

COMPONENTE

1



BIOFIN

THE BIODIVERSITY FINANCE INITIATIVE

*Una iniciativa
para el financiamiento
de la biodiversidad*

CUBA

*Examen normativo
e institucional
para el financiamiento
de la biodiversidad*



BIOFIN
THE BIODIVERSITY FINANCE INITIATIVE

*Una iniciativa para el financiamiento
de la biodiversidad*

CUBA

COMPONENTE 1

*Examen normativo e institucional
para el financiamiento de la biodiversidad*





ÍNDICE

SIGLAS Y ACRÓNIMOS	05
PRESENTACIÓN Y AGRADECIMIENTOS	07
RESUMEN EJECUTIVO	09
INTRODUCCIÓN	12
a) Objetivo y contexto del análisis de la política institucional y normativa.	12
b) Métodos utilizados para recopilar los datos, estructura del informe y colaboradores.	13
I. ESTRATEGIAS Y TENDENCIAS DE LA BIODIVERSIDAD	15
a) Síntesis del Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica (PNDB) 2016-2020	15
b) Síntesis del V Informe Nacional al Convenio de Diversidad Biológica. Situación y tendencias de la biodiversidad en el país.	16
• Aportes de la biota cubana	16
• La diversidad faunística	17
• Diversidad forestal	17
• Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)	17
• Humedales y arrecifes coralinos	18
• Restauración de playas	19
• Amenazas directas e indirectas a la biodiversidad	19
Cambio climático y su impacto en la biodiversidad	19
Contaminación	19
Incendios forestales	19
Desastres naturales	20
Introducción de especies invasoras	20
II. POLÍTICAS IMPULSORAS DE LA ECONOMÍA Y VÍNCULOS SECTORIALES	21
a) Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución 2016-2021 y bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PNDES) hasta el 2030, propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos.	21
III. ANÁLISIS INSTITUCIONAL	23
a) Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA)	23
b) Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)	24
c) Ministerio de la Agricultura (MINAG)	26
d) Prácticas sectoriales específicas que afectan la biodiversidad	26
e) Sectores relacionados con la biodiversidad en el PIB	27



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

Proyecto BIOFIN Cuba

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, Pedro Abella Fernández /
Mayra Casas Vilardell / Daimy Collado Bos.

Correcciones: Zita Zadia Corrales Romero

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

Cuba, 2018

Primera Edición: 300 ejemplares

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

ELABORADO POR:

María Hortensia García Rodríguez

Ministerio de Economía y Planificación, MEP, Coordinadora de componente 1 de BIOFIN-Cuba.

Teresa Dolores Cruz Sardiñas

Dirección de Medioambiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente, CITMA.

Raúl Jorge Garrido Vázquez

Experto Nacional en Finanzas Públicas y Medioambiente

Pedro Abella Fernández

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), iniciativa BIOFIN-Cuba.

ÍNDICE (CONTINUACIÓN)

IV. VALORACIÓN ECONÓMICA DE BIENES Y SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS. ESTUDIOS RECIENTES _____	28
V. FINANCIAMIENTO ACTUAL DE LA BIODIVERSIDAD _____	30
a) Ingresos asociados a la biodiversidad _____	31
CONCLUSIONES _____	33
RECOMENDACIONES _____	35
BIBLIOGRAFÍA _____	37
ANEXOS _____	39
1. Selección de Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución 2016-2021 vinculados con la atención al medio ambiente y los mecanismos económicos _____	39
2. Relación de las normativas revisadas _____	41
3. Relación de los ingresos de la biodiversidad identificados _____	49
4. Conceptos que integran el Presupuesto del Estado _____	49
5. Transferencias corrientes del Presupuesto a las empresas _____	50
6. Relación de estudios de valoración económica _____	51
7. Tabla descriptiva de las soluciones de financiamiento existentes _____	56
8. Relación de organismos y entidades participantes del análisis institucional _____	59
9. Resumen del análisis de la Ley 81 del Medio Ambiente de Cuba _____	60

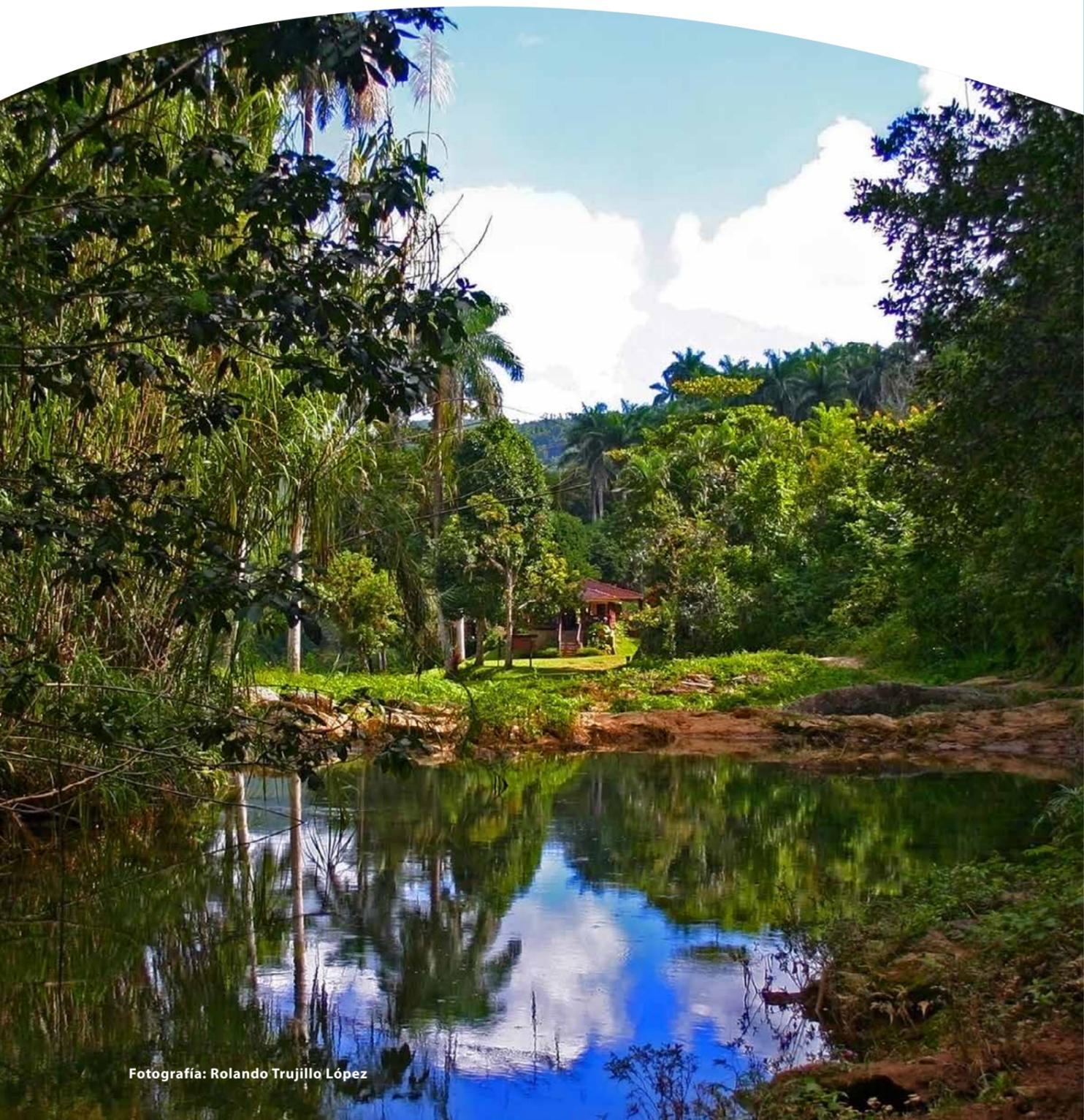
SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AMA* : Agencia de Medio Ambiente	IE : Instrumento Económico
AMUMA : Acuerdos Multilaterales de Medio Ambiente	INICA* : Instituto Nacional Investigaciones de la Caña de Azúcar
AP : Áreas Protegidas	INRH* : Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
APM : Áreas Marinas Protegidas	IPF* : Instituto de Planificación Física
BSE : Bienes y Servicios Ecosistémicos	MEP* : Ministerio de Economía y Planificación
CAP* : Consejo de la Administración Provincial	MES* : Ministerio de Educación Superior
CDB : Convenio sobre la Diversidad Biológica	MFP* : Ministerio de Finanzas y Precios
CECM* : Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros	MINAG* : Ministerio de la Agricultura
CEPAL : Comisión Económica para América Latina	MINAL* : Ministerio de la Industria Alimentaria
CGB* : Cuerpo de Guardabosques	MST : Manejo Sostenible de Tierras
CITMA* : Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	NU : Naciones Unidas
CMUS : Conservación, Manejo y Uso Sostenible	OSDE* : Organización Superior de Dirección de la Economía.
CNAP* : Centro Nacional de Áreas Protegidas	OSDE AZCUBA* : Organización Superior de Dirección Empresarial Azucarera de Cuba
CNSB* : Centro Nacional de Seguridad Biológica	OSDE BIOCUBAFARMA* : Organización Superior de Dirección Empresarial de la Biotecnología y la Industria Farmacéutica
DMA* : Dirección de Medio Ambiente	PNUD : Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
DNF* : Dirección Nacional Forestal	PND* : Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica
DPPF* : Dirección Provincial de Planificación Física	RN : Recursos Naturales
DMPF* : Dirección Municipal de Planificación Física	SNAP : Sistema Nacional de Áreas Protegidas
EAN : Estrategia Ambiental Nacional	VEBSE : Valoración económica de los bienes y servicios ecosistémicos
ENBIO : Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica	
ENEA : Estrategia Nacional de Educación Ambiental	
FNMA* : Fondo Nacional de Medio Ambiente	
FONADEF* : Fondo Nacional de Desarrollo Forestal	
GEF : Fondo Mundial para el Medio Ambiente	
GEFF* : Grupo Empresarial Flora y Fauna	
ICIDCA* : Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar	

* Se refiere a instituciones cubanas



PRESENTACIÓN



Durante la 10ma. Conferencia de las Partes (COP) del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) celebrada en Nagoya, Japón, se establecieron las Metas Aichi que contienen objetivos estratégicos para guiar las acciones que mejoren la gestión de los ecosistemas en los países signatarios. Como estrategia para apoyar a los países en el cumplimiento de dichas metas, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con el apoyo de la Unión Europea, los Gobiernos de Alemania, Noruega, Suiza y Flandes, puso en marcha la Iniciativa de finanzas para la biodiversidad (BIOFIN), a fin de desarrollar una metodología que contribuya al diseño de una estrategia de movilización de recursos para el financiamiento de la biodiversidad (BD).

Cuba se incorporó a esta iniciativa en el año 2016, en una especial coyuntura coincidente con el inicio del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030, el cual tiene entre sus ejes estratégicos el de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Igualmente, la iniciativa acompaña al Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica (PNDB) 2016-2020, con énfasis particular en la Meta 20, relacionada con la movilización de recursos financieros provenientes de diversas fuentes.

La iniciativa BIOFIN ofrece herramientas metodológicas que potencian la movilización de recursos financieros en apoyo a la implementación del Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático: Tarea Vida, y contribuye al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).

En Cuba, BIOFIN está concebida como una Asistencia Técnica del PNUD, liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), y forman parte de su Grupo de Coordinación Nacional, el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP), el Ministerio de Economía y Planificación (MEP), la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI) y el Banco Central de Cuba (BCC).

Actualmente, BIOFIN cuenta con un Comité Directivo Nacional –formado por Viceministros de los organismos que forman el Grupo de Coordinación Nacional–. Este comité revisa, valora y aprueba las recomendaciones derivadas de los estudios desarrollados en el marco de los componentes de BIOFIN, incluidas las recomendaciones en cada caso.

