



**BIOFIN**  
THE BIODIVERSITY FINANCE INITIATIVE

*Una iniciativa para el financiamiento  
de la biodiversidad*

---

# CUBA

## COMPONENTE 3

*ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES  
DE FINANCIAMIENTO  
DE LA BIODIVERSIDAD (FNA)*

---





Al servicio  
de las personas  
y las naciones

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo  
PNUD - Cuba  
Calle 18 No. 110 entre 1era y 3era  
Miramar, La Habana, Cuba  
[www.cu.undp.org](http://www.cu.undp.org)

### **Proyecto BIOFIN Cuba**

[www.biodiversityfinance.net](http://www.biodiversityfinance.net)

### **Grupo Coordinador de BIOFIN en Cuba**

**Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente**, Gloria Gómez Pais  
**Oficina Nacional de Estadísticas e Información**, Guillermo Legañoa Martínez.  
**Ministerio de Economía y Planificación**, María Hortensia García Rodríguez.  
**Ministerio de Finanzas y Precios**, Miriam Rodríguez Garriga.  
**Banco Central de Cuba**, Edesa Fleites Wong.  
**Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo**,  
Mayra Casas Vilardell / Daimy Collado Bos.

**Correcciones:** Zita Zadia Corrales Romero

**Diseño Gráfico:** Alfredo E. Aguilera Torralbas / Carlos L. Mesa Vera

Cuba, 2019  
Primera Edición: 300 ejemplares  
Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

### **ELABORADO POR:**

#### **Gloria Gómez Pais**

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, CITMA, Jefa del Grupo de Recursos Naturales y Biodiversidad de la Dirección de Medio Ambiente. Coordinadora del componente 3 y de la iniciativa BIOFIN-Cuba

#### **Mayra Casas Vilardell / Daimy Collado Boss**

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, Iniciativa BIOFIN-Cuba

#### **Daisy Vilamajó Alberdi**

Experta nacional en diversidad biológica

#### **Selma Peison Lorenzo / Fidel de la Oliva de Con**

Expertos en Contabilidad y finanzas

---



# ÍNDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>05</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>07</b>
<b>SIGLAS Y ACRÓNIMOS</b>	<b>08</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>09</b>
<b>CAPÍTULO I: METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD (FNA)</b>	<b>11</b>
1.1. La iniciativa BIOFIN. Vinculación con el Programa Nacional de Diversidad Biológica (PNDB 2016-2020) y con el Sexto Informe Nacional al Convenio de Diversidad Biológica (CDB)	11
1.2. Descripción de la metodología y fuentes de datos	12
1.3. Supuestos y limitaciones	17
<b>CAPÍTULO II: RESULTADOS</b>	<b>19</b>
2.1. Presupuestación de las acciones por meta y su relación con el Sexto Informe Nacional al Convenio sobre Diversidad biológica (CDB)	19
2.2. Relación de las Necesidades de financiamiento de la biodiversidad con el Análisis de Gastos y con el Plan Financiero	26
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>29</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>29</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>31</b>



Fotografía: Jorge L. Ferro



## RESUMEN EJECUTIVO

La iniciativa BIOFIN desarrolló su componente 3, Análisis de las Necesidades de Financiamiento de la Biodiversidad (FNA) y cálculo de la brecha financiera; conducido por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), con la asistencia técnica del PNUD, en interacción permanente con el resto de los representantes del grupo coordinador. Este proceso promovió un estrecho intercambio con los especialistas que participaron en la elaboración del Sexto Informe al Convenio de Diversidad Biológica (CDB), relativo al estado de cumplimiento del Programa Nacional de Diversidad Biológica (PNDB) y su Plan de Acción 2016-2020, el cual cuenta con 5 objetivos, 20 metas y 118 acciones.

En el período 2010-2016 según los resultados obtenidos en el componente 2, el país gastó en diversidad biológica una cifra superior a los 5 362 MMP. Para desarrollar el trabajo, se parte de la diferenciación de los gastos en biodiversidad obtenidos en el período 2010-2016 (componente 2 de BIOFIN), y las necesidades de financiamiento requeridas para dar cumplimiento al PNDB 2016-2020 (componente 3). Se coincide por el equipo de trabajo de BIOFIN que no existe nivel de comparabilidad entre ambos procesos para desarrollar el análisis, ya que son diferentes los objetivos trazados y el enfoque de las tareas previstas en esos horizontes temporales.

El uso de la metodología de BIOFIN para este componente 3 contribuyó a que los actores involucrados pudieran identificar, con ayuda del equipo de trabajo, los elementos necesarios para poder presupuestar las

acciones previstas, lo cual en ciclos anteriores no había podido lograrse. La cifra de acciones a presupuestar fue creciendo durante el avance del trabajo, al incrementarse las posibilidades de incorporar acciones que inicialmente no fueron identificadas, llegando a presupuestar por resultados las 20 metas y 101 acciones, que representan el 86% del total que componen el PNDB 2016-2020. Se sienta una importante base metodológica para la futura presupuestación por resultados de acciones relacionadas con la diversidad biológica.

Para organizar y facilitar la captación homogénea de la información, fueron diseñados por el equipo BIOFIN tablas y modelos que fueron completados por los actores, para el análisis correspondiente en el componente 3.

El PNDB fue diseñado para el período comprendido entre 2016-2020. La información del año 2016 no fue captada, dado que ya había sido reflejada en el análisis de gastos realizado en el componente 2. En el año 2017 se reflejaron los gastos reales, pues se trataba de un período ya transcurrido. En el 2018 se reflejaron los presupuestos como fueron presentados en el Plan de la Economía Nacional y ejecutados por las vías de financiamiento consideradas.

La Iniciativa BIOFIN desarrolla por primera vez la presupuestación por resultados del PNDB para los años 2019 y 2020. Las instituciones presupuestaron para ambos años los gastos necesarios para cumplimentar las acciones previstas, teniendo en cuenta lo que presenta-

---

rán al Plan de esos años y las posibilidades de su materialización a través del Presupuesto del Estado u otras fuentes de financiamiento identificadas. La diferencia entre las necesidades financieras totales para cada acción y el financiamiento confirmado, constituyen el déficit o brecha financiera.

Conforme exige la metodología BIOFIN se veló cuidadosamente por evitar el doble conteo en la captación de la información.

La permanente sinergia mantenida por BIOFIN con los ejecutores del PNDB 2016-2020, contribuyó a aportar información financiera a la elaboración del Sexto Informe Nacional al CDB y a la fundamentación de la presupuestación por resultados de las metas y acciones dentro del componente 3 de BIOFIN.

A partir de los resultados obtenidos, se realizó un mapeo que relacionó las 20 metas del PNDB 2016-2020 y sus brechas de financiamiento, con soluciones del catálogo BIOFIN que resultaran válidas para Cuba. Este proceso contribuyó a la elaboración del Plan Financiero en el componente 4, teniendo en cuenta los gastos presupuestados y la brecha de financiamiento identificada.

Las principales conclusiones a las que se arribó en este componente de Análisis de las Necesidades de Financiamiento de la biodiversidad (FNA) fueron las siguientes:

- **Fueron presupuestadas las 20 metas del PNDB y 101 de sus acciones, que representan el 86 % del total.**
- **El total de gastos presupuestados para cumplir las acciones del programa es de 1 506 MMP, de ellos hay un financiamiento confirmado de 721 MMP y una brecha financiera de 785 MMP.**

- **Las metas que requieren mayor financiamiento y acumulan mayor brecha financiera son: la 11, referida a la conservación de las áreas protegidas y la 17, relacionada con la formación de recursos humanos especializados para lograr la aplicación del PNDB.**

Se recomienda:

- **Presupuestar las necesidades futuras de financiamiento para la diversidad biológica durante su proceso de identificación y de ser posible, proponer alternativas de financiamiento y su incorporación al Plan de la Economía, según corresponda.**
- **Incorporar indicadores que puedan ser medibles en términos financieros, lo cual permitirá reconocer el gasto necesario a ejecutar para el cumplimiento de las acciones previstas.**
- **Continuar el proceso de capacitación en temas financieros y ambientales que contribuyan a la implementación en el país del Programa Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 (PNDES 2030), el Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, la Estrategia Ambiental Nacional (EAN) y que tributen al cumplimiento de lo establecido en la Política Ambiental recién aprobada.**
- **Promover que los registros contables identifiquen desde la base partidas relativas a la biodiversidad.**
- **Confeccionar un Plan Financiero que asegure la movilización de recursos para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, incluyendo soluciones que den respuesta a las brechas financieras identificadas.**



## AGRADECIMIENTOS

Al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), conductor de la iniciativa BIOFIN en Cuba y a los miembros del Grupo Coordinador: Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI), Ministerio de Economía y Planificación (MEP), Ministerio de Finanzas y Precios (MFP) y Banco Central de Cuba (BCC), por el trabajo de equipo logrado.

A los actores claves y sus directivos, por toda la atención brindada en la presupuestación por resultados de las metas y acciones del Programa Nacional de Diversidad Biológica 2016-2020.

Al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que brindó la asistencia técnica requerida.

A Mariana Bellot, Asesora Técnica Regional de BIOFIN para América Latina y el Caribe (LAC), por su permanente orientación y asesoría.

A los colegas de BIOFIN, por compartir sus experiencias.

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

**ABS:** Acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización

**AGBD:** Análisis de los Gastos en Biodiversidad

**BCC:** Banco Central de Cuba

**BER:** Examen de Gastos en Biodiversidad (por sus siglas en inglés)

**CDB:** Convenio de Diversidad Biológica

**CITMA:** Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente

**EAN:** Estrategia Ambiental Nacional

**FNA:** Necesidades de financiamiento de la biodiversidad (por sus siglas en inglés)

**FNMA:** Fondo Nacional de Medio Ambiente

**FONADEF:** Fondo Nacional de Desarrollo Forestal

**FONCI:** Fondo Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica

**MEP:** Ministerio de Economía y Planificación

**MFP:** Ministerio de Finanzas y Precios

**MMP:** Millones de pesos

**MP:** Miles de pesos

**OE:** Objetivos Específicos

**ONEI:** Oficina Nacional de Estadística e Información

**PNDB 2016-2020:** Programa Nacional de Diversidad Biológica 2016-2020

**PNDES 2030:** Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030

**PNUD:** Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

**PNUMA:** Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU Ambiente)

**PSA:** Pago por Servicios Ambientales



# INTRODUCCIÓN

El *“Análisis de las necesidades de financiamiento de la biodiversidad”*, persigue presupuestar los recursos necesarios para alcanzar los objetivos y las metas del Programa Nacional de Diversidad Biológica (PNDB) en el período 2016-2020 y determinar la brecha financiera existente para su cumplimiento.

