. Las reacciones de amplificación fueron programadas en un termociclador CFX96 Touch™ (BioRad). Mediante varios ensayos se buscó optimizar la PCR para cada par de cebadores, variando lo siguiente: (i) concentración final de componentes del premix (dNTPs, MgCl<sub>2</sub>, primer, Taq polimerasa, ADN), (ii) la temperatura de hibridación o anillamiento de los cebadores. La mezcla de reacción óptima contenía 3 µL de Buffer PCR (1X), entre 0,45 y 0,9 mM de MgCl<sub>2</sub>, 0,2 mM de cada dNTPs, entre 0.1 y 0.3 µL del cebador correspondiente, entre 0,1 y 0,2 U/µL de Taq Polimerasa, entre 1 y 2 µL del ADN molde y agua grado molecular (Milli-Q) hasta completar un volumen final de 15 µL. Se utilizaron diferentes protocolos con gradientes de temperatura y touchdown hasta escoger para cada primer, temperaturas de anillamiento óptimas.*

- **Genotipificación de individuos de las localidades de la costa Pacífica colombiana**

*Se realizaron cuatro multiplex de PCR por individuo para amplificar los 14 microsatélites con primers fluoromarcados. La PCR fue realizada en 5ul, usando 2.5ul de 2x QIAGEN Multiplex PCR kit Master Mix y 0.25ul de la mezcla de los primers. La concentración de cada primer fue 0.2uM. En cada mix de PCR se agregó un 1ul de ADN a una concentración de 15-30ng. Las condiciones de amplificación fueron las siguientes: 95°C por 15 minutos, seguido por 30 ciclos a 94°C por 30s, 58°C por 90s y 72°C por 30s y una extensión final a 72°C por 30 minutos. La genotipificación se realizó mediante electroforesis capilar en un analizador genético Applied Biosystems 3130. Los electroferogramas fueron leídos con el programa GeneMapper ® versión 3.1.*

- **Análisis de la información genética**

*A partir de los genotipos individuales se estimó el número de alelos, las frecuencias alélicas y el polimorfismo para cada sistema microsatélite en las diferentes muestras poblacionales de *A. tuberculosa* bajo estudio. Mediante el programa GenAlex (Peakall y Smouse 2012) se calculó el porcentaje de loci polimórficos bajo el criterio del 95% y la diversidad genética de cada población en términos de la heterocigosidad promedio esperada (HE) y observada (HO). Además se realizaron las pruebas de Equilibrio Hardy-Weinberg y de desequilibrio de ligamiento por sistema por población con el programa GenePop 3.4. (Rousset, F., 2008, Raymond & Rousset 1995). Los niveles de significancia se ajustaron usando correcciones de Bonferroni (Rice, 1989). Con el programa Micro-Checker 2.2 (Van Oosterhout et al., 2004) se evaluaron errores de genotipificación como alelos nulos, bandas tartamudas y deserción alélica. Para cuantificar la diferenciación genética entre poblaciones se calcularon los estadísticos globales y pareados de FST (Weir & Cockerham (1984), G'ST (Hendrick 2005), siendo estos dos estimadores del coeficiente de endogamia entre subpoblaciones y dentro de la población total, y el estadístico de diferenciación poblacional Djost (Jost 2008) usando el paquete diveRcity implementado en el programa estadístico R (Keenan et al. 2013). Se evaluó el grado de estructuración poblacional entre y dentro de poblaciones mediante un Análisis Molecular de Varianza (AMOVA), realizado en el programa GenAlex (Peakall y Smouse 2012). Con el programa STRUCTURE ver.2.3 (Pritchard et al. 2010) se estimó el número más probable de poblaciones o grupos genéticos distintos (K) en las muestras analizadas y la proporción de contribución de cada grupo genético encontrado al genoma de cada individuo, en este caso descrito por 8 loci microsatélites. Adicionalmente, se realizó un análisis de coordenadas principales para visualizar la distancia genética de cada individuo con el resto de los individuos. Finalmente, con el programa MEGA ver.5.0 (Tamura et al. 2011) se construyeron arboles Neighbor-*

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites"*

*Joining de poblaciones no enraizados a partir de la matriz de distancias genéticas de Cavalli-Sforza and Edwards (1967) con y sin la corrección ENA para alelos nulos.*

#### **2.15. Disposición final de la muestra**

*Los tejidos tomados de cada uno de los especímenes de las dos especies de moluscos fueron de la colección de referencia del Museo de Historia Natural Marina de Colombia (MHNMC).*

#### **2.16. Duración del proyecto**

*Duración aproximada: 34 meses. Fecha de inicio: Marzo 16 de 2011 y Fecha de finalización: Enero 18 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:**

*Informe Jóvenes Investigadores "Patrón de conectividad de *Anadara tuberculosa* (Sowerby 1833) (*Bivalvia*:*Arcidae*) en la costa Pacífica colombiana inferido a partir de la estructura y el flujo genético". Angela Patricia Pardo Fuente, Universidad del Valle.*

**Un informe técnico con los resultados del proyecto.**

#### **Dos tesis de pregrado**

- Quesada, S. 2013. *Evaluación del polimorfismo de microsatélites aislados de novo en *Anadara tuberculosa* (Mollusca: Arcidae). Tesis de pregrado Universidad del Valle. 25 p.*
- Gil, J.A. 2014. *Identificación de microsatélites polimórficos por amplificación cruzada en *Anadara similis* (Mollusca: Arcidae). Tesis de pregrado Universidad del Valle. 14 p.*