La iniciativa BIOFIN diseñó el trabajo en cinco componentes integrados, que favorecen el diálogo interinstitucional en materia de biodiversidad, economía y finanzas, en busca de posibilitar la movilización de recursos para una gestión sostenible:

1. **Examen normativo e institucional del financiamiento de la biodiversidad.**
2. **Análisis de los gastos de la biodiversidad.**
3. **Evaluación de las necesidades de financiamiento de la biodiversidad y determinación de la brecha financiera.**
4. **Plan de Financiamiento para la biodiversidad.**
5. **Implementación del Plan de Financiamiento.**

BIOFIN mantiene una alta sinergia con diversos proyectos de la cooperación internacional en el país, enfocados en la conservación y el manejo sostenible de la diversidad biológica, la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos y la implementación gradual de instrumentos económicos y soluciones financieras. Destacan, entre los más significativos, el proyecto PNUD/GEF: Incorporando consideraciones ambientales múltiples y sus implicaciones económicas en el manejo de los paisajes, bosques y sectores productivos en Cuba (ECOVALOR), el Proyecto PNUD/FAO/GEF: Creación de capacidades para los mecanismos de financiamiento sostenible / Manejo sostenible de tierras en ecosistemas forestales secos y áreas ganaderas (P3), y el proyecto PNUD/GEF: Un enfoque

paisajístico para conservar ecosistemas montañosos amenazados (Conectando paisajes).

Se confirma, desde la conducción de la iniciativa BIOFIN en Cuba, la elevada interrelación lograda entre los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE), las Organizaciones Superiores de Dirección Empresarial (OSDE) y Entidades Nacionales (EN) vinculados con la actividad ambiental, económica y financiera, especialmente entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), el Ministerio de Economía y Planificación (MEP), el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP), el Banco Central de Cuba (BCC) y la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI).



AGRADECIMIENTOS

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

Al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que desde la carpeta de Medio Ambiente y Energía brindó la oportuna y decisiva asistencia técnica.

A los colegas de Latinoamérica y el Caribe, insertados en la iniciativa BIOFIN, por compartir sus experiencias.

A Marlon Flores Cárdenas, por sus indicaciones y acompañamiento.

A Mariana Bellot Rojas, Asesora Técnica de BIOFIN para América Latina y el Caribe, por la revisión del trabajo y los acertados comentarios.

RESUMEN EJECUTIVO

Cuba se incorporó a la iniciativa BIOFIN en el año 2016, en una especial coyuntura, coincidente con el inicio del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030, el cual tiene entre sus ejes estratégicos el de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Igualmente, la iniciativa acompaña al Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica (PNDB) 2016-2020, con énfasis particular en la Meta 20, relacionada con la movilización de recursos financieros provenientes de diversas fuentes.

La iniciativa ofrece herramientas metodológicas que potencian la movilización de recursos financieros en apoyo a la implementación del Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático: Tarea Vida, y contribuye al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).

En Cuba, BIOFIN está concebida como una Asistencia Técnica del PNUD, liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), y forman parte de su Grupo de Coordinación Nacional el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP), el Ministerio de Economía y Planificación (MEP), la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI) y el Banco Central de Cuba (BCC).

Actualmente, BIOFIN cuenta con un Comité Directivo Nacional –formado por altos directivos de los organismos que forman el Grupo de Coordinación Nacional–, que valora y aprueba los informes de los trabajos que van concluyendo los componentes de BIOFIN, incluidas las recomendaciones en cada caso.

La iniciativa BIOFIN diseñó el trabajo en cinco componentes integrados, que favorecen el diálogo interinstitucional en materia de biodiversidad, economía y finanzas en busca de posibilitar la movilización de recursos para una gestión sostenible.

El componente 1 de BIOFIN tuvo como objetivo el examen normativo e institucional para el financiamiento de la biodiversidad. Al cumplir este propósito, se pudieron identificar los sectores, actividades económicas, organismos, organizaciones superiores de dirección empresarial y entidades de mayor influencia en la biodiversidad y los ecosistemas.

La elaboración de este componente fue conducida por el Ministerio de Economía y Planificación (MEP) con la asistencia técnica del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y sentó las bases para el desarrollo de la iniciativa.

BIOFIN coordinó el quehacer de más de 15 instituciones cubanas, cuyo punto de partida y objetivo final fueron las metas y acciones establecidas por el Programa Nacional de Diversidad Biológica 2016 al 2020, así como la búsqueda de posibles soluciones financieras que reduzcan las principales amenazas a la biodiversidad.

El análisis realizado, basado en la documentación y los materiales consultados, evidencia que Cuba posee una amplia cobertura en el marco de políticas legales e insti-

tucionales relacionadas con la protección y uso sostenible de los recursos naturales, con una trayectoria de más de 40 años, lo que aparece refrendado en la propia Constitución de la República, que en su artículo 27 refiere:

“El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza”

En el trabajo de este primer componente fue examinado minuciosamente un listado de legislaciones¹ para identificar las normas jurídicas que contenían disposiciones relacionadas con la biodiversidad. Se identificaron todos los documentos que guardaban relación este tema, entre ellos 12 leyes, 27 decretos-leyes; 21 decretos y 47 resoluciones, lo que permitió determinar que en los marcos político y legal, no se identifican vacíos significativos, encontrándose los principales problemas en los temas de implementación, con un débil reflejo en las políticas sectoriales de la voluntad de financiamiento a la biodiversidad, excepto para las áreas protegidas, el sector forestal y el sector minero.

En el análisis de las políticas impulsoras de la economía y sus vínculos sectoriales, se puso de manifiesto que en las bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PNDES) hasta el 2030 uno de sus principios señala la necesidad de asegurar la conservación, protección y uso racional de los recursos naturales, así como la adaptación (incluida la prevención de riesgos) y acciones de mitigación de los impactos del cambio climático, de forma tal que la relación con la naturaleza y el medio ambiente sea un factor que contribuya al desarrollo económico y social próspero y sostenible. Por otra parte, el PNDES tiene entre sus 6 ejes estratégicos el de Recursos naturales y medio ambiente, que puntualiza la necesidad de que todo el desarrollo de los diferentes sectores económicos se realice tomando en consideración su impacto en el medio ambiente, a fin de alcanzar el desarrollo sostenible a que se aspira.

Asimismo, el objetivo específico No.15 de este eje señala: *“Implementar incentivos económicos para lograr la sostenibilidad financiera en el uso y conservación de los recursos naturales”*; lo que significa oportunidades para que BIOFIN desarrolle su iniciativa.

Las principales carencias identificadas en el marco normativo son:

- **Ausencia de una norma de alto rango (Ley o Decreto-Ley) para implementar el Protocolo de Na-goya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios (ABS por sus siglas en inglés) del Convenio sobre la Diversidad Biológica.**
- **En las normas contables cubanas y en la estructura de la liquidación presupuestaria no se definen ingresos ni gastos relativos al medio ambiente y a la biodiversidad en particular.**
- **La implementación gradual de los impuestos ambientales, contenidos en la Ley Tributaria vigente, presenta una baja dinámica en los últimos años.**
- **En el Decreto No. 179, sobre Protección, uso y conservación de los suelos, se enfatiza el suelo como factor productivo y no como soporte de la biodiversidad.**
- **En la implementación del Decreto ley No. 201 sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas no se ha podido avanzar lo suficiente en lo relacionado con el mecanismo de sostenibilidad financiera de dichas áreas, uno de los objetivos de BIOFIN.**
- **Se necesita actualizar el marco legal e institucional requerido para la obtención de bonificaciones arancelarias relacionadas con la importación de tecnologías favorables al medio ambiente.**
- **Se identifica que, de las fuentes de ingreso previstas para el Fondo Nacional de Medio Ambiente reconocidas en el marco legal, solo funciona el Presupuesto Estatal.**

Durante el análisis institucional se identificaron los sectores, actividades económicas, Organismos de la Administración Central del Estado (OACE), Órganos Superiores de Dirección Empresarial (OSDE) y Entidades Nacionales (EN) que influyen sobre la biodiversidad; se analizaron sus competencias, estructura institucio-

nal y la normativa legal que respalda su desempeño, así como la situación actual del financiamiento a la diversidad biológica, evidenciándose que el Presupuesto del Estado y el Plan de la Economía Nacional juegan el papel fundamental.

El análisis de BIOFIN corroboró que la estructura actual del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), como organismo rector del medio ambiente en el país, tiene limitaciones para atender el diseño e implementación de mecanismos para el financiamiento de la biodiversidad. Es importante señalar que este organismo está desarrollando un proceso de perfeccionamiento, con el que deberán implementarse soluciones relativas al fortalecimiento de su estructura económica financiera.

Las mayores dificultades para la aplicación de los instrumentos económicos se identifican en el marco institucional; donde existen problemas estructurales y de creación de capacidades que imposibilitan garantizar de manera sistemática la implementación de políticas aprobadas.

La falta de financiamiento para alcanzar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas constituye el problema clave a resolver, unido a la necesidad de solucionar el inconveniente estructural que presentan, al ser administradas por diferentes entidades, tanto presupuestadas como empresariales, de diversos organismos.

Se identificaron mecanismos financieros que se utilizan en el país en la actualidad, así como vacíos en su implementación, lo que señala la necesidad de perfeccionar su uso para optimizar su aplicación y crear nuevos mecanismos financieros para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas.

Del análisis del Catálogo de Soluciones Financieras de BIOFIN se concluyó que aproximadamente 40 podrían ser aplicadas en Cuba, de ellas, más de 15 se implementan de una forma u otra en el país.

Entre las principales recomendaciones derivadas del análisis del examen normativo e institucional realizado por BIOFIN se destacan:

- **Evaluar, en las políticas que se elaboren y aprueben en el futuro, la relación entre el medio ambiente y la sostenibilidad financiera para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, así como las oportunidades que pudieran brindar para estos fines las políticas ya aprobadas.**
- **Reforzar las instancias de trabajo intersectoriales para potenciar prácticas positivas en el uso sostenible de la biodiversidad.**
- **Revisar y actualizar la normativa jurídica para respaldar el esfuerzo económico a favor del medio ambiente, involucrando nuevos actores para avanzar en la diversificación de fuentes de financiamiento a la biodiversidad.**
- **El Ministerio de Finanzas y Precios deberá evaluar e implementar en las normas contables la identificación de ingresos y gastos relacionados con la biodiversidad, para el establecimiento de las bases para los pagos por servicios ambientales (PSA) y otros mecanismos financieros.**
- **Incrementar las diversas fuentes de ingresos del Fondo Nacional del Medio Ambiente (FNMA), para garantizar su sostenibilidad financiera.**
- **Actualizar el marco legal e institucional para la obtención de bonificaciones arancelarias por la importación de tecnologías favorables al medio ambiente.**
- **Diseñar, implementar y evaluar mecanismos que permitan redistribuir ingresos provenientes de la biodiversidad y utilizarlos en actividades de conservación y/o gestión de ella misma, por ejemplo: en el turismo de naturaleza, emplear los pagos por servicios ambientales (PSA y otros) a favor de las áreas que brindan servicios ecosistémicos.**
- **Evaluar la posibilidad de establecer, para los turistas que ingresen al país, una tasa o contribución, con vistas a la conservación de la biodiversidad.**
- **Considerar la elaboración de una disposición para normar que los ingresos, totales o parciales, de multas, tarifas, certificados, licencias y permisos ambientales tengan un destino específico ambiental.**

¹ Excepto algunas resoluciones de los OACE, toda la legislación consultada está publicada en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

INTRODUCCIÓN

a) OBJETIVO Y CONTEXTO DEL ANÁLISIS DE LA POLÍTICA INSTITUCIONAL Y NORMATIVA.

Los objetivos del análisis normativo e institucional persiguen profundizar en el alcance de las normativas jurídicas vigentes en el país relacionadas con la biodiversidad: analizar los mecanismos financieros in-

corporados en ellas e identificar insuficiencias, vacíos y las limitaciones existentes para su implementación.

El trabajo del Componente 1 de BIOFIN conllevó a la revisión de un amplio número de normas jurídicas, entre ellas: 20 convenios, tratados y protocolos internacionales; 12 leyes; 27 decretos-leyes; 21 decretos y 47 resoluciones.