El trabajo desarrollado contribuye a la implementación del PNDES 2030, especialmente al eje estratégico Recursos Naturales y Medio Ambiente y a la implementación de la política ambiental cubana a través del cumplimiento de la EAN, como base de la misma. El PNDES 2030 tiene 6 ejes estratégicos transversales. Uno de ellos, el referido a Recursos Naturales y Medio Ambiente, declara de forma explícita en sus objetivos generales, garantizar la protección y el uso racional de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas, el cuidado del medio ambiente y del patrimonio natural de la nación en beneficio de la sociedad, así como elevar la calidad ambiental y disminuir la vulnerabilidad del país ante los efectos del cambio climático mediante la ejecución gradual del Plan de Estado para el enfrentamiento a este.

Entre sus objetivos específicos (OE), el PNDES 2030 define la dimensión territorial de la protección y uso racional de los recursos naturales y la lucha contra la contaminación (OE 3); la protección de la biodiversidad y el uso sostenible de los bienes y servicios de los ecosistemas (OE 4); acciones relacionadas con la necesidad de implementar incentivos económicos para lograr la sostenibilidad financiera en el uso y conservación de

los recursos naturales y el medio ambiente, la lucha contra la contaminación, y el enfrentamiento al cambio climático. Avanzar en el establecimiento de las cuentas ambientales (OE 15); así como considerar en las políticas ambientales y en el marco legal establecido, todas las formas de gestión económica (OE 16), entre otros.

Cuba es una de las islas con mayor diversidad biológica específica y de ecosistemas por área en el mundo. El alto nivel de endemismo es causado por las condiciones climáticas, la diversidad de hábitat, la evolución geológica y el aislamiento geográfico. Como resultado, aproximadamente el 50% de las especies de plantas y el 42% de las especies animales son endémicas. Cuenta con aproximadamente 6,519 especies de plantas vasculares y 26,953 especies animales, principalmente invertebrados, de las cuales solo 17,818 han sido descritas. En relación a la flora, de los 5 367 taxones estudiados en la actualidad (alrededor del 72% de la flora cubana cuyo estado de conservación ha sido evaluado), el 47% tiene algún grado de amenaza, de ellos 22 taxones extintos, 314 en peligro crítico, 336 en peligro y 263 vulnerables. Cerca del 74% de la flora amenazada está bajo protección en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (González-Torres, L.R. y colectivo de autores, 2016).

En cuanto a la fauna, de las 612 especies de vertebrados, las endémicas incluyen 15 mamíferos, 91 reptiles, 43 anfibios, 23 peces y 22 aves. Hay 157 especies de vertebrados que se encuentran en las diferentes categorías de especies amenazadas, de las cuales 52 están

en peligro crítico, 42 están en peligro y 63 son vulnerables, donde se destacan los reptiles (González Alonso et al., 2012). Se estima que el número de especies marinas es de 10,500 y que aún el 30% no se ha descubierto. El número de invertebrados marinos registrados en Cuba supera la cifra de 4 600 especies y el de cordados más de 1 160 (principalmente peces). En el caso de los invertebrados terrestres, los moluscos son el grupo más amenazado con 34 especies vulnerables y 31 en peligro crítico (Hidalgo-Gato, M. et al., 2016).

La fragmentación de la cobertura vegetal natural y seminatural del país se clasifica como alta a media. La contaminación, evaluada según la estimación de la carga de contaminantes orgánicos disponibles para el medio ambiente, en general ha aumentado en los últimos años, tanto a nivel nacional como en cuencas hidrográficas, bahías importantes y ecosistemas montañosos. Los efectos causados por los incendios forestales han tenido un comportamiento variable, que ha dependido de los elementos meteorológicos y las condiciones de peligro existentes.

El PNDB y su Plan de Acción 2016-2020 (CITMA, 2016)<sup>1</sup>, contempla 5 objetivos generales, en correspondencia con los objetivos del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las metas de Aichi:

- **A) Abordar las causas subyacentes de la pérdida de la diversidad biológica.**
- **B) Controlar las amenazas principales a la diversidad biológica y promover la utilización sostenible.**
- **C) Promover la conservación de ecosistemas, hábitat, especies y genes.**
- **D) Favorecer la restauración y conservación de los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales para todos.**
- **E) Mejorar las capacidades nacionales para la implementación del Convenio sobre la Diversidad Biológica.**

Su Plan de Acción prioriza las intervenciones urgentes a acometer para frenar la pérdida de la diversidad biológica, lograr su conservación, uso sostenible, así como una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del acceso a la diversidad biológica, teniendo especial interés en los recursos genéticos.

El PNDB 2016-2020 ha concluido recientemente el proceso de evaluación del avance del cumplimiento de las acciones e indicadores, que se reflejan en el Sexto Informe Nacional de la República de Cuba a la Secretaría de la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB).

Cuba presenta su Informe del Análisis de Necesidades de Financiamiento de Biodiversidad, conforme la metodología de la iniciativa BIOFIN estructurado en dos capítulos básicos. El primer capítulo, dirigido a la Metodología seguida para la determinación de las necesidades de financiamiento de la biodiversidad, en el cual se analiza la vinculación de la iniciativa BIOFIN al PNDB 2016-2020 y al Sexto Informe del CDB, el proceso de selección de las acciones a costear, la descripción de la metodología seguida, la presupuestación del PNDB 2016-2020, las fuentes de datos y el procedimiento para la determinación de la brecha financiera.

En el segundo capítulo, se presentan los resultados de la presupuestación de las metas y acciones, acompañado de un análisis de su contenido. Se determina el presupuesto total de gastos necesarios para cumplir el PNDB 2016-2020, las posibilidades reales de financiamiento y la determinación de la brecha financiera.

Se realiza un breve análisis de la relación de este componente 3 con el análisis de gastos en biodiversidad (AGBD) que le antecedió (componente 2) y con el Plan financiero que le sucede (componente 4). Se presenta un mapeo que involucra a las 20 metas del PNDB 2016-2020 con posibles soluciones de financiamiento para su implementación.

Finalmente se realizan un conjunto de conclusiones y recomendaciones acompañadas de un grupo de anexos.

<sup>1</sup> CITMA (2017). *Cuba. Metas nacionales para la diversidad biológica 2016-2020*, La Habana, 31pp.



## METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD (FNA)

### 1.1. LA INICIATIVA BIOFIN. VINCULACIÓN CON EL PROGRAMA NACIONAL DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA (PNDB 2016-2020) Y CON EL SEXTO INFORME NACIONAL AL CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CDB)

Desde el proceso de elaboración del PNDB y su Plan de Acción 2016-2020, existió la voluntad política por parte del gobierno cubano, que incluyera una estrategia presupuestaria específica, con un plan de movilización de recursos financieros para llevar adelante sus objetivos y propósitos. A pesar de los esfuerzos realizados, esta aspiración no logró materializarse al no estar creadas las capacidades y las condiciones metodológicas para ello.

Con el inicio de BIOFIN esta aspiración se concreta y comienza el trabajo de la iniciativa en permanente interacción con los formuladores del PNDB 2016-2020, evaluando tanto lo que el país invierte en diversidad biológica, como las necesidades de financiamiento de las acciones identificadas en el Plan de Acción; para que de esta forma el plan estratégico y los mecanismos financieros que resulten, cumplan objetivamente los propósitos previstos.

El PNDB 2016-2020 cuenta con 5 Objetivos, 20 Metas y 118 acciones que responden a las prioridades nacionales y contribuyen al cumplimiento de las Metas de Aichi. El Plan de Acción está acotado en tiempo, iden-

tifica el organismo responsable y los organismos participantes, así como posee indicadores de cumplimiento en correspondencia con los objetivos.

La iniciativa BIOFIN en Cuba contribuye a las metas del PNDB 2016-2020, especialmente a las Metas 3 y 20:

La meta 3 identifica la necesidad de reconocer mecanismos financieros que respondan a los intereses de la diversidad biológica cuando expresa: *“Se cuenta con instrumentos económicos e incentivos que contribuyan a detener la pérdida de la diversidad biológica”*<sup>2</sup>. La meta está en correspondencia con los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución y con la Meta 3 de Aichi.

La meta 20 formula que: *“Se ha logrado la movilización de recursos financieros proveniente de todas las fuentes para aplicar de manera efectiva el Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica (PNDB) y su Plan de Acción 2016-2020”*<sup>3</sup>, que está también en correspondencia con los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución y con la Meta 20 de Aichi.

La presupuestación por resultados de las acciones y las metas desarrolladas a través de la iniciativa BIOFIN y el análisis de su cumplimiento en el Sexto Informe Nacional, permitieron identificar aquellas acciones que no habían logrado completarse por déficit de financia-

<sup>2</sup> Ídem p.12

miento y evaluar propuestas de soluciones financieras que pudieran favorecer los requerimientos necesarios. Desde estas premisas se desarrollaron los análisis en el componente 3.

## 1.2. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA Y FUENTES DE DATOS

La Metodología BIOFIN, resultó una excelente guía de trabajo, al no existir antecedentes de ejercicios similares en Cuba. Esta oportunidad, unida a la posibilidad de contar con el PNDB 2016-2020 estructurado por objetivos, metas, acciones, indicadores, responsables y participantes, permitió organizar un proceso de presupuestación por resultados, contextualizado a las condiciones y características de Cuba.

Los pasos que se siguieron de acuerdo a lo descrito para el proceso de determinación de las necesidades de financiamiento en la metodología BIOFIN fueron los siguientes:

Figura 1. Proceso seguido para la determinación de las necesidades de financiamiento del PNDB 2016-2020, según Metodología BIOFIN.



Fuente: Metodología BIOFIN, 2018.

### Paso 1. Preparación

El Grupo Coordinador de BIOFIN y los formuladores del PNDB 2016-2020, desarrollaron varias jornadas de trabajo de mesa. Se defendió presupuestar las 20 metas del PNDB por el significado e importancia de todas ellas y seleccionar la mayor cantidad acciones de las que se contara con la información requerida. La selección preliminar arrojó la cifra de 71 acciones que podrían ser costeadas de las 20 metas del Programa.