#### **Tres presentaciones en congresos**

- Quesada, S., González, F., Cantera, J., Fuentes, A., Cárdenas E., y Borrero, G. 2012. *Evaluación de seis sistemas microsatélites cruzados de la piangua (*Anadara tuberculosa*). XLVII Congreso Nacional de Ciencias Biológicas, Cali, Colombia.*
- Quesada, S., González, F., Cantera, J., Fuentes, A., Cárdenas E., y Borrero, G. 2014. *Evaluación del polimorfismo de microsatélites aislados de novo en *Anadara tuberculosa* (Mollusca: Arcidae). IX Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ciencias Biológicas. Universidad del Quindío, Armenia, Colombia. Reconocimiento al mejor trabajo en modalidad poster.*
- Quesada, S., González, F., Fuentes, A., Cárdenas E., Cantera, J., y Borrero, G. 2015. *Diversidad genética de poblaciones naturales de *Anadara tuberculosa* en la costa pacífica Colombiana. XVI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar (COLACMAR) / XVI Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar (SENALMAR). Santa Marta, Colombia.*

**Un artículo científico en proceso.**

### **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 técnica del proyecto,*

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”*

*es Bióloga Marina, 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 “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”, configura acceso a recursos genéticos y sus productos derivados debido a que se extrajo ADN, se realizó amplificación cruzada de microsatélites, se diseñaron micro satélites específicos, se realizó nueva extracción de ADN, amplificación y detección automática de los microsatelites para todos los individuos de Anadara tuberculosa y Anadara similis.*

*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 “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”, 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: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”, para el periodo comprendido entre marzo 16 de 2011 y enero 18 de 2014.*
- *Solicitar el artículo que se encontraba en proceso de elaboración en caso de contar con su publicación.*
- *Autorizar el acceso a los recursos genéticos para el material biológico que se relaciona en el numeral 2.6 del presente documento relacionados en el numeral 2.8 del presente documento.*
- *Informar a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, sobre el diseño de los microsatélites específicos para la especie A. tuberculosa realizado en el laboratorio Savannah River Ecology de la Universidad de Georgia, E.E. U.U., sin contar con los respectivos permisos de exportación.*

## **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

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsátélites”*

*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 Usaquéen*

#### **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 incurso 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 concurra 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 incurso en casual de inhabilidad o incompatibilidad.*

#### **4.2. Identificación de la Institución Nacional de Apoyo**

*Mediante oficio radicado en este Ministerio con el 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: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la Piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsátélites”*

#### **Análisis y conclusión**

06 ABR 2018

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsátélites"*

*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.**

*A la fecha de la colecta el Instituto no requería contar con el Permiso de estudio con fines de investigación científica, de conformidad con lo establecido en el Decreto 302 del 10 febrero de 2002. No obstante lo anterior, se depositaron muestras en 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*

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

#### **Análisis y conclusión**

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

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

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

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsátélites"*

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

#### **Análisis y conclusión**

*Si en desarrollo del contrato 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 estos tendrán el carácter de contratos accesorios, y su vigencia, ejecución y desarrollo estará sujeto a las condiciones establecidas en el contrato que*

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsátélites"*

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.*

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsátélites”*

- 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 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: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la Piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsátélites”, 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*

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites"*

*contrato y negociación de los beneficios no monetarios y a la eventual firma del contrato de acceso a recursos genéticos con la solicitante.*

*(...)"*

## **FUNDAMENTOS JURIDICOS**

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

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

Que el 2 de julio de 1996, la Comunidad Andina por medio de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, aprobó la Decisión 391 - Régimen Común de Acceso a Recursos Genéticos, estableciendo como consideraciones la soberanía de los países en el uso y aprovechamiento de sus recursos, principio que ha sido enunciado por el Convenio sobre Diversidad Biológica, suscrito en Río de Janeiro en junio de 1992 y refrendado por los cinco Países Miembros.

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

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

Que el artículo 252 de la Ley 1753 de 2015 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo País" establece que:

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

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsátélites”*

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

*(...)”*

Que el citado artículo del Plan Nacional de Desarrollo regula de manera específica y transitoria, las condiciones de materia y tiempo en las cuales las personas naturales o jurídicas que realizaron o están realizando actividades de acceso a recurso genéticos y a sus productos derivados pueden adelantar la solicitud de contrato de acceso a recursos genéticos y sus productos derivados ante el Ministerio.

Que, se han reunido los presupuestos técnicos y jurídicos para aceptar la solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y sus productos derivados al proyecto titulado: *“Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsátélites”*, 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.

*“Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: “Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”*

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: *“Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsatélites”*, presentada por **EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS “JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉS”- 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 ANDRÉS”- 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 ANDRÉS”- 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

*"Por la cual se acepta una solicitud de Acceso a Recursos Genéticos y Producto Derivado para el proyecto denominado: "Conectividad genética de poblaciones naturales de la piangua (Anadara tuberculosa y Anadara similis) en la costa Pacífica colombiana estimada a partir de marcadores moleculares microsátélites"*

requisitos legales, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C. a los

**CÉSAR AUGUSTO REY ÁNGEL** PCIV

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Exp. RGE0198

Proyectó: Juan Fernando Leyva. Abogado Contratista – MADS.

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

06 ABR 2018