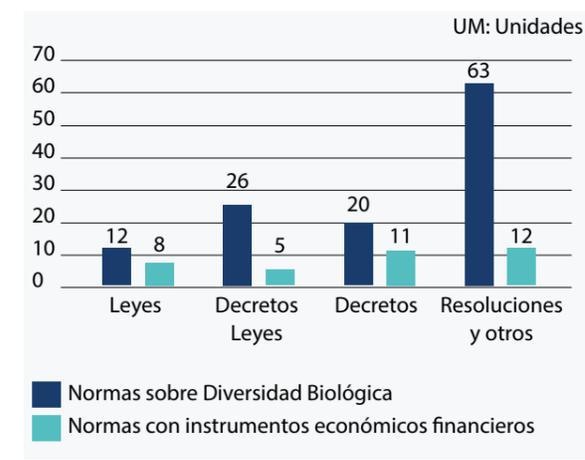
Análisis de la normativa

Rango	Nivel de Aprobación	Contenido Básico
Ley	La Asamblea Nacional del Poder Popular aprueba, modifica o deroga las leyes y las somete previamente a consulta popular, cuando lo considere pertinente.	Representa el máximo rango normativo mediante el cual se expresa la voluntad estatal. Se aprueban por mayoría simple de votos y entran en vigor en la fecha en que determine la propia ley y su publicación en la Gaceta Oficial.
Decreto - Ley	El Consejo de Estado, en los períodos que median entre las sesiones de la Asamblea, dicta los decretos-leyes y da a las leyes vigentes, en caso necesario, una interpretación general y obligatoria.	Estos decretos-leyes tienen igual rango que las leyes, no obstante, el Consejo de Estado tiene que dar cuenta de ellos a la Asamblea Nacional, la que puede modificarlos o revocarlos.
Decreto	El Consejo de Ministro dicta los decretos y otras disposiciones de carácter ejecutivo.	Los decretos regulan y reglamentan sobre la base y en cumplimiento de las leyes y decretos-leyes vigentes.

Rango	Nivel de Aprobación	Contenido Básico
Acuerdos del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros	Se adoptan en las reuniones del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros.	Los acuerdos del CE del Consejo de Ministros tienen carácter de instrumentos jurídicos, mediante los cuales otorga concesiones, aprueba las áreas protegidas o ejecuta sus atribuciones, en representación del Estado.
Resoluciones e Instrucciones	Los jefes de los organismos de la Administración Central del Estado, en la esfera de su competencia y para la instrumentación de las normas de superior rango, dictan resoluciones e instrucciones.	Tienen carácter obligatorio dentro y fuera del organismo, en la esfera de su competencia.

En esta revisión se pudo constatar que es limitada la cantidad de disposiciones legales que contienen directamente normas que implementan los instrumentos económicos-financieros relacionados con la biodiversidad, como se muestra en el gráfico siguiente:

Normativas relacionadas con la diversidad biológica y de ellas las que contienen instrumentos económicos-financieros



Las normas de mayor rango presentan un mayor porcentaje de disposiciones con instrumentos económicos-financieros asociados a la biodiversidad, mientras que en las de nivel ministerial se evidencia escasa presencia de los mismos.

b) MÉTODOS UTILIZADOS PARA RECOPIRAR LOS DATOS, ESTRUCTURA DEL INFORME Y COLABORADORES.

El Grupo Coordinador Nacional de la iniciativa BIOFIN, con la asesoría técnica del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), ha posibilitado el trabajo interinstitucional para llevar adelante los objetivos de incrementar el financiamiento de la biodiversidad y, desde abril del 2018, el Comité Directivo evalúa las propuestas de los informes de BIOFIN.

La estructura del informe que se presenta se inicia con la visión, estrategias y las tendencias de la situación actual de la biodiversidad en el país, seguido del análisis de los factores económicos impulsores y sus vínculos sectoriales; el resumen de la disponibilidad de estudios de valoración económica, revisión del marco jurídico y vacíos existentes, así como la síntesis del financiamiento de la biodiversidad identificadas.

En el trabajo desarrollado participaron organismos e instituciones vinculadas de una u otra forma con la biodiversidad, entre las que se encuentran: el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y, entre sus entidades, la Agencia de Medio Ambiente y el Centro Nacional de Áreas Protegidas que llevan adelante la conservación e investigación sobre la biodiversidad del país; el Ministerio de la Agricultura, con las actividades de suelos, forestal, flora y fauna, agricultura y ganadería entre las de mayor importancia; el Ministerio de la Industria Alimentaria y su Grupo Empresarial, que desarrollan la actividad

de la pesca, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, por su papel rector del recurso hídrico, y el Ministerio de Energía y Minas, de gran repercusión en la biodiversidad.

También han participado en los trabajos realizados la Organización Superior de Dirección Empresarial Azucarera de Cuba (AZCUBA), por la actividad cañera y azucarera; los ministerios de Turismo y el Grupo de Administración Empresarial (GAE), por la actividad turística y su vínculo con la biodiversidad. Adicionalmente, participaron en los análisis de BIOFIN los ministerios

de Educación, (MINED) y de Educación Superior (MES), que abordan temas de la biodiversidad, tanto desde el punto de vista docente como de investigación.

Así mismo colaboraron el Cuerpo de Guardabosques, de importancia vital en el cuidado de los bosques y el OSDE BIOCUBAFARMA, con empresas de importancia esencial para los avances científicos en el área biotecnológica y la producción de medicamentos, entre otras instituciones cuyas actividades se relacionan con la biodiversidad.



ESTRATEGIAS Y TENDENCIAS DE LA BIODIVERSIDAD

a) SÍNTESIS DEL PROGRAMA NACIONAL SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (PNDB) 2016-2020.

El PNDB 2016-2020 se presentó en Cuba el 8 de febrero del 2017, coincidente con el Taller de Inicio de BIOFIN, lo cual es, sin duda, de mucha importancia, pues la iniciativa comenzó a desarrollarse contando con un Programa Nacional de Diversidad Biológica, en cuya elaboración participaron todas las instituciones involucradas en la misma.

Este Programa contempla 5 objetivos estratégicos, 20 metas y 118 acciones, que responden a los 5 grandes objetivos estratégicos acordados en la Décima COP (conferencia de las partes) sobre el Convenio de Diversidad Biológica, a las 20 metas de Aichi y las acciones concretas para alcanzar dichas metas, de acuerdo con la situación específica de Cuba.

Una característica singular del Programa aprobado es que cada meta y acción tiene identificado el organismo responsable, los participantes principales en cada una de ellas, así como indicadores para darle seguimiento al cumplimiento.

La Meta 20 del PNDB se corresponde con su similar de Aichi y expresa que para el 2020: *“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”.*

Al coincidir esta meta con el objetivo que persigue la Iniciativa BIOFIN, se comprende la estrecha coordinación con los autores principales de dicho Programa, los que participan en los talleres y las reuniones técnicas realizadas en el desarrollo de los diferentes componentes de BIOFIN.

Los aspectos económicos financieros están refundados en el PNDB 2016-2020, incluye las metas 2 y 3, que se corresponden íntegramente con actividades relacionadas con la valoración económica de los bienes y servicios ecosistémicos y los instrumentos económicos e incentivos que contribuyan a detener la pérdida de la diversidad biológica. En otras metas existe una relación indirecta con este tema, y en las metas 1 (acción f) y 9 (acción d) se hace mención explícita a aspectos económicos-financieros también.

En total, 15 de las 110 acciones contempladas en el programa (14 %), se refieren a actividades concretas relacionadas con los mecanismos económicos-financieros que pueden contribuir a una gestión favorable de la diversidad biológica.

Por todo lo anterior, se puede afirmar que este Programa aborda lo relacionado con el rol de los mecanismos económicos-financieros para la gestión de la diversidad biológica.

BIOFIN trabaja en el Componente 3 en la presupuestación por resultados de las metas y acciones de este

Programa y la determinación de la brecha financiera y, de conjunto con los ministerios e instituciones que participan en el trabajo, desagrega por años su cumplimiento, tomando en consideración los Objetivos de Desarrollo Sostenible, lo dispuesto por el Programa Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 y el Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático.

b) SÍNTESIS DEL V INFORME NACIONAL AL CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA. SITUACIÓN Y TENDENCIAS DE LA BIODIVERSIDAD EN EL PAÍS.

El V Informe Nacional al Convenio de Diversidad Biológica de la República de Cuba realizado en el 2014 contiene una evaluación muy completa del estado de la biodiversidad en Cuba, y como parte de dicha evaluación, un resumen valorativo del progreso del país para alcanzar las metas de Aichi.

En este informe se considera que, cinco de las metas tenían un nivel de cumplimiento valorado como "alto", diez como "medio" y cinco como "bajo". Dentro de estas últimas se encuentran las tres metas asociadas a mecanismos económicos-financieros (metas 2, 3 y 20) para apoyar la gestión de la diversidad biológica, lo que significa que habrá que hacer un esfuerzo considerable en los tres próximos años para alcanzar dichos objetivos.

El Informe muestra en su parte primera la actualización del estado, las tendencias y las amenazas para la diversidad biológica, así como las repercusiones para el bienestar humano, del cual se ha tomado toda la información que se expone en lo adelante, por lo que habrá que remitirse al mismo para profundizar sobre las aseveraciones que se realizan en este resumen².

La importancia de la biodiversidad para el país ha sido reconocida por la ciencia, que ha estudiado la riqueza, abundancia y singularidad de la diversidad biológica, en todos sus niveles. A partir de 1959 el Estado cubano ha dedicado cuantiosos recursos y esfuerzos a elevar la educación del pueblo y crear las bases de un mayor conocimiento científico, lo que ha posibilitado contar con monografías de la flora y la fauna marina y terrestre; la caracterización de los ecosistemas, así como un desarrollo significativo en la biotecnología, entre los países de Latinoamérica y, en especial, en el Caribe insular.

Los que mantienen su labor ligada a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica cubana han fundamentado el por qué es importante la misma. Sin embargo, se requiere profundizar en la comprensión de que no solo se trata de proteger para generaciones futuras a las plantas y animales o a los bosques y arrecifes, sino que Cuba es un país altamente comprometido con los recursos naturales y su uso sostenible.

La biodiversidad (especies, ecosistemas, paisajes y genes) es parte de la riqueza nacional y, como patrimonio natural, es la que garantizará la soberanía y la seguridad alimentaria expresada en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2020.

Hoy es un reto mantener los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano y socioeconómico del país, garantizando funciones tales como la protección de las tierras agrícolas, la diversidad biológica agrícola, pecuaria y forestal y proteger los asentamientos humanos ante el cambio climático y eventos meteorológicos extremos, las sustancias bioactivas como fuente del desarrollo de la industria médico-farmacéutica y una industria turística amigable con el ambiente, entre otros.

Aporte de la biota cubana

Significativo es este aporte, no solo a nivel nacional, sino también al desarrollo socioeconómico de los países de la región caribeña como suministradores de larvas de especies marinas de interés comercial y conservacionista; de la disponibilidad de hábitats conservados para la alimentación y reproducción de las aves migratorias del continente americano y, a nivel global, resalta la contribución de la vegetación marina y terrestre a la mitigación del cambio climático como reservorio de carbono.

Cuba, que alberga la más alta riqueza de plantas del Caribe, es considerada entre las cuatro islas con mayor cantidad de especies vegetales a nivel mundial, y la primera en número de taxones por kilómetro cuadrado. En 2010 se reportaban para Cuba unos 5 778 taxones nativos de plantas con semilla, con un 51,4 % de endémicos, pero se estima que la flora cubana alcanza los 7 500 taxones, con similar porcentaje de endemismo³.

La diversidad faunística

Esta diversidad es de gran importancia porque contiene una variedad de fondos genéticos inconmensurables, que pueden ser utilizados racionalmente en función del bienestar de la humanidad. Además, son determinantes en el control biológico y constituyen recursos para el desarrollo del turismo de naturaleza con los consiguientes beneficios.