El Taller de inicio del tercer componente se desarrolló con la participación de los actores claves de las instituciones involucradas, donde fueron explicados diferentes métodos de presupuestación, decidiéndose trabajar con la presupuestación por resultados. Este modo de trabajo "constituye una ampliación de la determinación de los costos basados en actividades o programas, donde todos los recursos que se invierten están dirigidos a la obtención de determinados resultados en el mediano y largo plazo"<sup>3</sup>, aunque no se excluyó la posibilidad de utilizar otro método de presupuestación complementario en caso que fuera necesario.

Durante el Taller se realizó un ejercicio de priorización, encaminado a validar las acciones identificadas de forma preliminar y a determinar otras con alto impacto en la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. El resultado de este paso fue la ampliación del grupo de acciones del PNDB 2016-2020 que podían ser presupuestadas atendiendo a su importancia para el cumplimiento de la meta, su factibilidad de costeo y la disponibilidad de información.

Posteriormente, se realizaron dos rondas de trabajo complementarias con expertos, para intentar definir la mayor cantidad posible de acciones a presupuestar. La cifra se fue ampliando al identificarse progresivamente posibilidades de incorporación de acciones, inicialmente no consideradas, llegando a presupuestarse 101 acciones del PNDB 2016-2020 que representan el 86% del total. (Ver Figura 2).

### Paso 2. Alcanzar los objetivos, metas y acciones del PNDB 2016-2020.

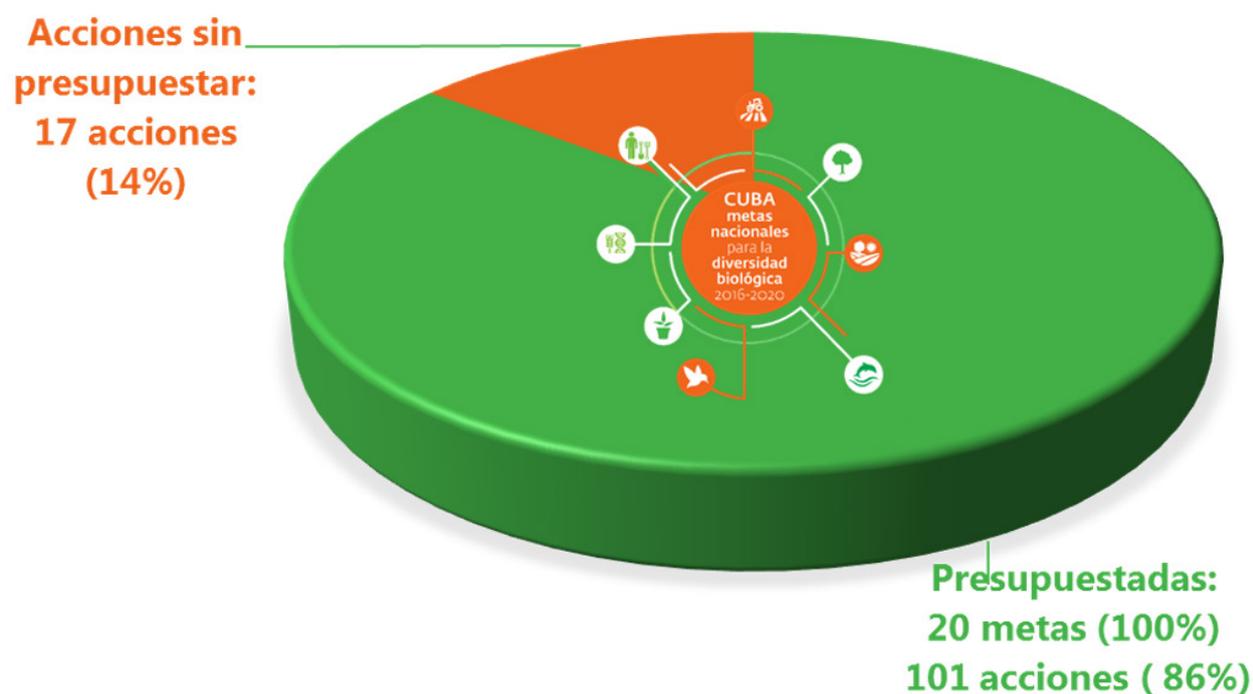
La existencia en Cuba del PNDB 2016-2020, con objetivos, metas, acciones, indicadores y responsables definidos, sentó las bases preliminares para la presupuestación prevista conforme a resultados.

El trabajo desarrollado a partir de la definición de acciones permitió su presupuestación y luego, a partir de procesos de agregación se logró realizar el mismo proceso para las metas y el Programa en general.

El PNDB fue diseñado para el período comprendido entre el 2016-2020. La información del año 2016 no fue captada, dado que ya había sido reflejada en el análisis de gastos realizado en el componente 2. En el año

<sup>3</sup> PNUD (2016). Manual de BIOFIN: Movilización de recursos para la diversidad biológica y el desarrollo sostenible, New York, US, pág. 109-126

Figura 2. PNDB 2016-2020. Selección de acciones y metas.



Fuente: Elaboración propia equipo BIOFIN.

2017 se reflejaron los gastos reales, pues se trataba de un período ya transcurrido. En el 2018 se reflejaron los presupuestos como fueron presentados en el Plan de la Economía Nacional y a ejecutados por las vías de financiamiento consideradas.

La Iniciativa BIOFIN desarrolla por primera vez la presupuestación por resultados del PNDB para los años 2019 y 2020. Las instituciones presupuestaron para ambos años los gastos necesarios para cumplimentar las acciones previstas, teniendo en cuenta lo que presentarán al Plan de esos años y las posibilidades de su materialización a través del Presupuesto del Estado u otras fuentes de financiamiento identificadas. La diferencia entre las necesidades financieras totales para cada acción y el financiamiento confirmado, constituyen el déficit o brecha financiera.

Se diseñaron por parte del equipo BIOFIN las tablas para el levantamiento de la información necesaria en el proceso de presupuestación. Para la captación de la información fueron diseñados dos modelos, el primero, posibilitó obtener de forma resumida los argumentos que justificaban cada acción, así como cualquier explicación adicional requerida en el proceso de presupues-

tación. (Tabla 1). También permitió identificar la persona que tributaba la información y la base de cálculo empleada.

En los estudios de mesa se acordó que en los casos en que la acción no permitiera determinar directamente su presupuesto de gastos, se desglosara en tareas para que de este modo se facilitara presupuestar la acción en su totalidad.

El segundo modelo, posibilitó captar los recursos requeridos para presupuestar las necesidades financieras totales, para cumplimentar las acciones y metas del PNDB 2016-2020 por años. (Ver Tabla 2). Para su presupuestación se desglosaron en gastos corrientes y de capital.

Como gastos corrientes fueron considerados todos aquellos ejecutados en un período económico, asociados a gastos en materias primas y materiales, mano de obra, combustibles, energía, lubricantes, entre otros.

Como gastos de capital se identificaron aquellos relacionados con las adquisiciones de activos, reparaciones capitales de las estructuras y activos de la entidad y otros relacionados con inversiones directamente.

Tabla 1. Modelo para la descripción de las acciones o tareas a presupuestar.
<b>PRESUPUESTO DE GASTOS PARA ALCANZAR METAS NACIONALES PARA LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>
Objetivo E: Mejorar las capacidades nacionales para la implementación del Convenio sobre la Diversidad Biológica
Meta 20: Se ha logrado la movilización de recursos financieros provenientes de todas las fuentes para aplicar de manera efectiva el Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica (PNDB) 2016-2020.
Acción C. Identificar y someter a aprobación nuevos mecanismos de financiamiento para el PNDB 2016-2020.
<b>Institución:</b>
Nombre de quien brinda la información:
Cargo que ocupa:
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS:</b>
Tarea 1:
Tarea 2:
EXPLICACIONES ADICIONALES SOBRE LA ESTIMACIÓN DE LOS GASTOS:

Fuente: Elaboración propia, BIOFIN Cuba.

Tabla 2. Modelo para la presupuestación de las acciones en la meta.					
<b>PRESUPUESTO DE GASTOS POR ACCIONES</b>					
Objetivo E: Mejorar las capacidades nacionales para la implementación del Convenio sobre la Diversidad Biológica					
Meta 20: Se ha logrado la movilización de recursos financieros provenientes de todas las fuentes para aplicar de manera efectiva el Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica (PNDB) 2016-2020.					
Acción B. Optimizar la utilización efectiva de los mecanismos financieros nacionales para su aplicación al PNDB 2016-2020.					
<b>Institución:</b>					
Fuente de información:					
Nombre de quien brinda la información:					
Cargo que ocupa:					
<b>MATERIALES</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>TOTAL</b>
Descripción del material	Importe	Importe	Importe	Importe	Importe
Total	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>FUERZA DE TRABAJO</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>TOTAL</b>
Descripción de los cargos por actividades	Importe	Importe	Importe	Importe	Importe
Total	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

continuación de la Tabla 2

<b>OTROS GASTOS</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>TOTAL</b>
Descripción de los cargos por actividades	Importe	Importe	Importe	Importe	Importe
Total	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL DE GASTOS CORRIENTES</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>GASTOS DE CAPITAL</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>TOTAL</b>
Descripción de los cargos por actividades	Importe	Importe	Importe	Importe	Importe
Total	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL DE GASTOS DE CAPITAL</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>PRESUPUESTACIÓN POR RESULTADOS DE LA ACCIÓN B</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Fuente: Elaboración propia, BIOFIN Cuba.

#### Paso 4. Depurar los presupuestos con el criterio de expertos

Una vez recibidos los modelos con la información captada para la ejecución de cada acción, se procedió a su revisión y consolidación por parte del equipo BIOFIN y los expertos (ver Tabla 3), verificando que no existieran duplicidades u omisiones en la presupuestación.

Tabla 3. Modelo para la presupuestación de la meta.

<b>PRESUPUESTO DE GASTOS CONSOLIDANDO ACCIONES PARA ALCANZAR LA META</b>					
Objetivo E: Mejorar las capacidades nacionales para la implementación del Convenio sobre la Diversidad Biológica					
Meta 20: Se ha logrado la movilización de recursos financieros provenientes de todas las fuentes para aplicar de manera efectiva el Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica (PNDB) 2016-2020.					
<b>Institución:</b>					
Fuente de información:					
Nombre de quien brinda la información:					
Cargo que ocupa:					
<b>MATERIALES</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>TOTAL</b>
Acciones	Importe	Importe	Importe	Importe	Importe
Acción a:					
Acción b:					
Acción c:					
Total	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

continuación de la Tabla 3

<b>FUERZA DE TRABAJO</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>TOTAL</b>
Acciones	Importe	Importe	Importe	Importe	Importe
Acción a:					
Acción b:					
Acción c:					
Total	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>OTROS GASTOS</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>TOTAL</b>
Acciones	Importe	Importe	Importe	Importe	Importe
Acción a:					
Acción b:					
Acción c:					
Total	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL DE GASTOS CORRIENTES</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>GASTOS DE CAPITAL</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>TOTAL</b>
Acciones	Importe	Importe	Importe	Importe	Importe
Acción a:					
Acción b:					
Acción c:					
Total	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL DE GASTOS DE CAPITAL</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>PRESUPUESTACIÓN POR RESULTADOS DE LA META 20</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Fuente: Elaboración propia, BIOFIN Cuba.

#### Paso 5. Análisis de los resultados.

Los presupuestos por año para cada una de las acciones, se presentaron de forma sintetizada para brindar información a los encargados de la toma de decisiones. A partir de la información captada y del análisis realizado, se cuenta con la información detallada para el análisis de la situación financiera de cada meta y de las acciones que la componen, como se explica en el capítulo II.

#### Paso 6. Determinación de la brecha de financiamiento.

En el paso anterior se obtuvieron los presupuestos por resultados para cumplir con las acciones descritas en las metas del PNDB 2016-2020. Cada entidad declaró la capacidad financiera real existente para cumplimentar la acción propuesta, ya fuera a través del Presupuesto del Estado u otras fuentes de financiamiento identificadas.

Tabla 4. Modelo para la presupuestación por resultados para alcanzar las metas del PNDB.

<b>PRESUPUESTO DE GASTOS CONSOLIDANDO ACCIONES PARA ALCANZAR LA META</b>							
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Necesidades totales de financiamiento</b>	<b>Financiamiento existente</b>	<b>Brecha financiera</b>
Objetivo E: Mejorar las capacidades nacionales para la implementación del Convenio sobre la Diversidad Biológica							
Meta 20: Se ha logrado la movilización de recursos financieros provenientes de todas las fuentes para aplicar de manera efectiva el Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica (PNDB) 2016-2020.							
20 a							
20 b							

continuación de la Tabla 4

20 c							
Total Meta 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: Elaboración propia, BIOFIN Cuba.

La diferencia entre el presupuesto requerido y el financiamiento existente permitió definir la brecha.

$$BF = NF - FE$$

Siendo:

**BF:** Brecha financiera

**NF:** Necesidades de financiamiento

**FE:** Financiamiento existente

La determinación de la brecha financiera persigue dos objetivos fundamentales:

- a) **Determinar las necesidades de financiamiento no cubiertas para cada una de las acciones.**
- b) **Identificar posibles soluciones y fuentes de financiamiento.**

#### Paso 7. Mapeo de brecha vs. Soluciones financieras.

Una vez identificada la brecha financiera para cada una de las acciones, se hace posible asociar por metas un conjunto de soluciones financieras para la movilización de recursos, que permitan disminuir o eliminar la brecha y lograr en el futuro descargar al presupuesto de estos gastos.

Esta identificación permite realizar una evaluación preliminar de las posibles soluciones financieras propuestas por el Catálogo BIOFIN, adecuadas a las condiciones y características de la economía cubana, lo cual se amplía en el epígrafe 2.2 y servirá de soporte para la construcción del Plan Financiero.

Para realizar la identificación de las soluciones financieras para cada una de las metas del PNDB 2016-2020 se

realizó un mapeo de brecha vs. soluciones de financiamiento, que constituyó una herramienta para la elaboración del Plan Financiero.

### 1.3. SUPUESTOS Y LIMITACIONES

#### Supuestos

1. **La información captada para la presupuestación de las acciones se corresponde con las indicaciones orientadas para su determinación.**
2. **En todas las entidades involucradas en acciones del PNDB 2016-2020, se desarrolló un riguroso análisis de los recursos financieros que se requieren para la presupuestación efectiva de las mismas.**
3. **No existe doble conteo en el análisis desarrollado.**
4. **El entorno económico financiero no tendrá fluctuaciones importantes.**

#### Limitaciones

1. **Carencia de registros contables y partidas presupuestarias en las instituciones participantes, que reflejaran la información relacionada con la biodiversidad.**
2. **Dificultad de los actores involucrados, para la determinación de las necesidades financieras que demanda el cumplimiento de las acciones del PNDB 2016-2020.**
3. **No se había realizado anteriormente presupuestación por resultados para el cumplimiento de los objetivos previstos en biodiversidad en el país.**
4. **Algunos indicadores del PNDB 2016-2020 por su carácter cualitativo, no responden a la valoración financiera de las acciones.**
5. **La existencia de dualidad monetaria.**



Fotografía: Elvis Milian Hernández



## RESULTADOS

### 2.1. PRESUPUESTACIÓN POR RESULTADOS DE LAS ACCIONES POR META Y SU RELACIÓN CON EL SEXTO INFORME NACIONAL AL CONVENIO SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CDB).

El trabajo de presupuestación por resultados de las acciones y metas del PNDB 2016-2020 se desarrolló en estrecha vinculación con el seguimiento al Sexto Informe al CDB.

Fue examinado el nivel de cumplimiento de cada una de las acciones y las condiciones existentes de soporte financiero para su cumplimiento.

El Presupuesto por resultados del PNDB 2016-2020, analizado por partidas de gastos y por años se muestra en la tabla No. 5.

Tabla 5. Presupuesto por resultados analizado por partidas de gastos. / UM: MP.

CONCEPTOS	2017	2018	2019	2020	TOTAL
<b>GASTOS CORRIENTES</b>					
Materiales	82 077.6	94 225.9	96 463.7	96 515.4	<b>369 282.6</b>
Fuerza de trabajo	44 866.6	52 229.6	49 670.1	30 703.2	<b>177 469.5</b>
Logística y comunicación	945.9	2 150.8	2 489.4	2 974.5	<b>8 560.6</b>
Combustible	307.6	442.4	754.7	1 024.9	<b>2 529.6</b>
Subcontrataciones	2 325.8	2 984.5	1 845.9	1 690.8	<b>8 846.9</b>
Otros Gastos Corrientes	40 198.5	233 738.0	239 604.5	248 886.1	<b>762 427.2</b>
<b>Total Gastos Corrientes</b>	<b>170 722.0</b>	<b>385 771.2</b>	<b>390 828.3</b>	<b>381 794.9</b>	<b>1 329 116.4</b>
<b>GASTOS DE CAPITAL</b>					
Compra de equipamiento	1 868.4	2 505.7	16 019.8	38 293.2	<b>58 687.1</b>
Inversiones materiales	290.1	201.6	3 619.2	36 900.0	<b>41 010.9</b>
Otros Gastos de Capital	2 259.4	9 600.5	16 046.6	22 368.8	<b>50 275.2</b>
<b>Total Gastos de Capital</b>	<b>4 417.9</b>	<b>12 307.8</b>	<b>35 685.5</b>	<b>97 562.0</b>	<b>149 973.2</b>
<b>Otros Gastos Asociados</b>	<b>0.0</b>	<b>9 021.6</b>	<b>9 013.2</b>	<b>9 009.2</b>	<b>27 044.0</b>
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	<b>175 139.8</b>	<b>407 100.6</b>	<b>435 527.0</b>	<b>488 366.1</b>	<b>1 506 133.6</b>

Fuente: Elaboración propia, BIOFIN Cuba.

Como se puede apreciar en la tabla 5, los gastos corrientes resultan muy superiores a los de capital. La causa fundamental radica en las múltiples actividades relacionadas con reparaciones y mantenimientos para la conservación, que por su monto no clasifican como gasto de capital. Además, se incluyen los costos de electricidad, los útiles, herramientas, los materiales y reactivos de laboratorios, los cuales en repetidas ocasiones encuentran precios elevados por ser necesaria su adquisición en países distantes a causa del bloqueo económico de Estados Unidos en el país.

Otro factor que influye en el monto elevado de los gastos corrientes es el relacionado con la fuerza de trabajo, dada la participación de entidades estatales e institu-

ciones que utilizan gran cantidad de trabajadores, de alta calificación, como es el caso de las Universidades, Centros de investigación, de desarrollo, entre otros, que tienen elevada ejecución por concepto de salarios. A su vez, el país cuenta con limitados recursos financieros para la realización de grandes inversiones en biodiversidad.

Se presentan en la Tabla No. 6, los resultados finales de necesidades totales de financiamiento requerido, el financiamiento existente y la brecha financiera a cubrir por años, para cada una de las acciones y las metas a las cuales se subordinan. Es importante destacar que los presupuestos han sido confeccionados en base a los resultados finales a obtener.