En el archipiélago cubano, la biodiversidad y los ecosistemas terrestres se expresan fundamentalmente como ecosistemas de montaña, alturas y llanuras, predominando estos últimos. Por su especificidad y relevancia para la conservación, suelen además distinguirse ecosistemas como los humedales interiores y costeros y las cayerías, que incluyen importantes extensiones de manglares. También son relevantes los agroecosistemas, los que, en zonas naturales y seminaturales, atesoran valores asociados a la actividad humana.

Los ecosistemas marinos y costeros dan al país un significativo aporte económico. El turismo de sol y playa, una de las principales vías de ingreso de divisas al país, se sostiene sobre la base de la favorable salud de los ecosistemas de arrecifes coralinos, pastos marinos y manglares, cuya elevada diversidad de especies aporta desde la arena blanca que forma nuestras playas, compuesta mayoritariamente por algas calcáreas, restos de moluscos y corales, hasta los paisajes aún bien conservados de nuestras costas y fondos marinos.

Un rápido análisis de esta situación arroja que en el último período (2009-2013) en las especies terrestres se incrementó de 44,6 a 72 el porcentaje de la flora cubana cuyo estado de conservación ha sido evaluado, con 2 236 nuevos taxones categorizados, al menos preliminarmente. De este análisis emergió que el 47 % de la flora cubana evaluada tiene algún grado de amenaza. Por su parte, con relación a los vertebrados, las áreas que tienen mayor número de especies amenazadas se encuentran en las regiones de Sagua-Baracoa, Sierra Maestra, franja costera bahía de Guantánamo-Maisí, cordillera de Guamuhaya, ciénaga de Zapata, cordillera de Guaniguanico y península de Guanahacabibes.

Entre los aspectos positivos que han contribuido a la conservación de la fauna cubana se encuentran: los

planes de reforestación, la creación de instituciones científicas con personal altamente calificado, el mejoramiento de la legislación ambiental y la creación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

El número de taxones o grupos superiores de organismos acuáticos conocidos en Cuba, es mayor en el mar que en la tierra, aunque el número de especies marinas conocidas es menor que el de las terrestres.

Se señala en dicho Informe⁴ que aún se debe hacer hincapié en el desarrollo de investigaciones y gestión de ecosistemas marino-costeros dada nuestra condición de archipiélago, y avanzar rápidamente en la restauración, rehabilitación y monitoreo, lo que se ha tomado en consideración en la aplicación de la Tarea Vida como una prioridad para la adaptación al cambio climático.

Diversidad forestal

El V Informe menciona, respecto a esta diversidad, que el área cubierta por los bosques cubanos varió de 2 434,98 Mha en el año 2000, hasta 3 056,50 Mha en el año 2012, presentando una tendencia anual ascendente durante todo el periodo y un aumento total de 621,52 Mha, para un incremento medio anual de superficie cubierta de 51,79 miles de hectáreas por año.

En cuanto a la diversidad fúngica, en la actualidad existen en el mundo aproximadamente 232 especies de hongos micorrizógenos arbusculares, y en el país se conocen hasta el momento 74 especies de estos hongos, colectados en ecosistemas naturales, ecosistemas de reemplazo y sistemas agrícolas, sustentados en una gran variedad de suelos y vegetación asociada. Ocho especies endémicas han sido colectadas y descritas para Cuba, lo cual representa el 3,4 % de las especies descritas a nivel mundial y el 10,8 % de las reportadas en el país.

Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)

El V Informe refiere que el SNAP se compone de 211 áreas protegidas, de ellas 103 aprobadas por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (CECM), que constituyen el lugar de mayor conservación de la biodiversidad y los ecosistemas, y representan el 20,2 % del territorio nacional, incluyendo la plataforma insular marina hasta la profundidad de

² Ver V Informe Nacional al Convenio de Diversidad Biológica de la República de Cuba, 2014.

³ Ver V Informe Nacional al Convenio de Diversidad Biológica de la República de Cuba, 2014. 3er. Párrafo, página 2

⁴ Ver V Informe Nacional al Convenio de Diversidad Biológica de la República de Cuba, 2014. 1er. Párrafo, página 7.

200 m, quedando bajo cobertura del SNAP el 17,2 % de la parte terrestre y el 25,0 % de la plataforma marina, con lo cual se cumplen las metas de conservación de CDB en sus Metas de Aichi.

De las 103 áreas protegidas aprobadas por el CECM, 57 son de significación nacional y 46 de significación local, lo que representa el 15,8 % (2 847,3 Mha terrestres y marinas) del territorio nacional y el 75,1 % de la superficie de las áreas protegidas identificadas.

Los humedales se encuentran bien representados en el SNAP, al sobrepasar el 35 % en las áreas protegidas administradas y aprobadas.

De los 49 géneros endémicos monotípicos de la flora, 39 están representados en el SNAP (79,6 % correspondiente a 19 familias) dentro de 47 áreas. Entre las numerosas especies amenazadas de la flora, 50 de ellas están presentes en 30 áreas protegidas, 22 con significación nacional⁵.

Un primer análisis de representatividad de la fauna terrestre en el SNAP realizado en el año 2003, mostró que el 92,4 % de las especies de vertebrados autóctonos (exceptuando peces dulceacuícolas) se encontraban protegidas en áreas con diferentes categorías de manejo. Posteriores análisis, enfocados en anfibios, reptiles, aves, mamíferos y peces dulceacuícolas amenazados y/o de distribución restringida, indican que la tendencia general de la cobertura del SNAP sobre estos grupos zoológicos se ha ido incrementando de 87 % en el 2008 a 89,6 % en el 2013⁶.

Respecto a las colecciones biológicas, existe una Red Nacional de Herbarios que difunde buenas prácticas para la realización de las funciones de una colección vegetal preservada. Ocho provincias tienen herbarios inscriptos en el Index Herbariorum, dos poseen herbarios establecidos y seis se encuentran formando sus colecciones.

En Cuba existen más de un centenar de colecciones zoológicas en instituciones con intereses y prioridades muy diferentes. El incremento discreto, pero continuo de estas colecciones ha permitido que las mismas posean una representatividad del 49,7 % de las especies de la fauna registradas para el archipiélago.

Existe una Red Nacional de Jardines Botánicos con un funcionamiento estable y que tiene a su cargo la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación de Especies Vegetales.

Humedales y arrecifes coralinos

El V Informe refiere que en el archipiélago cubano los humedales ocupan un lugar destacado por la cantidad y diversidad de tipos que se presentan.

Por otra parte, Cuba posee uno de los ecosistemas de arrecifes coralinos más extensos del Atlántico Occidental. El 98 % de los aproximadamente 3 200 km² del borde de la plataforma marina de nuestro país está orlado por arrecifes, y en amplias áreas sobre la misma plataforma se encuentran también arrecifes de parche y cabezos; 3 215 km son arrecifes de borde y 750 km son crestas arrecifales.

Los arrecifes coralinos cubanos están sufriendo un continuo deterioro desde finales de los años ochenta. Este proceso se refleja en el cubrimiento vivo de coral, como indicador biológico de la condición de este ecosistema, el cual sigue una tendencia de estabilización.

Por la extraordinaria importancia de las crestas arrecifales (zona más emergida de un arrecife) para la disipación del oleaje y la consecuente protección de las costas, sus recursos naturales e inversiones, en Cuba se ha realizado una clasificación según el grado de deterioro en que se encuentran, que, salvo muy contadas excepciones, es muy crítica, tal como ocurre en el resto del Gran Caribe.

Entre los arrecifes y la costa de la isla principal, y las costas de los miles de cayos que conforman el archipiélago cubano, se encuentra el ecosistema de pastos marinos, que ocupa más de la mitad de los fondos de la plataforma insular cubana. Este ecosistema reviste gran importancia como protector de la zona costera, hábitat de especies comerciales y fuente de alimento, pero estudios recientes demuestran también su importancia en el ciclo del carbono en Cuba.

Aunque la tasa de captura de carbono promedio mundial por parte de los manglares es superior a la de los pastos marinos, la retención de carbono estimada para los pastos marinos cubanos es tres veces mayor que la

de los manglares, ya que ocupan un área cinco veces más extensa. Se considera que, con el valor capturado por pastos y manglares en conjunto, se estaría asimilando más del 40 % del CO₂ emitido a la atmósfera por Cuba, según los datos del año 2004.

Se han realizado estudios e investigaciones continuadas desde la década de los años 80 del siglo pasado en los manglares cubanos, teniendo en cuenta que ocupan el 5,1 % del territorio nacional y están presentes en más del 50 % de las costas, brindando importantes servicios ecosistémicos a los seres humanos, tanto desde el punto de vista ecológico, como de protección costera a asentamientos humanos, áreas de cultivos que garantizan seguridad alimentaria y otros objetivos de interés económico. Constituyen la primera barrera frente a las penetraciones del mar y el efecto del cambio climático.

Restauración de playas

Trabajos de esta restauración se están desarrollando en numerosos sitios del país, basados en información disponible de experiencias en los procesos de vertimientos de arena desde fondos marinos cercanos, y sumando otras prácticas que se basan en el cultivo y siembra de las plantas fundamentales en la estabilización y restauración ecológica de la vegetación de dunas, a partir del perfeccionamiento de tecnologías similares a las aplicadas mundialmente y en la optimización de esfuerzos y recursos, junto a la comunicación social y la educación ambiental.

Amenazas directas e indirectas a la biodiversidad

Este V Informe muestra que entre las principales amenazas se encuentran las siguientes:

Principales amenazas a la biodiversidad

- Cambio climático
- Contaminación
- Incendios forestales
- Desastres naturales
- Especies exóticas invasoras
- Fragmentación

Cambio climático y su impacto en la diversidad biológica

El tema del cambio climático se ha abordado en el país por los expertos y muestra la vulnerabilidad de algunas especies, grupos o ecosistemas de nuestra diversidad

biológica terrestre, costera y marina, brindando diferentes recomendaciones para su adaptación.

Respecto a la biodiversidad marina y costera, el cambio climático está perjudicando a los arrecifes al inducir el calentamiento del mar, la acidificación del agua y la aparente tendencia de aumento de la intensidad de los huracanes. Estos ecosistemas han sido los primeros, y quizás los únicos marinos tropicales, que han mostrado evidencias claras de afectaciones causadas por el cambio climático.

Contaminación

La contaminación constituye otra de las causas identificadas de pérdida de diversidad biológica. A través de la evaluación de la variación de la carga contaminante se muestra la evolución, por disminución o incremento de la carga contaminante dispuesta proveniente de los residuos líquidos, de origen orgánico y biodegradable, con relación a la carga contaminante dispuesta al cierre del año anterior. Esta evaluación se realiza a través de una metodología de estimación para las principales instalaciones productivas y actividades socioeconómicas que tienen un impacto significativo en el bienestar de la población y en la calidad de los recursos naturales, reflejando el resultado de las acciones de solución que se ejecutan para mitigar el impacto ambiental que provocan estos residuales.

Incendios forestales

Este fenómeno manifiesta una alta variabilidad tanto en la ocurrencia como en las afectaciones. En tal sentido, en Cuba, al igual que en el resto del mundo, los incendios forestales contribuyen a la deforestación, la degradación de los suelos y la pérdida de la diversidad biológica.

Del año 2009 a la fecha, las afectaciones provocadas por los incendios forestales han tenido un comportamiento variable, lo que ha estado en dependencia de elementos meteorológicos, las condiciones de peligro existentes, el estado de los caminos y vías de acceso para llegar a los lugares donde surgen estos siniestros, además de las acciones para la respuesta.

Durante el 2012, refiere el Informe, se logró un aumento del nivel de respuesta ante los siniestros, conllevando a menores afectaciones a la diversidad biológica, la degradación de los suelos, la contaminación del aire y las aguas, y la destrucción de los hábitats, consecuencia

del trabajo abnegado que realiza el Cuerpo de Guardabosques y el MINAG en la lucha contra los incendios, sobre todo en los últimos años de gran sequía.