**Tabla 6. Presupuesto por resultados para alcanzar las metas del PNDB 2016-2020. / UM: Miles de pesos**

	2017	2018	2019	2020	Necesidades totales de financiamiento	Financiamiento existente	Brecha financiera
<b>Objetivo A: Abordar las causas subyacentes de la pérdida de la Diversidad Biológica.</b>							
Meta 1: Se ha alcanzado una mayor sensibilización de la sociedad sobre el valor de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos que la misma brinda, mediante la educación ambiental para el desarrollo sostenible, la concienciación y la participación ciudadana.							
<b>1 a</b>	0.0	0.0	16.2	0.0	16.2	4.2	11.9
<b>1 b</b>	No se puede presupuestar						
<b>1 c</b>	442.4	679.6	10 795.3	10 795.3	22 712.6	442.4	22 270.2
<b>1 d</b>	Presupuestada conjuntamente con la Meta 17						
<b>1 e</b>	592.2	796.6	1 812.8	3 983.0	7 184.6	2 072.5	5 112.0
<b>1 f</b>	464.5	535.9	1 563.7	1 429.5	3 993.7	1 662.5	2 331.1
<b>1 g</b>	472.2	374.1	374.1	374.1	1 594.4	1 564.4	30.0
<b>1 h</b>	2 310.6	2 557.4	3 359.6	3 203.6	11 431.2	8 396.0	3 035.2
<b>Total Meta 1</b>	<b>4 281.9</b>	<b>4 943.6</b>	<b>17 921.7</b>	<b>19 785.5</b>	<b>46 932.6</b>	<b>14 142.2</b>	<b>32 790.5</b>
Meta 2: Favorecida la integración de los valores de la diversidad biológica en los marcos programáticos sectoriales y territoriales, armonizando los objetivos de conservación y uso sostenible en las políticas y estrategias de desarrollo del país, así como en los procesos de adopción de decisiones a todos los niveles.							
<b>2 b</b>	0.0	1 041.0	1 043.6	1 067.8	3 152.3	3 152.3	0.0
<b>2 c</b>	534.2	686.1	518.3	196.6	1 935.2	1 796.1	139.1
<b>2 d</b>	Presupuestada conjuntamente con la Meta 20						
<b>Total Meta 2</b>	<b>534.2</b>	<b>1 727.1</b>	<b>1 561.9</b>	<b>1 264.4</b>	<b>5 087.6</b>	<b>4 948.4</b>	<b>139.1</b>
Meta 3: Se cuenta con instrumentos económicos e incentivos que contribuyan a detener la pérdida de la diversidad biológica.							
<b>3 a</b>	Presupuestada conjuntamente con la Meta 2 acción d)						
<b>3 b</b>	0.0	9 636.7	9 381.7	9 271.5	28 289.9	28 289.9	0.0

continuación de la Tabla 6

<b>3 c</b>	Presupuestada conjuntamente con la Meta 20 acción a)						
<b>3 d</b>	0.0	17.6	6.3	69.6	39.5	36.9	56.6
<b>3 e</b>	0.0	31.6	25.4	0.0	57.1	57.1	0.0
<b>3 f</b>	0.0	31.6	25.4	0.0	57.1	57.1	0.0
<b>3 g</b>	0.0	80.5	90.0	40.3	210.8	155.1	55.7
<b>Total Meta 3</b>	<b>0.0</b>	<b>9 798.1</b>	<b>9 528.9</b>	<b>9 381.4</b>	<b>28 708.3</b>	<b>28 596.0</b>	<b>112.3</b>
Objetivo B: Controlar las amenazas principales de la diversidad biológica y promover la utilización sostenible.							
Meta 4: Se recuperan los ecosistemas marino costeros y acuícolas a través de una gestión sostenible.							
<b>4 a</b>	0.0	408.1	330.8	369.1	1 107.9	839.8	268.2
<b>4 b</b>	87.7	160.0	200.0	218.6	666.3	224.6	441.7
<b>4 c</b>	PRESUPUESTADA DENTRO DE OTRAS ACCIONES						
<b>4 e</b>	0.0	348.0	388.0	6 296.7	7 032.7	5 693.5	1 339.2
<b>4 f</b>	8.5	15.4	121.2	220.4	365.5	49.3	316.2
<b>4 h</b>	0.0	0.0	0.0	8 683.7	8 683.7	7 158.7	1 525.0
<b>Total Meta 4</b>	<b>96.2</b>	<b>931.4</b>	<b>1 040.0</b>	<b>15 788.4</b>	<b>17 856.0</b>	<b>13 965.8</b>	<b>3 890.2</b>
Meta 5: Se gestionan de manera sostenible zonas destinadas a agricultura y silvicultura a partir de la aplicación efectiva de herramientas de ordenación jurídica y territorial.							
<b>5 a</b>	26.3	69.7	57.3	39.7	193.0	109.4	83.7
<b>5 c</b>	85.0	150.0	89.0	47.0	371.0	371.0	0.0
<b>5 d</b>	0.0	0.0	12.0	12.0	24.0	24.0	0.0
<b>5 e</b>	220.0	229.0	330.3	313.0	1 040.2	1 040.2	52.2
<b>5 f</b>	95.1	99.3	93.2	0.0	287.6	287.6	0.0
<b>5 g</b>	716.9	369.4	1 220.6	122.5	2 429.5	1 798.1	631.3
<b>5 h</b>	343.6	102.5	118.0	101.9	666.1	411.4	254.7
<b>Total Meta 5</b>	<b>1 487.0</b>	<b>1 020.0</b>	<b>1 920.4</b>	<b>636.1</b>	<b>5 063.6</b>	<b>4 041.7</b>	<b>1 021.9</b>
Meta 6: Se reduce la contaminación ambiental a límites ecológicamente seguros para la salud humana, animal y vegetal.							
<b>6 b</b>	0.0	311.9	950.6	374.7	1 637.2	880.0	757.2
<b>6 f</b>	81.7	61.2	78.4	1 568.7	1 790.0	1 633.3	156.7
<b>6 g</b>	0.0	0.0	0.0	6 000.0	6 000.0	3 900.0	2 100.0
<b>6 h</b>	94.2	83.2	87.1	90.6	355.1	236.1	119.0
<b>6 i</b>	59.2	60.0	59.1	80.1	258.4	155.0	103.4
<b>6 j</b>	0.0	0.0	0.0	17.0	17.0	17.0	0.0
<b>Total Meta 6</b>	<b>235.1</b>	<b>516.2</b>	<b>1 175.1</b>	<b>8 131.2</b>	<b>10 057.6</b>	<b>6 821.3</b>	<b>3 236.4</b>
Meta 7: Se han establecido las medidas pertinentes que garantizan el uso seguro y pacífico de los agentes biológicos y organismos genéticamente modificados.							
<b>7 a</b>	0.0	0.0	36.0	36.0	72.0	72.0	0.0
<b>7 b</b>	0.0	0.0	93.0	409.4	502.7	112.9	389.8

continuación de la Tabla 6

	2017	2018	2019	2020	Necesidades totales de financiamiento	Financiamiento existente	Brecha financiera
<b>7 c</b>	0.0	0.0	152.9	670.6	823.5	184.9	638.6
<b>7 d</b>	0.0	0.0	275.3	1 207.7	1 483.0	332.9	1 150.0
<b>Total Meta 7</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>557.5</b>	<b>2 323.7</b>	<b>2 881.2</b>	<b>702.7</b>	<b>2 178.5</b>
Meta 8: Se controlan otras presiones directas a la diversidad biológica.							
<b>8 a</b>	82.2	71.6	75.2	78.2	307.2	307.2	0.0
<b>8 b</b>	58.4	50.9	53.3	55.3	217.9	162.1	55.8
<b>8 c</b>	13 614.8	13 448.5	13 347.7	13 221.7	53 632.7	52 839.1	793.6
<b>8 d</b>	6 075.6	6 018.0	5 936.7	5 927.4	23 957.6	22 493.3	1 464.3
<b>8 e</b>	1 067.8	1 014.8	967.7	938.3	3 988.5	3 418.6	569.9
<b>Total Meta 8</b>	<b>20 898.8</b>	<b>20 603.7</b>	<b>20 380.5</b>	<b>20 220.9</b>	<b>82 103.9</b>	<b>79 220.3</b>	<b>2 883.6</b>
Meta 9: Implementadas directrices, metodologías, procedimientos y planes de gestión orientados a la predicción, vigilancia, detección, erradicación, manejo y control de las especies exóticas invasoras, en ecosistemas naturales productivos y en su ambiente circundante, para la conservación de la diversidad biológica cubana.							
<b>9 a</b>	4.4	10.0	24.3	29.3	68.0	68.0	0.0
<b>9 b</b>	213.4	3 706.8	4 086.8	4 914.1	12 921.1	3 428.8	9 492.4
<b>9 c</b>	0.0	7.5	56.3	60.0	123.8	123.8	0.0
<b>9 d</b>	0.0	6.1	50.1	52.6	108.7	108.7	0.0
<b>9 e</b>	0.0	0.2	28.9	30.1	59.2	59.2	0.0
<b>Total Meta 9</b>	<b>217.8</b>	<b>3 730.6</b>	<b>4 246.4</b>	<b>5 086.1</b>	<b>13 280.8</b>	<b>3 788.5</b>	<b>9 492.4</b>
Meta 10: Se han reducido las múltiples presiones antropogénicas sobre los arrecifes de coral, pastos marinos, manglares y playas, vulnerables al cambio climático.							
<b>10 a</b>	0.0	0.0	0.0	4 142.9	4 142.9	3 442.9	700.0
<b>10 b</b>	23.9	43.5	99.3	7 086.3	7 253.0	5 831.2	1 421.8
<b>10 c</b>	9.4	30.8	49.8	50.0	140.0	54.5	85.5
<b>10 d</b>	19 545.8	18 421.5	19 545.8	0.0	57 513.1	57 513.1	0.0
<b>10 e</b>	PRESUPUESTADA DENTRO DE LA ACCIÓN 14 E						
<b>10 f</b>	0.0	0.0	1 000.0	3 065.0	4 065.0	4 065.0	0.0
<b>Total Meta 10</b>	<b>19 579.1</b>	<b>18 495.7</b>	<b>20 694.9</b>	<b>14 344.2</b>	<b>73 114.0</b>	<b>70 906.8</b>	<b>2 207.3</b>
Meta 11: Se logra conservar el 20% de las zonas terrestres y el 27% de las zonas marinas y costeras, de importancia para la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos, por áreas protegidas ecológicamente representativas, administradas de manera eficaz y equitativa u otras.							
<b>11 a</b>	70.0	72.8	65.6	72.4	280.9	280.9	0.0
<b>11 b</b>	7.6	47 141.2	48 263.5	46 581.5	141 993.8	30.7	141 963.1
<b>11 c</b>	33.5	47 167.5	48 290.1	46 608.3	142 099.4	136.4	141 963.1
<b>11 d</b>	31.6	56 592.3	57 939.3	55 921.2	170 484.4	128.7	170 355.7
<b>11 e</b>	26.3	28 306.9	28 980.6	27 971.6	85 285.4	107.5	85 177.8

continuación de la Tabla 6

<b>11 f</b>	59.5	9 486.8	9 711.5	9 375.4	28 633.1	240.5	28 392.6
<b>Total Meta 11</b>	<b>228.6</b>	<b>188 767.4</b>	<b>193 250.6</b>	<b>186 530.4</b>	<b>568 777.0</b>	<b>924.7</b>	<b>567 852.3</b>

Meta 12: Se mejora o mantiene el estado de conservación de las especies identificadas con categoría de amenaza.

<b>12 a</b>	5.6	863.7	743.7	59.9	1 672.8	720.8	952.1
<b>12 b</b>	11.2	1 727.3	1 487.4	119.7	3 345.7	1 441.6	1 904.1
<b>12 c</b>	136.9	596.1	671.4	666.9	2 071.3	1 621.5	449.8
<b>12 e</b>	354.6	563.4	738.6	742.0	2 398.6	1 728.7	669.9
<b>12 f</b>	66.5	143.5	76.0	8.7	294.7	93.2	201.4
<b>Total Meta 12</b>	<b>574.9</b>	<b>3 893.9</b>	<b>3 717.0</b>	<b>1 597.2</b>	<b>9 783.0</b>	<b>5 605.7</b>	<b>4 177.3</b>

Meta 13: Se mantiene y salvaguarda la diversidad genética de las especies autóctonas y las de valor socioeconómico.

<b>13 b</b>	403.0	427.0	456.7	361.9	1 648.7	1 011.4	637.3
<b>13 c</b>	507.4	591.7	788.9	773.0	2 660.9	2 204.4	456.5
<b>13 e</b>	684.0	800.0	3 982.3	13 087.2	18 553.5	12 053.5	6 500.0
<b>13 f</b>	206.2	142.9	141.2	0.0	490.3	490.3	0.0
<b>13 g</b>	113.7	106.9	0.0	0.0	220.6	220.6	0.0
<b>Total Meta 13</b>	<b>1 914.3</b>	<b>2 068.6</b>	<b>5 369.1</b>	<b>14 222.1</b>	<b>23 574.0</b>	<b>15 980.2</b>	<b>7 593.8</b>

Objetivo D: Favorecer la restauración y conservación de los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales para todos.

Meta 14: Se disminuye la degradación de hábitats, ecosistemas y paisajes, mediante la restauración/rehabilitación de ecosistemas, la reducción de la fragmentación, el incremento de la resiliencia, el mejoramiento de la provisión de bienes y servicios ecosistémicos y la adaptación y mitigación al cambio climático.

<b>14 c</b>	2335.7	6 307.7	3 552.4	3 220.6	15 416.4	13 469.2	1 947.2
<b>14 d</b>	1 806.9	2 576.7	2 584.5	2 225.6	9 193.7	6 072.0	3 121.7
<b>14 e</b>	0.0	7 744.3	13 532.8	17 608.3	38 885.3	30 428.7	8 456.6
<b>14 f</b>	13.0	13.0	13.0	13.0	51.9	30.3	21.5
<b>14 g</b>	2 085.4	2 085.4	2 085.4	2 085.4	8 341.4	8 341.4	0.0
<b>14 h</b>	16.8	130.2	25.0	13.0	185.0	185.0	0.0
<b>Total Meta 14</b>	<b>6 257.0</b>	<b>18 857.1</b>	<b>21 293.0</b>	<b>25 165.9</b>	<b>72 073.7</b>	<b>58 526.8</b>	<b>13 547.0</b>

Meta 15: Garantizado el acceso adecuado a los recursos genéticos y distribución de los beneficios acorde con el protocolo de Nagoya.

<b>15 a</b>	0.0	1 089.5	238.0	230.5	1 558.1	121.6	1 436.5
<b>15 b</b>	Presupuestada conjuntamente con el resto de las acciones de la propia meta						
<b>15 c</b>	79.4	69.7	73.0	76.0	298.2	198.4	99.8
<b>15 d</b>	70.9	61.8	64.8	67.4	264.9	176.4	88.5
<b>Total Meta 15</b>	<b>150.3</b>	<b>1 221.1</b>	<b>375.9</b>	<b>373.9</b>	<b>2 121.2</b>	<b>496.4</b>	<b>1 624.8</b>

Objetivo E: Mejorar las capacidades nacionales para la implementación del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Meta 16: Se aprueba el Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica 2016-2020 y se pone en práctica el mecanismo participativo de seguimiento y control.

continuación de la Tabla 6

	2017	2018	2019	2020	Necesidades totales de financiamiento	Financiamiento existente	Brecha financiera
<b>16 a</b>	20.3	4.0	4.0	4.0	32.3	20.3	12.0
<b>16 b</b>	0.0	0.0	4.3	4.3	8.5	8.5	0.0
<b>16 c</b>	212.5	1 013.7	1 503.5	1 308.6	4 038.2	3 978.5	59.8
<b>16 d</b>	62.2	118.9	0.0	0.0	181.2	181.2	0.0
<b>Total Meta 16</b>	<b>295.0</b>	<b>1 136.6</b>	<b>1 511.7</b>	<b>1 316.9</b>	<b>4 260.2</b>	<b>4 188.4</b>	<b>71.8</b>
Meta 17: Se ha avanzado en el fomento de los recursos humanos que apoyen la aplicación del PNDB 2016-2020.							
<b>17 a</b>	77 263.9	83 679.9	84 160.9	91 652.6	336 757.2	246 391.5	90 365.8
<b>17 b</b>	33 597.3	33 597.3	33 597.3	33 597.3	134 389.2	134 389.2	0.0
<b>17 c</b>	1 979.8	5 706.5	5 706.5	13 168.5	26 561.3	8 237.3	18 324.0
<b>Total Meta 17</b>	<b>112 841.0</b>	<b>122 983.7</b>	<b>123 464.7</b>	<b>138 418.4</b>	<b>497 707.7</b>	<b>389 017.9</b>	<b>108 689.8</b>
Meta 18: Se ha avanzado, compartido, transferido y aplicado el conocimiento, la base científica y las tecnologías en apoyo al PNDB 2016-2020.							
<b>18 a</b>	471.1	349.2	223.1	256.2	1 299.6	1 019.2	280.5
<b>18 b</b>	2 199.4	2 503.3	1 872.5	7 976.0	14 551.2	5 997.4	8 553.8
<b>18 c</b>	1 281.2	1 278.8	384.7	384.7	3 329.4	2 560.0	769.4
<b>18 d</b>	666.3	639.8	480.5	7 611.8	9 398.4	1 813.4	7 585.0
<b>18 e</b>	717.4	818.3	1 742.4	5 014.9	8 293.1	2 238.2	6 054.9
<b>Total Meta 18</b>	<b>5 335.4</b>	<b>5 589.4</b>	<b>4 703.2</b>	<b>21 243.6</b>	<b>36 871.7</b>	<b>13 628.2</b>	<b>23 243.5</b>
Meta 19: Establecidos los instrumentos jurídicos y los procedimientos para la protección de los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.							
<b>19 a</b>	Presupuestada conjuntamente con el resto de las acciones de la propia meta						
<b>19 b</b>	0.0	46.3	36.9	43.8	127.1	90.7	36.4
<b>19 c</b>	Depende del cumplimiento de la acción a)						
<b>Total Meta 19</b>	<b>0.0</b>	<b>46.3</b>	<b>36.9</b>	<b>43.8</b>	<b>127.1</b>	<b>90.7</b>	<b>36.4</b>
Meta 20: Se ha logrado la movilización de recursos financieros provenientes de todas las fuentes para aplicar de manera efectiva el PNDB 2016-2020.							
<b>20 a</b>	212.6	251.0	0.0	0.0	463.6	463.6	0.0
<b>20 b</b>	0.0	502.9	1 973.4	2 080.2	4 556.5	4 556.1	0.0
<b>20 c</b>	0.0	0.0	320.5	411.8	732.3	0.0	732.3
<b>Total Meta 20</b>	<b>212.6</b>	<b>753.8</b>	<b>2 293.8</b>	<b>2 492.1</b>	<b>5 752.3</b>	<b>5 020.0</b>	<b>732.3</b>
<b>Total</b>	<b>175 139.8</b>	<b>407 084.4</b>	<b>435 543.2</b>	<b>488 366.1</b>	<b>1 506 133.6</b>	<b>720 612.5</b>	<b>785 521.1</b>

Fuente: Elaboración propia, BIOFIN Cuba.

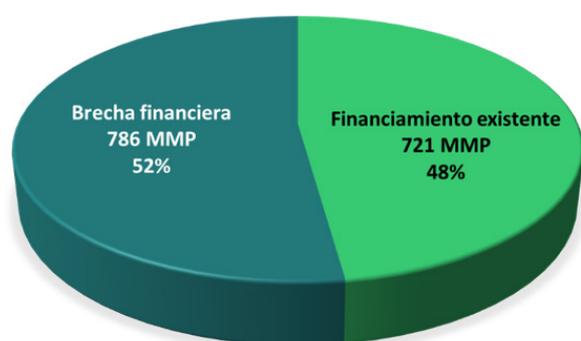
Los análisis detallados de la presupuestación por resultados de las acciones del PNDB 2016-2020, aparecen en el Anexo A. Cabe resaltar que algunas de las acciones no han sido presupuestadas de forma directa, sin embargo, las mismas han sido analizadas dentro de otras acciones de la propia meta o de otra del PNDB 2016-2020 para evitar el doble conteo.

Se puede apreciar en correspondencia con los resultados alcanzados, que los gastos presupuestados para el período 2017 al 2020 tienen un comportamiento creciente para el logro de los resultados propuestos. El financiamiento requerido para dar cumplimiento a las metas del Programa asciende a 1 506 MMP, de los cua-

les se cuenta con 721 MMP de financiamiento existente, determinándose una brecha financiera de 785 MMP que exige la movilización de recursos para garantizar el cumplimiento efectivo de las metas previstas.

Las metas con mayores requerimientos financieros y mayor brecha son: las metas 11 y la 17 como se puede apreciar en las figuras No. 3 y 4. La meta 11, referida a la conservación de ecosistemas terrestres, marinos y costeros de importancia para la diversidad biológica a través de áreas protegidas, junto a la meta 17, relacionada con el avance en el fomento de recursos humanos que apoyen la aplicación del PNDB 2016-2020. Ambas reclaman acciones de alto costo, tanto en gastos corrientes como de capital.