Desastres naturales

No es posible obviar, sigue el V Informe, que, sobre todo para la diversidad agrícola, se considera que las amenazas directas más significativas son los desastres naturales, acelerados en los últimos años por la intensificación del cambio climático, entre otros factores, siendo la región occidental la más afectada. En adición, los efectos del ENOS produjeron intensas sequías y períodos muy lluviosos en la etapa noviembre-marzo, muy por encima de la norma, en forma de episodios de poca duración y gran intensidad, poco aprovechables y dañinos para muchas actividades agrícolas. Esto, unido también a vientos más cálidos, produjo pérdidas en la producción de alimentos de más de 200 000 toneladas,

por valor de casi 60 millones de pesos, lo que comprometió seriamente la sostenibilidad alimentaria del país y de sus recursos vegetales.

Introducción de especies invasoras

Una de las amenazas emergentes más importantes es la introducción en la práctica productiva de variedades exóticas u obtenidas por medio de tecnologías de riesgos no totalmente calculados, que pudieran erosionar la diversidad y el ecosistema en su totalidad, y la sobreexplotación de algunas especies de leguminosas en el sector artesanal, entre otras.

Las repercusiones más evidentes de estos cambios se traducen en la pérdida o el desbalance de poblaciones vegetales y otras asociadas en los agroecosistemas, con el consiguiente comprometimiento de las diferentes actividades socioeconómicas en el futuro.



POLÍTICAS IMPULSORAS DE LA ECONOMÍA Y VÍNCULOS SECTORIALES

a) LINEAMIENTOS DE LA POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL DEL PARTIDO Y LA REVOLUCIÓN PARA EL PERÍODO 2016-2021 Y BASES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL (PNDES) HASTA EL 2030, PROPUESTA DE VISIÓN DE LA NACIÓN, EJES Y SECTORES ESTRATÉGICOS.

La sinergia a que conduce la integración del desarrollo económico y social con los aspectos medioambientales, incluida la biodiversidad y los ecosistemas, facilita el análisis de las vías para alcanzar el desarrollo próspero y sostenible al que se aspira.

Principales documentos de políticas públicas abordados en el informe

- Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030. Propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos.
- Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021.
- Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático, abril de 2017.
- Ley No. 81, Ley de Medio Ambiente, de 11 de julio de 1997.
- Estrategia Ambiental Nacional. 2016-2020.

Darle solución a las necesidades materiales y espirituales de todo tipo que tiene la población, pero al mismo tiempo mantener e incrementar la fertilidad de los sue-

los, incrementar y desarrollar los bosques forestales, conservar y desarrollar los acuíferos, proteger las dunas de las playas, así como las costas y fondos marinos, conservar las áreas protegidas, disminuir las amenazas que presenta en la actualidad la biodiversidad, son todos aspectos vinculados a la sostenibilidad del desarrollo.

El Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 tiene 6 ejes estratégicos, uno de los cuales se refiere a los recursos naturales y medioambiente. Se prevee crear las condiciones que permitan dar un salto cualitativo, especialmente en el actual escenario de la economía cubana, que demanda políticas y soluciones efectivas para minimizar el dilema existente entre naturaleza y desarrollo, propiciando el desarrollo económico y social sostenible.

Se enfatiza que el Estado continuará impulsando el funcionamiento y fortalecimiento de los programas integrales de protección del medio ambiente, con acciones dirigidas a la gestión de las cuencas hidrográficas, los macizos montañosos, la diversidad biológica; la lucha contra la desertificación y la sequía; la reducción de la contaminación y la educación ambiental, a lo que se deberá sumar la adopción de nuevos incentivos y sanciones económicas y la aplicación de mecanismos eficaces de supervisión y fiscalización ambiental a todas las formas de gestión económica, de manera que se alcance un desarrollo ecológicamente sustentable, socialmente justo, equilibrado y económicamente sostenible.



Asimismo, promoverá el establecimiento del conjunto de políticas para la gestión eficaz de riesgos y la adaptación del país al cambio climático, la eficiencia energética y el desarrollo de fuentes renovables de energía; el impulso de mecanismos de información y participación ciudadana, y la educación ambiental en todos los niveles de enseñanza. Se tendrá en cuenta, de manera especial, el carácter político del desafío ambiental, a nivel internacional.

Para ello se determinaron tres objetivos generales y en uno de ellos se hace referencia a la necesidad de garantizar la protección y el uso racional de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas y el cuidado del medio ambiente. En los otros objetivos generales también están presentes la biodiversidad y los ecosistemas ya que, en el caso del Plan de Estado para el enfrentamiento al Cambio Climático, se puntualiza la importancia de los bosques, los manglares, los arrecifes de coral y las playas arenosas. De igual manera, en el objetivo general relativo a la elevación de la calidad ambiental, los temas de

contaminación están estrechamente relacionados con los ecosistemas.

En este eje estratégico, además de los objetivos generales antes mencionados, se definieron 21 objetivos específicos (OE), entre los que se destacan aquellos relacionados con la necesidad de implementar incentivos económicos para lograr la sostenibilidad financiera en el uso y conservación de los recursos naturales (OE 15); la protección de la biodiversidad y el uso sostenible de los bienes y servicios de los ecosistemas (OE 4); la dimensión territorial de la protección y uso racional de los recursos naturales y la lucha contra la contaminación (OE 3), así como considerar en las políticas ambientales y en el marco legal establecido, todas las formas de gestión económica (OE 16), entre los más significativos.

Todo lo anteriormente expresado confirma la relación entre los objetivos de BIOFIN y los trazados para el desarrollo sostenible de la economía cubana y los diferentes sectores productivos del país.



ANÁLISIS INSTITUCIONAL

El trabajo desplegado en este primer componente de BIOFIN reveló la existencia de un número considerable de actores asociados, directa o indirectamente, a la biodiversidad, que ejercen presión sobre ella en el uso de los bienes y servicios que proporciona, aunque los mecanismos económicos financieros, cuyos ingresos se destinan específicamente a la conservación de la diversidad biológica, aún resultan insuficientes.

En los documentos de política nacional se reconoce que el Plan de la Economía Nacional y el Presupuesto del Estado constituyen los mecanismos económico-financieros más importantes, a través de los cuales se conducen las políticas aprobadas y se asignan los recursos financieros y materiales, con el propósito de alcanzar las metas que se traza el Estado referidas al desarrollo que se ha propuesto, incluidas aquellas relacionadas con el medio ambiente, incluida la biodiversidad.

Existen organismos que son rectores de actividades económicas, financieras y estadísticas que se relacionan con el medio ambiente, tales como el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), el Ministerio de Economía y Planificación (MEP), el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP), el Banco Central de Cuba (BCC) y la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI), los cuales toman decisiones en su materia que atañen a la biodiversidad y los ecosistemas.

a) MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE (CITMA)

La Ley 81 del Medio Ambiente de 1997 señala que el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, es el organismo de la Administración Central del Estado encargado de proponer la política ambiental y dirigir su ejecución sobre la base de la coordinación y control de la gestión ambiental del país, propiciando su integración coherente para contribuir al desarrollo sostenible.

En dicha Ley se señala en su artículo 12 que:

Corresponde al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en coordinación con otros órganos y organismos competentes:

- a) Controlar y perfeccionar sistemáticamente la Estrategia Ambiental Nacional, el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo y otros programas y estrategias requeridos para el desenvolvimiento de su función rectora.
- b) Participar, evaluar y controlar la realización, desarrollo y cumplimiento de otras estrategias sectoriales para la protección del medio ambiente y en particular las relativas a recursos naturales específicos.
- c) Coordinar e integrar la introducción de los aspectos requeridos para la protección del medio ambiente en las acciones de los órganos y organismos estatales, a



cuyos fines podrá solicitar y obtener la información correspondiente y formular las recomendaciones pertinentes al propio órgano u organismo o al Consejo de Ministros, según proceda.

d) Aprobar o proponer, según sea el caso y evaluar y exigir el cumplimiento de las regulaciones establecidas para la protección del medio ambiente, demandando la realización de las acciones que a esos fines correspondan.

e) Proponer regulaciones de carácter económico dirigidas al uso racional de los recursos naturales y evaluar sus efectos sobre el medio ambiente.

f) Conciliar discrepancias entre los órganos, organismos y otras entidades en relación con la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales, adoptando las decisiones pertinentes o elevando al Gobierno las propuestas de medidas que correspondan, en los casos en que no se logre la debida conciliación.

g) Dirigir, evaluar y controlar la vigilancia meteorológica, del clima, de la composición química y de la contaminación general de la atmósfera; la vigilancia radiológica ambiental y el servicio sismológico, así como los estudios de peligrosidad sísmica, meteorológica y radiológica.

h) Instrumentar la política ambiental en materia de seguridad biológica y seguridad nuclear y controlar su implementación.

i) Proponer, controlar y evaluar, con carácter permanente o temporal, regímenes especiales de manejo y protección, respecto a determinadas áreas o recursos, cuando razones de orden ambiental lo justifiquen.

j) Dirigir y controlar las actividades relacionadas con las áreas protegidas.

k) Proponer, evaluar y controlar programas y proyectos en materia de información ambiental.

l) Aplicar en la esfera de su competencia y velar por la aplicación general de la presente Ley.

m) Otras que se le asignen por la legislación vigente.

En la estructura actual del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) conforman el sistema ambiental del país, la Dirección de Medio Ambiente, la Agencia de Medio Ambiente, la Oficina Nacional de Regulación Ambiental y Seguridad Nuclear (ORASEN), el Centro Nacional de Áreas Protegidas (CNAP) y las Delegaciones Territoriales del CITMA, entre las más significativas. En la actualidad el organismo está en perfeccionamiento y algunas de estas estructuras se modificarán.

El análisis de la institucionalidad del CITMA⁷, como autoridad ambiental del país, permitió conocer el funcionamiento económico financiero actual, para cumplir sus metas y objetivos de trabajo.

El CITMA tiene unidades presupuestadas, algunas de las cuales clasifican como presupuestadas con tratamiento especial, en tanto retienen sus ingresos para cubrir todos o una parte de sus gastos, y, además, el organismo cuenta con un número reducido de empresas. Este OACE inició recientemente un proceso de perfeccionamiento que aún no ha concluido.

b) SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (SNAP)

El SNAP es dirigido por el CITMA, organismo que tiene entre sus entidades subordinadas al Centro Nacional de Áreas Protegidas (CNAP). Este Centro es el rector del planeamiento y gestión integral del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), garantizando su dirección, control y óptimo funcionamiento. También ha sido ejecutor de proyectos internacionales relacionados con los temas que atiende, cuyos financiamientos se han destinado a la conservación, al desarrollo de acciones en territorios o en áreas de productores individuales, con la consiguiente contribución a la sostenibilidad del SNAP.

Un número importante de áreas protegidas son administradas por otras instituciones que no pertenecen al sistema del CITMA, lo que impone una particularidad en cuanto a la forma de financiamiento de sus actividades. Las que administra el CITMA dependen de los Centros de Estudios Ambientales Territoriales, mientras que las atendidas por el MINAG forman parte de las OSDE y funcionan bajo un sistema empresarial.

En el caso de las áreas protegidas administradas por el CITMA, el peso mayoritario de su financiamiento proviene del Presupuesto del Estado que reciben anualmente. El análisis pone de manifiesto los vacíos institucionales en el sistema del CITMA para captar y utilizar recursos en favor de la Diversidad Biológica.

Adicionalmente y como parte del sistema ambiental del país existen alrededor de 15 organismos y entida-

des nacionales vinculados de una u otra forma con la biodiversidad, entre ellos se destaca el Ministerio de la Agricultura, que atiende un grupo importante de Organizaciones Superiores de Dirección Empresarial (OSDE), y administra el 80 por ciento de las áreas protegidas del país, además los centros de investigaciones adscritos al sistema de la Agricultura, que abordan en sus líneas de trabajo los temas relativos a la biodiversidad.

Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2014-2020



Categoría de Manejo	Categ. UICN	SIGNIFICACIÓN		Total
		APSN	APSL	
Reserva Natural (RN)	I	4	0	4
Parque Nacional (PN)	II	14	0	14
Reserva Ecológica (RE)	II	19	13	32
Elemento Natural Destacado (END)	III	10	23	33
Reserva Florística Manejada (RFM)	IV	7	34	41
Refugio de Fauna (RF)	IV	11	34	45
Paisaje Natural Protegido (PNP)	V	2	22	23
Área Protegida de Recursos Manejados (APRM)	VI	10	8	18
Total		77	134	211

Fuente: Taller MECANISMOS FINANCIEROS .Iniciativa BIOFIN-CUBA, 2017

⁷Sus funciones están aprobadas por el Acuerdo del Comité Ejecutivo 4002, de fecha 25 de abril del 2001.

c) MINISTERIO DE LA AGRICULTURA (MINAG)

El análisis de la institucionalidad del MINAG muestra que, entre las cinco líneas estratégicas consideradas como las principales direcciones que deben guiar las posteriores acciones en los diferentes ámbitos del sector agropecuario y forestal, se encuentra la conservación y protección de los recursos y del medio ambiente, el cambio climático y la gestión de riesgos de desastres, para cuya consecución se establecen un conjunto de objetivos o metas específicas, las que en su mayoría tienen algún nexo con la preservación de la biodiversidad. Asimismo, el análisis permitió conocer su estructura y funciones, las que se establecen en el decreto-ley No. 329, de 30 de abril de 2015 y el Acuerdo No. 7738 del 2015, que aprueba sus funciones específicas.

El MINAG es rector de políticas para varios componentes del medio ambiente, suelos, sanidad vegetal, sanidad animal, entre otros, incidiendo, directa e indirectamente en la biodiversidad. En el Decreto No. 179 sobre Protección, uso y conservación de suelos, no hay referencias a la diversidad biológica, ni a la introducción de buenas prácticas en la agricultura a través del manejo sostenible de tierras, viéndose el suelo solo como factor productivo y no como soporte de la biodiversidad.

Dado el vacío institucional mencionado, existen en algunas empresas o territorios formas inadecuadas de uso del suelo que conspiran contra el mejor desempeño y eficiencia de los recursos naturales disponibles, sobre las cuales trabaja el MINAG desde las siguientes estructuras del organismo:

- **Dirección General de Economía, Agropecuaria y Desarrollo, a la que se subordina la Dirección de Ciencia, Técnica y Medio Ambiente.**
- **Dirección General de Ingeniería, a la que se le subordina la Dirección de Suelo.**
- **Dirección General de Agricultura, a la que se le subordina la Dirección de Sanidad Vegetal, la Dirección de Flora y Fauna Silvestre y la Dirección de Semillas y Recursos Fitogenéticos.**

Las áreas protegidas se atienden directamente por las OSDE Forestal y la de Flora y Fauna. Esta última asumió durante más de 30 años las actividades de conservación y atención a las mismas, a través de la Empresa Nacional de Flora y Fauna, con un esquema de financiamiento empresarial y, por la complejidad de sus fun-

ciones, recibe además financiamiento del Presupuesto. Ello evidencia que existe diferencia en cuanto a la disponibilidad y fuentes de financiamiento para la atención de las áreas protegidas, lo cual merece atención especial y un análisis más profundo.

Otras instituciones

Se realizaron análisis de la institucionalidad en la OSDE AZCUBA y sus institutos de investigación (ICIDCA e INICA); el Cuerpo de Guardabosques, responsable del cuidado de la reserva forestal del país según la política trazada por la Dirección Forestal del MINAG; la OSDE BIOCUBAFARMA, que agrupa las empresas biotecnológicas y de producción de medicamentos del país, los que se vinculan con los centros genéticos del MINAG, desarrollando procesos con recursos genéticos, incluido el Banco de Germoplasma; el Ministerio del Turismo, rector del desarrollo turístico del país; el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), con la participación de la Oficina Nacional de Recursos Minerales (ONRM), el Instituto de Geología y Paleontología (IGP), el Centro de Investigaciones del Petróleo (CEINPET), el Centro de Investigaciones para la Industria Minero Metalúrgica (CIPIIMM) y el Centro de Investigaciones del Níquel (CEDINIQ); el Ministerio de la Industria Alimentaria (MINAL), que atiende lo relativo a la preservación de las áreas pesqueras, incluido el Instituto de Investigaciones Pesqueras y el Grupo Empresarial de la Industria Alimentaria (GEIA); los ministerios de Educación (MINED) y de Educación Superior (MES), responsables de la formación de los técnicos en las especialidades afines a la biodiversidad. En el caso del MES se incluyen centros de investigación en áreas importantes de la biodiversidad (jardines botánicos, pastos y forrajes, forestal, investigaciones marinas, entre otros); el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, rector de la política del agua y su uso racional, así como del manejo de las cuencas hidrográficas en el país y el Instituto de Planificación Física, como responsable del ordenamiento territorial en el país.

d) PRÁCTICAS SECTORIALES ESPECÍFICAS QUE AFECTAN LA BIODIVERSIDAD

La actividad humana en general y todos los sectores productivos o de servicios pueden provocar daños a la biodiversidad y afectación al medio ambiente. En el análisis normativo realizado no se detectaron leyes o políticas que afecten a la biodiversidad, sin embargo,

en la práctica existen problemas de implementación en algunos sectores, cuya actividad contaminante pudiera afectar a la biodiversidad y los ecosistemas si no se realizan los tratamientos adecuados a sus residuos, afectando ecosistemas terrestres, marino-costeros y recursos naturales del país. Esto está presente en el accionar de algunas actividades económicas, las que, aunque toman medidas, aún no son suficientes, entre ellas se destaca la minería, una actividad de significativo impacto y, a pesar de que en el país existen regulaciones que tienden a minimizar sus afectaciones, se hace necesario perfeccionarlas para lograr efectividad y mejores resultados.

En la actividad pesquera ha existido el uso de artes de pesca inadecuadas que generan impactos negativos en algunos ecosistemas marinos, por lo que las mismas se encuentran actualmente prohibidas. El sector agropecuario provoca afectaciones al suelo, la erosión, la acidificación y otros problemas se contrarrestan con un Programa Nacional de conservación de suelos, se avanza manejo sostenible de las tierras, aspecto en el que se generalizan las experiencias exitosas. Al mismo tiempo este sector demanda gran cantidad de agua, de ahí la importancia del desarrollo forestal para preservar y desarrollar las cuencas y disponer del volumen de agua necesario y con calidad, para uso humano y agrícola. Para disponer de la mayor cantidad de agua posible también la diversidad se ve afectada por las

presas, y trasvases, a fin de almacenar y llevar el agua hasta donde no existe.

Se ejecuta un programa de fuentes renovables de energías, con el uso de la energía solar, eólica y el aprovechamiento de la biomasa, con su utilización se realizan acciones para minimizar los impactos a la naturaleza.

El turismo es otro sector prioritario que se sirve en gran medida de la biodiversidad y resulta esencial para el desarrollo del país, por lo que en su expansión se debe considerar el uso adecuado de las playas arenosas, así como de las zonas en áreas protegidas que utilizan. También el sector está implementando tecnologías para el reciclaje del agua, el uso racional de energías y otros recursos.

e) SECTORES RELACIONADOS CON LA BIODIVERSIDAD EN EL PIB.

Los sectores económicos relacionados con la utilización de los recursos naturales (silvicultura, pesca, minería, agricultura y agua) participan en la generación del nuevo valor creado en alrededor del 6 % del PIB.

En los trabajos desplegados por la iniciativa BIOFIN se identificó la carencia en las normas contables cubanas de registros para las actividades del medio ambiente y la biodiversidad. Avanzar en este aspecto es uno de los elementos incluidos en las conclusiones y recomendaciones del presente informe.

IV

VALORACIÓN ECONÓMICA DE BIENES Y SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS. ESTUDIOS RECIENTES

Los estudios de Valoración Económica de Bienes y Servicios Ecosistémicos en Cuba datan de finales de la década de los 90. En el período del 2000 al 2012 se desarrollaron alrededor de 50 estudios, en su mayoría financiados por proyectos internacionales que se desarrollaron en el país (implementados por PNUD con financiamiento de GEF: Sabana-Camagüey, Archipiélagos del Sur, Especies Exóticas Invasoras, por el del Fondo de Adaptación (FA): Manglar Vivo y otros desarrollados en el marco académico a través de tesis de doctorados y maestrías).

A partir del año 2012 y como consecuencia de eventos meteorológicos de gran envergadura que impactaron la isla, el Gobierno cubano concedió prioridad a los mismos, desarrollándose en el año 2013 un Taller Nacional sobre el tema, y en el 2014 se creó el Equipo Nacional de trabajo de valoración económica de los bienes y servicios ecosistémicos. A partir del 2015 se comienzan a tener los primeros resultados, pues se elaboró la Guía Metodológica para la valoración de bienes y servicios ecosistémicos y daños ambientales; se crearon equipos provinciales y se seleccionaron ecosistemas para aplicarla; se desplegó un programa de capacitación a nivel nacional y territorial con apoyo de proyectos internacionales y de la iniciativa BIOFIN.

En el 2016 se validó la referida guía metodológica y se aprobó recientemente el Proyecto GEF PNUD "Incorporando consideraciones ambientales múltiples y sus implicaciones económicas en el manejo de los paisajes, bosques y sectores productivos en Cuba" (ECOVALOR).

BIOFIN ha acompañado los Talleres Nacionales de Valoración Económica de Bienes y Servicios Ecosistémicos y daños ambientales desarrollados en el período 2017-2018, donde se destacan varios estudios sobre daños ambientales provocados por incendios forestales, sobre daños ambientales provocados por el huracán Mathew en el área protegida Parque Nacional Alejandro de Humboldt y diversos estudios sobre daños ambientales provocados por el huracán Irma.

Trabajos desarrollados por los equipos provinciales

Provincia	Título de los estudios
Pinar del Río	Valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos y daños ambientales. Caso de estudio: Parque Nacional Viñales.
Matanzas	Valoración económica del daño ambiental provocado por incendio forestal en la Ciénaga de Zapata.
Villa Clara	Cálculo de bienes y servicios ecosistémicos en el Consejo Popular Emilio Córdova y valoración del daño por huracán.
Cienfuegos	Evaluación económica al ecosistema montañas Guamuhaya, de Cumanayagua.

Provincia	Título de los estudios
Ciego de Ávila	Valor económico de los arrecifes del Parque Nacional Jardines de la Reina.
Camagüey	Valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos y daños ambientales en la zona costera norte por incendio forestal.
Las Tunas	Valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos de la Reserva Ecológica bahía Nuevas Grandes la Isleta.
Holguín	Valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos en el Área Protegida Mensura Pilotos.
Granma	Valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos del bosque de mangle en la unidad zonal de conservación Cauto sur, del refugio de fauna delta del Cauto.
Santiago de Cuba	La valoración económica del Refugio de Fauna de San Miguel de Parada.
Guantánamo	Valoración económica de daños ambientales por el huracán Mathew en Baracoa y S. ecosistémicos del AP Parque Nacional Alejandro de Humboldt.



FINANCIAMIENTO ACTUAL DE LA BIODIVERSIDAD

El Plan anual de la Economía Nacional, desde hace más de 10 años incorporó, a las indicaciones metodológicas para su elaboración, la planificación de las inversiones para la protección del medio ambiente y la biodiversidad. No obstante, se hace necesario perfeccionar los mecanismos de la preparación de las inversiones, su planificación y control para garantizar eficacia e impacto, así como integrar al plan anual el análisis y la dinámica de los balances de los principales recursos naturales, para asegurar el desarrollo de las actividades productivas en las que inciden. Esto se enfatiza en las bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030, considerando los recursos naturales y el medio ambiente como eje transversal.

El proceso de elaboración del Presupuesto del Estado se inicia desde las entidades y los territorios, con las propuestas de cifras a los niveles superiores para el año siguiente, conformándose una primera versión del Presupuesto, en que se respaldan las metas previstas por los diferentes sectores económicos en el Plan de la Economía Nacional.