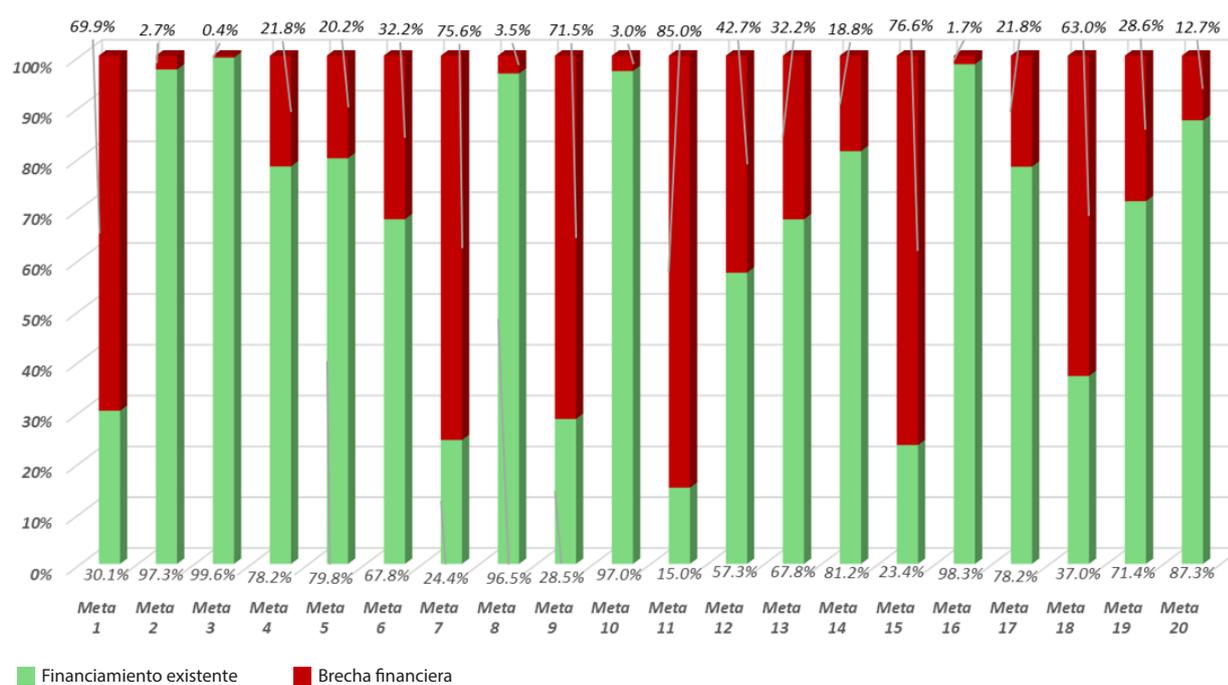
**Figura 3. Necesidades de financiamiento totales de la biodiversidad para el PNDB: 1.506 MMP.**



Fuente: Elaboración propia equipo BIOFIN.

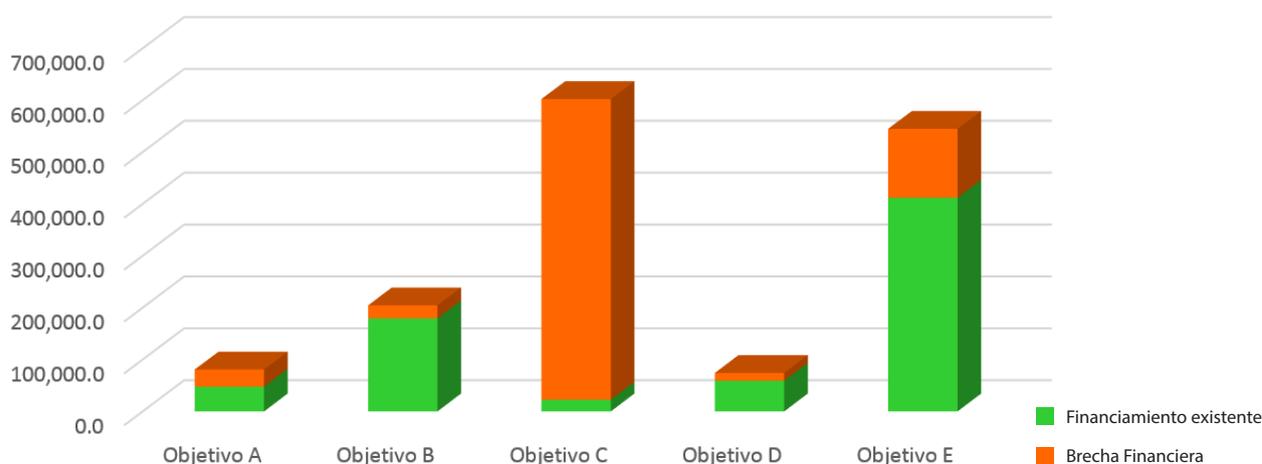
La figura 5 ilustra el resultado obtenido como parte de la presupuestación de los cinco objetivos generales del PNDB 2016-2020. El análisis responde a un examen complementario del costeo de las acciones y metas, a partir de un análisis paralelo que identificó los requerimientos financieros de las metas del PNDB 2016-2020 que tributan al cumplimiento de cada objetivo. Es apreciable que el objetivo C dirigido a promover la conservación de ecosistemas, hábitat, especies y genes tiene la mayor brecha financiera. Lo anterior justifica la recomendación al componente 4 de formular propuestas de soluciones financieras que incidan en la disminución de estas necesidades de financiamiento aun no cubiertas.

**Figura 4. Estructura de las necesidades de financiamiento del PNDB 2016-2020.**



Fuente: Elaboración propia equipo BIOFIN, 2018.

Figura 5. Necesidad de financiamiento de los objetivos del PNDB 2016-2020.



**Objetivo A:** Abordar las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica.

**Objetivo B:** Controlar las amenazas principales a la diversidad biológica y promover la utilización sostenible.

**Objetivo C:** Promover la conservación de ecosistemas, hábitat, especies y genes.

**Objetivo D:** Favorecer la restauración y conservación de los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales para todos.

**Objetivo E:** Mejorar las capacidades nacionales para la implementación del Convenio sobre Diversidad Biológica.

Fuente: Elaboración propia equipo BIOFIN.

## 2.2. RELACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD CON EL ANÁLISIS DE GASTOS Y EL PLAN FINANCIERO.

El componente 2 de BIOFIN relacionado con el Análisis de Gastos, sienta un precedente para promover la comprensión acerca de la necesaria determinación de los gastos requeridos para atender a la biodiversidad en sus tres pilares: Conservación, uso sostenible y Acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se derivan de su utilización (ABS).

A pesar de la no existencia de registros contables, a partir de la capacitación desarrollada en las entidades y con la asesoría del equipo BIOFIN, se pudieron en el componente 2 de la iniciativa, identificar los gastos en biodiversidad en las instituciones y organismos claves. Esta cifra superó los 5 362 MMP en el período 2010 - 2016.

El equipo BIOFIN coincidió desde el inicio del trabajo en los componentes que no son directamente comparables el BER con el FNA, ya que son diferentes los objetivos trazados y el enfoque de las tareas previstas en dichos horizontes temporales.

En el componente 2 fue realizado el AGBD, partiendo de las instituciones y actividades con mayor nexo a la misma en sus tres aristas: conservación, uso sostenible y ABS, pero que no guardan correspondencia que permita comparación con el trabajo desarrollado en el componente 3, donde fueron determinadas las necesidades de financiamiento que demanda el cumplimiento de las 20 metas, a través de sus acciones previstas. De estas necesidades de financiamiento, se determinaron aquellas que ya tienen confirmada su fuente de financiamiento, y las que todavía no lo tenían, lo que constituye la brecha financiera.

El proceso de presupuestación del PNDB del 2016 al 2020, permitió una vez determinada la brecha financiera por metas y acciones realizar un mapeo de metas vs. posibles soluciones financieras, el cual resultó de mucha utilidad al permitir el análisis de aquellas metas en las que se observa una mayor convergencia de soluciones financieras, que servirán de insumos a la formulación del Plan Financiero.

Al realizar este análisis se aprecia que no hay una solución financiera única para cada meta, y que puede ser factible y con frecuencia oportuna, la combinación de varias soluciones, para lograr el financiamiento requerido. (Ver muestra de algunas soluciones por metas en la Tabla No.7)

Resultó recomendable establecer prioridades entre las soluciones financieras propuestas, en correspondencia con las condiciones existentes y oportunidades para su materialización, en relación al marco de políticas creado, el carácter innovador, los plazos requeridos para su implementación e ingresos previstos, entre otras. Este

análisis realizado favoreció la determinación de prioridades en la identificación de soluciones potenciales para la elaboración del Plan Financiero. (Ver Tabla 8)

Resulta significativa la incidencia de varias soluciones identificadas en la meta 11 sobre áreas protegidas, la

**Tabla 7. Mapeo de las metas del PNDB 2016-2020 vs soluciones financieras**

METAS PNDB		Banco Verde	Concesiones	Bio-prospección	Bonificación arancelaria	Cobro de entrada	Compensaciones	Contribución territorial para el desarrollo local	Cuota de bioseguridad
META 1	Se ha alcanzado una mayor sensibilización de la sociedad sobre el valor de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos que la misma brinda, mediante la educación ambiental para el desarrollo sostenible, la concienciación y la participación ciudadana.	X							
META 2	Favorecida la integración de los valores de la diversidad biológica en los marcos programáticos sectoriales y territoriales, armonizando los objetivos de conservación y uso sostenible en las políticas y estrategias de desarrollo del país, así como en los procesos de adopción de decisiones a todos los niveles.	X						X	
META 3	Se cuenta con instrumentos económicos e incentivos que contribuyan a detener la pérdida de la diversidad biológica.	X	X	X	X	X	X	X	X
META 4	Se recuperan los ecosistemas marino costeros y acuícolas a través de una gestión sostenible.	X	X		X		X		X
META 5	Se gestionan de manera sostenible zonas destinadas a agricultura y silvicultura a partir de la aplicación efectiva de herramientas de ordenación jurídica y territorial.	X	X	X	X		X	X	X
META 6	Se reduce la contaminación ambiental a límites ecológicamente seguros para la salud humana, animal y vegetal.	X			X		X	X	X
META 7	Se han establecido las medidas pertinentes que garantizan el uso seguro y pacífico de los agentes biológicos y organismos genéticamente modificados.	X		X					X
META 8	Se controlan otras presiones directas a la diversidad biológica.	X					X	X	
META 9	Implementadas directrices, metodologías, procedimientos y planes de gestión orientados a la predicción, vigilancia, detección, erradicación, manejo y control de las especies exóticas invasoras, en ecosistemas naturales productivos y en su ambiente circundante, para la conservación de la diversidad biológica cubana.	X						X	
META 10	Se han reducido las múltiples presiones antropogénicas sobre los arrecifes de coral, pastos marinos, manglares y playas, vulnerables al cambio climático.	X				X			
META 11	Se logra conservar el 20% de las zonas terrestres y el 27% de las zonas marinas y costeras, de importancia para la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos, por áreas protegidas ecológicamente representativas, administradas de manera eficaz y equitativa u otras.	X	X	X		X		X	
META 12	Se mejora o mantiene el estado de conservación de las especies identificadas con categoría de amenaza.	X		X			X	X	
META 13	Se mantiene y salvaguarda la diversidad genética de las especies autóctonas y las de valor socioeconómico.	X		X				X	
META 14	Se disminuye la degradación de hábitats, ecosistemas y paisajes, mediante la restauración/rehabilitación de ecosistemas, la reducción de la fragmentación, el incremento de la resiliencia, el mejoramiento de la provisión de bienes y servicios ecosistémicos y la adaptación y mitigación al cambio climático.	X				X	X	X	
META 15	Garantizado el acceso adecuado a los recursos genéticos y distribución de los beneficios acorde con el protocolo de Nagoya.	X		X				X	X
META 16	Se aprueba el Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica 2016-2020 y se pone en práctica el mecanismo participativo de seguimiento y control.								
META 17	Se ha avanzado en el fomento de los recursos humanos que apoyen la aplicación del PNDB.							X	
META 18	Se ha avanzado, compartido, transferido y aplicado el conocimiento, la base científica y las tecnologías en apoyo al PNDB.	X		X				X	
META 19	Establecidos los instrumentos jurídicos y los procedimientos para la protección de los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.			X				X	
META 20	Se ha logrado la movilización de recursos financieros provenientes de todas las fuentes para aplicar de manera efectiva el PNDB 2016-2020.	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>CONVERGENCIA DE LAS SOLUCIONES FINANCIERAS EN LAS METAS DEL PNDB 2016-2020</b>		<b>17</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>7</b>

Fuente: Elaboración propia equipo BIOFIN.

que se identifica con mayor necesidad de financiamiento y mayor brecha. Si bien las áreas protegidas no son el único medio de conservación de la diversidad biológica, sí constituyen un método efectivo y reconocido de conservación "in situ" para el uso sostenible de la diversidad biológica autóctona silvestre, terrestre y marina, en todos sus niveles. De su mantenimiento y adecuado manejo dependen las posibilidades materiales para su funcionamiento. Esta meta es transversal y esencial para el cumplimiento del PNDB 2016-2020.

En resumen, existe un consenso entre los Organismos involucrados en la Iniciativa BIOFIN, que el trabajo desarrollado para la determinación de las necesidades de financiamiento de la biodiversidad ha constituido una gran escuela, que ha permitido a los especialistas en temas ambientales y en particular los dedicados a la diversidad biológica en cualquiera de sus aristas de investigación o gestión, se identifiquen con la necesidad de identificar posibles soluciones financieras para lograr sus propósitos. Por otra parte, ha permitido a los especialistas del área económica reconocer la importancia de determinar las necesidades de financiamiento de la biodiversidad como fuente generadora de desarrollo.

**Tabla 8. Análisis de condiciones existentes para la implementación de soluciones financieras.**

Soluciones financieras propuestas	Metas del PNDB 2016-2020	Marco de políticas creado			Carácter innovador		Plazo de implementación		
		Alto	Medio	Bajo	Sí	No	Corto	Mediano	Largo
BIOFIN II	Que beneficia								
Compensaciones (minería, forestal, turismo)	4, 5, 6, 12, 14, 20		X		X		X		
Incentivos para la conservación	3, 4, 6, 8, 11, 12, 13, 19, 20		X		X		X	X	
PSA	2, 3, 4, 5, 11, 14, 20		X		X		X		
Bioprospección	7, 12, 13, 15, 18, 20			X	X				X
Banco verde	3, 10, 12, 14, 18, 20		X		X		X	X	
Fondos fiduciarios para el Medio ambiente (multilaterales y bilaterales)	todas		X		X		X	X	
Fondos para el Medio ambiente (FNMA, FONADEF, FONCI)	2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20	X			X				
Contribución territorial para el desarrollo local	todas	X			X		X		
PSA remoción de carbono por manejo forestal sostenible	2, 3, 4, 5, 11, 14, 18, 20		X		X		X		
Cobro de entrada	3, 10, 11, 14, 20		X		X		X		

Fuente: Elaboración propia equipo BIOFIN.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

1. La presupuestación del PNDB 2016-2020 constituye un requerimiento importante para evaluar la factibilidad de la realización de las acciones en los plazos previstos.
2. Fueron presupuestadas las 20 metas del PNDB 2016-2020 y 101 de sus acciones que representan el 86 % del total.
3. Resulta necesaria la capacitación a especialistas del área ambiental y económica en términos económico-financieros y ambientales respectivamente.
4. Se confirma la necesidad de registros contables que identifiquen partidas relativas a la biodiversidad.
5. El total de gastos presupuestados para cumplir el PNDB 2016-2020 es de 1 506 MMP, de ellos hay un financiamiento existente de 721 MMP y una brecha por cubrir de 786 MMP.
6. Las metas que requieren mayor gasto presupuestario y tienen a su vez mayor brecha son la 11 y la 17. La meta 11, referida a la conservación de ecosistemas de importancia para la diversidad biológica, a través de áreas protegidas administradas de manera eficaz y la meta 17, relacionada con el fomento de los recursos humanos a la aplicación del PNDB 2016-2020.
7. Se identifican a través de un mapeo, cruzando las 20 metas del PNDB 2016-2020 con el conjunto de

- posibles soluciones financieras del Catálogo de BIOFIN, aquellas de mayor convergencia en las metas y con posibilidades reales de implementación.
8. La presupuestación por resultados del PNDB 2016-2020 constituye una fortaleza para la formulación de un adecuado Plan Financiero para la biodiversidad, en correspondencia con el PNDES 2030, permitiendo identificar los mecanismos financieros a implementar en el corto, mediano y largo plazos.
9. Se aprecia que no hay una solución financiera única para cada meta, y que puede ser factible la combinación de varias soluciones, para lograr el financiamiento requerido
10. La presupuestación por resultado, desarrollada por la metodología BIOFIN, permitirá identificar las necesidades futuras de financiamiento para la diversidad biológica en el país.

### RECOMENDACIONES

1. Presupuestar las necesidades futuras de financiamiento para la diversidad biológica durante su proceso de identificación y de ser posible, proponer alternativas de financiamiento y su incorporación al Plan de la Economía, según corresponda.
2. Incorporar indicadores que puedan ser medibles en términos financieros, lo que permitirá reconocer el gasto necesario a ejecutar para el cumplimiento de las acciones previstas.

- 
3. Continuar el proceso de capacitación en temas financieros y ambientales, que contribuyan a la implementación en el país del PNDES 2030, el Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, la EAN y que tributen al cumplimiento de lo establecido en la Política Ambiental del país.
  4. Promover que los registros contables identifiquen desde la base partidas relativas a la diversidad biológica.
  5. Confeccionar el Plan Financiero que asegure la movilización de recursos para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, incluyendo soluciones que den respuesta a las brechas financieras identificadas.



Fotografía: Eduardo Aguiar

# IV

## BIBLIOGRAFÍA

- CITMA (2017). Programa Nacional para la Diversidad Biológica. Cuba metas nacionales para la diversidad biológica 2016-2020, La Habana, Cuba.
- CITMA (2016). Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020, documento de trabajo, La Habana, Cuba.
- CITMA (2014). V Informe Nacional al Convenio sobre Diversidad Biológica, Cuba.
- Consejo de Ministros (2016). Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático: Tarea Vida, La Habana, Cuba. Disponible en: <http://www.redciencia.cu/documentos/Tarea Vida CITMA.pdf>.
- FNMA (2008). Financiamiento de la custodia de la biodiversidad mundial, Washington, 74p.
- González Alonso, H., L. Rodríguez Schettino, A. Rodríguez Gómez, C. Mancina González e I. Ramos García. (2012). Libro Rojo de los vertebrados de Cuba. Editorial Academia, Impreso en ARG, Madrid, España. 360 pp.
- González Torres, L.R., Palmarola, A., González Oliva, L., Becquer, E.R., Teste, E y Barrios, D. (Eds.) (2016). Lista roja de la flora de Cuba. Bissea 10 (número especial 1): 1-352
- ONEI (2017). Anuario Estadístico de Cuba. Disponible en: <http://www.one.cu/aec2017.htm>
- ONEI (2016). Anuario Estadístico de Cuba. Disponible en: <http://www.one.cu/aec2016.htm>
- ONEI (2015). Anuario Estadístico de Cuba. Disponible en: <http://www.one.cu/aec2015.htm>
- ONEI (2014). Anuario Estadístico de Cuba. Disponible en: <http://www.one.cu/aec2014.htm>
- ONEI (2013). Anuario Estadístico de Cuba. Disponible en: <http://www.one.cu/aec2013.htm>
- ONEI (2012). Anuario Estadístico de Cuba. Disponible en: <http://www.one.cu/aec2012.htm>
- ONEI (2017). Revista Panorama Ambiental. Cuba 2017, Disponible en: <http://www.one.cu/panamambiental2017.htm>
- PNUD (2018). Manual de BIOFIN: Movilización de recursos para la diversidad biológica y el desarrollo sostenible, New York, US, 191 pp.
- PNUMA (1992). Convenio sobre la diversidad biológica (CBD)
- Secretaria del Convenio sobre la diversidad biológica (2011). Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los

---

beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal.

- Secretaría del Convenio sobre la diversidad biológica (2004). Enfoque por ecosistemas. Directrices del CDB, Montreal, Canadá.

- Vales, M.A., Álvarez, y Ávila, A. eds. (1998). Estudio Nacional de Biodiversidad de la República de Cuba. Colectivo de autores. Editores CESYTA, Madrid, España, 480 p.

- Vilamajó, D. (2017). Manual para la capacitación en diversidad biológica de los actores clave de BIOFIN, PNUD, La Habana, Cuba.



Fotografía: Rosendo Martínez