El Presupuesto del Estado se destaca por la sistematicidad y garantía de los recursos que aporta a la biodiversidad. El Presupuesto Central anualmente asigna transferencias corrientes al sistema empresarial, para cubrir los gastos empresariales, por interés estatal, para respaldar producciones que sustituyen importaciones o se destinan a la exportación; bajo el principio de que el ingreso o ahorro en divisas que reporten resulte rentable para el

país, entre ellas se encuentran algunas cuya actividad incide en la biodiversidad y los ecosistemas (Ver Anexo 5).

El Plan anual de Inversiones forma parte de el Plan de la Economía Nacional. En el mismo se destinan recursos para la protección del medio ambiente de los diferentes organismos, instituciones y territorios. Consiste en un instrumento por el cual el órgano regulador de medio ambiente, CITMA, impulsa a las instituciones a destinar los recursos requeridos para estos fines.

Integrados los resultados de ambos procesos (Plan y Presupuesto), en el mes de diciembre del año precedente, en la Asamblea Nacional del Poder Popular se aprueba, con carácter de Ley, el Presupuesto del Estado que rige para cada ejercicio fiscal, y se publica en la Gaceta Oficial de la República.

Los jefes de OACE, OSDE y EN, y las organizaciones y asociaciones vinculadas con el Presupuesto del Estado, definen las prioridades en el financiamiento de los gastos. Con vistas a equilibrar la capacidad fiscal de los Órganos Locales del Poder Popular, el presupuesto central le transfiere recursos a los presupuestos territoriales y además cuentan con ingresos cedidos.

En la Ley 113 del Sistema Tributario cubano existen cinco impuestos ambientales, los que son ratificados anualmente en la Ley del Presupuesto del Estado como parte de los ingresos tributarios, aun cuando no tiene destino específico al medio ambiente y en particular a la biodiversidad.

- **Impuesto por el uso o explotación de las playas.**
- **Impuesto por el vertimiento aprobado de residuales en cuencas hidrográficas.**
- **Impuesto por el uso y explotación de las bahías.**
- **Impuesto por la utilización y explotación de los recursos forestales y la fauna silvestre.**
- **Impuesto por el derecho de uso de las aguas terrestres.**

Las regalías y los cánones de las explotaciones mineras implican un pago al Presupuesto del Estado por parte de los concesionarios de las áreas en prospección y desarrollo. Adicionalmente, la Ley de Minas mandata la creación de un fondo financiero a las empresas mineras que garantice disponer de recursos materiales y financieros para el cumplimiento de las obligaciones de restauración y cubrir cualquier contingencia que pueda ocurrir durante el proceso.

INGRESOS ASOCIADOS A LA BIODIVERSIDAD.

En el marco de los trabajos desarrollados en BIOFIN se han identificado ingresos asociados a la biodiversidad que superan los 10 000 millones de pesos anuales, esencialmente pagos de impuestos ambientales que ingresan al Presupuesto del Estado.

Otra fuente resulta la imposición de multas ambientales por parte de los principales organismos reguladores (CITMA, MINAG, INRH y MINEM). Igualmente, se prestan servicios por entidades presupuestadas vinculadas a la biodiversidad y por algunas áreas protegidas, resultados que se muestran en la siguiente tabla:

Ingresos captados

Ingresos	2012	2013	2014	2015	2016
Impuesto sobre vertimientos residuales en las cuencas hidrográficas	0.0	0.0	947.2	1 613.2	1 598.0
Total impuestos ambientales(1)	6 929.9	6 489.5	8 958.8	11 177.2	9 203.0
Canon y regalías del níquel (2)	50.2	32.6	30.1	26.4	18.8
Multas por contravenciones (3)					17.0
Sevicios prestados por el Instituto de Geología y Paleontología (4)				6.2	8.9
Servicios prestados por la Agencia Medio Ambiente (5)	932.3	942.2	4 263.7	1 521.3	4 743.8
Servicios prestados en las Areas protegidas (6)					3.4
TOTAL ingresos	7 912.4	7 464.3	13 252.6	12 731.1	13 994.9

UM: Millones de pesos

Fuentes:

(1) y (2) Ministerio de Finanzas y Precios y Oficina Nacional de la Administración Tributaria (ONAT)

(3) Impuestos por CITMA, MINAG, INRH y MINEM.

(4) Adscripto al Ministerio de Energía y Minas

(5) Agencia Medio Ambiente. (Instituto de Ciencias del Mar, Instituto de Geografía Tropical, Museo Nacional de Historia Natural e Instituto de Ecología y Sistemática).

(6) CNAP

Otros instrumentos que aportan financiamientos relacionados con la biodiversidad son los fondos ambientales, tales como el Fondo Nacional de Medio Ambiente (FNMA), Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEF) y Fondo Nacional de Ciencia e Innovación (FONCI), los cuales incluyen en su fuente de financiamiento el aporte del Presupuesto del Estado.

Está aprobada una Bonificación arancelaria a la importación de tecnologías amigables con el medio ambiente, la que está actualmente en proceso de revisión.

La Ley 118 de Inversión Extranjera contiene un artículo relativo al impuesto sobre el uso de los recursos naturales en el que se grava a la empresa en un 50 % si concurren en la explotación de recursos naturales¹.

¹ Ley 118 de Inversión Extranjera, Asamblea Nacional del Poder Popular, La Habana, 2014.

La gestión integrada y sostenible de las aguas terrestres identifica un conjunto de disposiciones contenidas en la Ley 124 del 2017², en la que se establecen tarifas que estimulan y promueven el ahorro y corregir el derroche, diferenciando el sector residencial del estatal.

La entidad autorizada cobra una tarifa por la prestación de los servicios relacionados con la gestión de las aguas terrestres siguientes:

- a) Los asociados a la gestión hidráulica;
- b) los de provisión de agua;
- c) los de agua potable;
- d) los de alcantarillado sanitario;
- e) otros vinculados con la disposición de las aguas servidas.

Otras fuentes de financiamiento a la biodiversidad las constituyen los proyectos nacionales e internacionales, de fuentes bilaterales y multilaterales.

² Ley 124 de las aguas terrestres, Asamblea Nacional del Poder Popular, La Habana, 2017.



CONCLUSIONES

- Cuba posee una amplia cobertura en el marco de políticas, jurídica e institucional respecto a la protección y uso sostenible de la diversidad biológica, con una trayectoria de más de 40 años, refrendada en la actual Constitución de la República⁹, así como en el proyecto de reforma que actualmente se discute por la población.
- Existen políticas, documentos rectores y programas¹⁰ que abordan aspectos sobre el uso y conservación de la biodiversidad en diversos sectores económicos. Sin embargo, solo tienen mandato específico para el financiamiento a la diversidad biológica los relacionados con las áreas protegidas, el sector forestal y el minero, con determinadas insuficiencias en su implementación.
- La adhesión del país a los Acuerdos Ambientales Multilaterales abre la posibilidad de utilizar fuentes de financiamiento para la biodiversidad, pero se debe trabajar más en los mecanismos para acceder a ellos, particularmente en la preparación y elaboración de proyectos para los fondos externos no utilizados hasta el presente.
- Vacíos institucionales limitan la atención de manera sistémica y con una visión integral a los problemas del desarrollo sostenible y el manejo racional de los recursos naturales, lo que dificulta la implementación de políticas aprobadas.
- En estructuras administrativas institucionales de OACE, OSDE y EN es escaso el conocimiento sobre la importancia y necesidad de implementar mecanismos financieros que garanticen la conservación, uso sostenible y financiamiento para la biodiversidad y, por consiguiente, de su control.
- La estructura actual del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), como organismo rector del medio ambiente en el país, tiene limitaciones para atender el diseño e implementación de mecanismos financieros para el financiamiento de la biodiversidad. Es importante señalar que este organismo está desarrollando un proceso de perfeccionamiento, con el que deberán implementarse soluciones relativas al fortalecimiento de su estructura económica financiera.

⁹ Artículo 27 de la Constitución de la República de Cuba de 24 de febrero de 1976 y su reforma de 1992.

¹⁰ A los efectos de este Informe se consideraron principales documentos de políticas públicas: Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021, Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030. Propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos, Estrategia Ambiental Nacional. Ciclo 2016-2020, Ley No. 81, Ley de Medio Ambiente, de 11 de julio de 1997 y el Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático, abril de 2017.

- Existe insuficiencia en el marco legislativo con relación a las funciones y atribuciones respecto a la atención de la biodiversidad en organismos nacionales y actores territoriales.
- Existe vacío legal para implementar el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios (ABS por sus siglas en inglés) del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- No se tipifican delitos ambientales en el Código Penal.
- El principio de implementación gradual de los impuestos ambientales, contenidos en la Ley Tributaria vigente, pudiera favorecer el diseño de mecanismos que contribuyan a la conservación y cuidado de los ecosistemas y recursos naturales que resulten dañados en todo el territorio nacional, pero ha tenido una lenta dinámica de aplicación.
- En las normas contables cubanas y en la estructura de la liquidación presupuestaria, no se definen ingresos ni gastos relativos al medio ambiente y a la biodiversidad en particular.
- No existe póliza de seguro de Responsabilidad Civil ante daños ambientales, normado en la Ley 81, así como en la Ley 115 de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre.
- Aunque en la propuesta de Política para el perfeccionamiento del trabajo por cuenta propia, recientemente aprobada, se visualizan aspectos que contribuirán a minimizar el impacto y la presión de los sectores no estatales en la biodiversidad, se deberá a futuro continuar perfeccionando el trabajo en esta dirección.
- No existe normativa para utilizar los resultados de la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos

en la preparación y propuestas de inversión, en la evaluación de impacto ambiental, ni en el análisis de mecanismos de pagos por servicios ambientales.

- En la Ley 124/14 del 2017 sobre aguas terrestres no existen tarifas diferenciadas para el cobro de los servicios de abasto del agua a clientes no estatales que ejercen actividades por cuenta propia, que tampoco existían en el Decreto-Ley No.138 que fue derogado.
- En el Decreto No.179 sobre Protección, uso y conservación de los suelos, no hay referencias a la diversidad biológica, ni a la introducción de buenas prácticas en la agricultura a través del manejo sostenible de tierras, viéndose el suelo solo como factor productivo y no como soporte de la biodiversidad.
- Existen bonificaciones establecidas en la Ley No.118 de Inversión Extranjera, así como impuestos establecidos en la Ley No.113 Tributaria, que pudieran convertirse en mecanismos nocivos para la biodiversidad, por ejemplo, la bonificación a las empresas mixtas y contratos de asociación económica internacional en el pago de los impuestos ambientales (Artículo 40, de la Ley 118) y el impuesto que grava las tierras ociosas (Artículo 175, inciso a, de la Ley 113) al no considerar como excepción los problemas ambientales.
- En la implementación del Decreto Ley No. 201 sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas no se cumple lo relacionado con el mecanismo de sostenibilidad financiera de dichas áreas.
- No están activadas todas las fuentes de ingreso previstas para el Fondo Nacional de Medio Ambiente, reconocidas en el marco legal, garantizándose en estos momentos la sostenibilidad financiera del mismo a través del presupuesto estatal.

RECOMENDACIONES

- Evaluar en las políticas que se elaboren y aprueben en el futuro, la relación con el medio ambiente y la sostenibilidad financiera para la conservación, uso sostenible, gestión de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que proveen bienestar económico y social. Analizar las oportunidades que pudieran brindar para estos fines las políticas ya aprobadas.
- Reforzar las instancias de trabajo intersectoriales, tanto en lo nacional como en lo territorial, bien sean coordinadas por los gobiernos territoriales o por el CITMA, para potenciar prácticas positivas en el uso sostenible de la biodiversidad.
- Revisar y actualizar la normativa jurídica para respaldar el esfuerzo económico a favor del medio ambiente, involucrando nuevos actores en el ámbito económico y social y avanzar en la diversificación de fuentes de financiamiento a la biodiversidad.
- El Ministerio de Finanzas y Precios deberá evaluar e implementar en las normas contables la identificación de ingresos y gastos relacionados con la biodiversidad, que contribuyen a la formación de fichas de costo y el establecimiento de las bases para el diseño de los pagos por servicios ambientales (PSA) y otros mecanismos de financiamiento.
- Activar las diversas fuentes de ingresos del Fondo Nacional del Medio Ambiente (FNMA), aprobadas en la Resolución Conjunta No 1 de 2008 de MFP y MEP, para

garantizar la sostenibilidad financiera del mismo y ampliar su capacidad de financiamiento a los proyectos, en adición al Presupuesto Estatal.

- Valorar la posibilidad de utilizar la Compañía Fiduciaria S.A. del Sistema Bancario Nacional para administrar los fondos provenientes del FNMA, así como los de las nuevas soluciones financieras a través de la figura del fideicomiso.
- Estudiar las experiencias internacionales de canje de deuda por naturaleza y otros mecanismos financieros para identificar la pertinencia o no de su uso en el país.
- Actualizar el marco legal e institucional para la emisión de certificados para la obtención de bonificaciones arancelarias por importaciones de tecnologías favorables al medio ambiente.
- Elaborar indicadores para el Plan de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 que permitan medir el uso racional de los recursos naturales y el financiamiento de la biodiversidad en todas las actividades económicas que lo requieran.
- El CITMA, como autoridad ambiental, de conjunto con el MINED y el MES, deben fortalecer el trabajo de capacitación y divulgación de conocimientos e información en los temas relacionados con los mecanismos para el financiamiento de la biodiversidad.

- Diseñar, implementar y evaluar mecanismos que permitan redistribuir ingresos provenientes de la biodiversidad y utilizarlos en actividades de conservación y/o gestión de la biodiversidad.
- Diseñar e implementar un mecanismo de redistribución de los ingresos generados por el turismo de naturaleza (PSA y otros), a favor de las áreas protegidas que brindan bienes y servicios ecosistémicos.
- Implementar los resultados de la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos en la planificación y control de las inversiones, así como en las reclamaciones por daños causados al ambiente y otros.
- Actualizar la Ley No.81 de Medio Ambiente y el vacío con relación a una legislación que instrumente el acceso a los recursos genéticos y distribución de beneficios conforme al Protocolo de Nagoya.
- Incluir certificación, que expida el CITMA, entre los elementos a considerar en la disminución de la base impositiva aplicable a los impuestos ambientales que reconoce la Ley Tributaria No.113, el cual avala la utilización de los ingresos en el financiamiento de la biodiversidad. Igualmente, debe acelerarse la implementación de los impuestos ambientales contenidos en esta Ley.
- Evaluar la factibilidad de establecer una tasa o contribución racional para la conservación de la biodiversidad a visitantes que ingresen al país.
- Evaluar el efecto económico de bonificaciones a las inversiones, tomando en consideración la valoración económica de los daños a los ecosistemas, cuando concurre el uso de los recursos naturales, o el uso de

compensaciones a la biodiversidad, en caso de daño identificado en las Evaluaciones de Impacto Ambiental.

- Evaluar como causas de exención de los impuestos por ociosidad de tierras agrícolas o forestales, el hecho de existir evidencias de sobreexplotación o agotamiento del suelo, u otros problemas ambientales (Art 175, inciso a), Ley Tributaria 113).
- Establecer el cobro de un tipo impositivo especial más alto en el impuesto por la utilización y explotación de los recursos forestales y la fauna silvestre u otras especies de alta significación¹¹, cuando constituyan base de actividades altamente lucrativas, o cuando se realicen en áreas protegidas, donde el plan de manejo lo permita.
- Considerar la elaboración de una disposición para normar que los ingresos, totales o parciales, de multas, tarifas, certificaciones, licencias y permisos ambientales, tengan un destino específico ambiental.
- Completar el marco legal, particularmente en materia de distribución de beneficios y delitos ambientales, así como en el seguro de responsabilidad civil ante daños ambientales y la introducción del manejo sostenible de tierras.
- Evaluar las potencialidades de los mecanismos financieros de las Convenciones Internacionales y otros fondos, trabajar en la creación de carpetas de proyectos y estudiar los mecanismos financieros de los AMUMA, con el fin de encontrar canales de acceso a los mismos.
- Actualizar los mecanismos relacionados con la emisión de certificados para la obtención de bonificaciones arancelarias asociadas con la importación de tecnologías favorables al medio ambiente, considerando la institucionalidad y el marco legal requerido para ello.

¹¹ Resolución 160 del 2011 CITMA



BIBLIOGRAFÍA

- Angelsen, A. (ed.) (2008) Moving ahead with REDD: Issues, options and implications. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Bull y Cols., Biodiversity offsets in theory and practice © 2013 Fauna & Flora International, Oryx, 0(0), 1–12 doi:10.1017/S003060531200172X
- CBD (2012 d). Positive Incentive Measures. Retrieved positive info.shtml.
- CBD (2012 e). Perverse Incentives and their Removal.
- CEPAL. (2003) Estudio de Caso: Cuba. Aplicación de instrumentos económicos en la política y la gestión ambiental. Serie Medio Ambiente y Desarrollo. Caso de Estudio Cuba Serie No 60 2003.
- CITMA (2017) V Informe de Cuba a la Convención de la Diversidad Biológica.
- Claudia A (2017) Nuevas fronteras para la biodiversidad en Cuba. Ponencia Evento AMA febrero 2017
- Conde H. (2013) "Propuesta de Acciones para Incrementar la Aplicación de Instrumentos Económicos en la Protección del Medio Ambiente". Diplomado en Administración Pública VI Edición. La Habana Nov. 2013. Escuela Nacional de Salud Pública
- Díaz C. (2017) "Plan de Acción para perfeccionar la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas de significación nacional en Cuba". Diplomado en Administración Pública XVI Edición. La Habana 2017.
- Estrategia Ambiental Nacional. Ciclo 2016-2020. DMA-CITMA
- GOE No. 2 de 4 de febrero de 1976, Constitución de la República de Cuba de 24 de febrero de 1976
- GOE No. 6 de 13 de julio de 1992, Reforma Constitucional de 1992
- GOE No. 20 de 16 de abril del 2014, Ley No 118 de Inversión Extranjera
- GEF/PNUD. Proyecto Sabana–Camagüey. Fase 3. "Mecanismos financieros para la Conservación de los recursos financieros, informe elaborado en el marco del Autor Rodoslav Barzev
- GO No 53 Ley No. 113 Política Tributaria de 2012.
- GOO No. 7 Ley 81 de Medio Ambiente. De 11 de julio de 1997
- Greiber, Thomas (Ed) (2009). Payments for Ecosystem Services. Legal and Institutional Frameworks. IUCN, Gland, Switzerland. xvi + 296 pp.
- <http://www.cbd.int/incentives/perverse-info.shtml>.

- Lineamiento de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021 (PCC)
- MEP (2008) Resolución Conjunta No.1 del 2008 del MEP y del MFP.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales Naturales, WWF, Conservación Internacional y The Nature Conservancy (2008). Reconocimiento de los Servicios Ambientales: Una Oportunidad para la Gestión de los Recursos Naturales en Colombia. / Editado por Sergio Camilo Ortega. Bogotá 2008. 203 pp.
- Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030. Propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos. (PCC)
- PNUD (2016) Manual de BIOFIN. Movilización de recursos para la diversidad biológica y el desarrollo sostenible. La Iniciativa para la Financiación de la Biodiversidad. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, New York
- PNUD/GEF Programa Nacional Sobre Diversidad Biológica, publicación desarrollada en el marco del proyecto "Plan Nacional de Diversidad Biológica para apoyar la implementación del Plan Estratégico del CBD 2011-2020 en la República de Cuba".
- Robertson, Nina. (2005) Fresh tracks in the forest: assessing incipient payments for environmental services initiatives in Bolivia/Nina Robertson and Sven Wunder. CIFOR, Bogor, Indonesia, 2005.

- Sheila Wertz, and Colab. (2008) Reducing forest emissions in the Amazon Basin A review of drivers of land-use change and how payments for environmental services (PES) schemes can affect them. (CIFOR) 2008
- TEEB (2011). The Economics of Ecosystems and Biodiversity in National and International Policy Making. Edited by Patrick ten Brink. Earthscan, London and Washington.
- TEEB (2012a). The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Local and Regional Policy and Management. Edited by Heidi Wittmer and Haripriya Gundimeda. Earthscan. London and Washington.
- TEEB (2012b). The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Business and Enterprise. Edited by Joshua Bishop. Earthscan, London and New York.
- UNDP (2012) Ecosystems in Economic Growth and Equity in Latin America and the Caribbean: An Economic Valuation of Ecosystems. Retrieved July 12th, 2012, from <http://web.undp.org/latinamerica/biodiversity-superpower/Report/>
- UNDP (2008). Latin America and the Caribbean –A Biodiversity Superpower– Importance of Biodiversity
- UNDP (2016). The 2016 BIOFIN Workbook: Mobilizing resources for biodiversity and sustainable development. www.biodiversityfinance.net, consultado 18 de julio del 2017.

ANEXOS



SELECCIÓN DE LINEAMIENTOS DE LA POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL DEL PARTIDO Y LA REVOLUCIÓN PARA EL PERÍODO 2016-2021, VINCULADOS CON LA ATENCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE Y MECANISMOS ECONÓMICOS

II. POLÍTICAS MACROECONÓMICAS.

Lineamiento 25. Lograr la disminución progresiva de los niveles de los subsidios y otras transferencias que se otorgan por el Estado.

Política fiscal

Lineamiento 49. Perfeccionar la aplicación de estímulos fiscales que promuevan producciones nacionales en sectores claves de la economía, especialmente a los fondos exportables y a los que sustituyan importaciones, al desarrollo local y la protección del medio ambiente.

III POLÍTIKA EKONÓMICA EXTERNA.

Lineamiento 62. Consolidar la credibilidad del país en sus relaciones económicas internacionales, mediante el estricto cumplimiento de los compromisos contraídos.

Deuda y Crédito

Lineamiento 76. Continuar el proceso de reordenamiento de la deuda externa, aplicando estrategias de pago flexibles, de modo que se garantice estrictamen-

te el cumplimiento de los compromisos, para contribuir al desempeño creciente y sostenido de la economía, así como al acceso a nuevos financiamientos.

V POLÍTICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE.

Lineamiento 99. Continuar desarrollando el marco jurídico y regulatorio que propicie la introducción sistemática y acelerada de los resultados de la ciencia, la innovación y la tecnología en los procesos productivos y de servicios, y el cumplimiento de las normas de responsabilidad social y medioambiental establecidas.

Lineamiento 101. Implementar las políticas de los sistemas de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente facilitando la interacción en sus ámbitos respectivos, incrementando su impacto en todas las esferas de la economía y la sociedad a corto, mediano y largo plazos. Asegurar el respaldo económico-financiero de cada sistema en correspondencia con la naturaleza y objetivos de sus actividades.

Lineamiento 104. Prestar mayor atención en la formación y capacitación continuas del personal técnico y cuadros calificados que respondan y se anticipen al

desarrollo científico-tecnológico en las principales áreas de la producción y los servicios, así como a la prevención y mitigación de impactos sociales y medioambientales.

Lineamiento 105. Actualizar las vías existentes y definir e impulsar otras para estimular la creatividad de los colectivos laborales de base y fortalecer su participación en la solución de los problemas tecnológicos de la producción y los servicios y la promoción de formas productivas ambientalmente sostenibles.

VII POLÍTICA AGROINDUSTRIAL.

Lineamiento 157. Priorizar la conservación, protección y mejoramiento de los recursos naturales, entre ellos, el suelo, el agua y los recursos zoo y fitogenéticos. Recuperar la producción de semillas de calidad, la genética animal y vegetal, así como el empleo de los productos biológicos nacionales.

Lineamiento 158. Sustener y desarrollar investigaciones integrales para proteger, conservar y rehabilitar el medio ambiente, evaluar impactos económicos y sociales de eventos extremos, y adecuar la política ambiental a las proyecciones del entorno económico y social. Ejecutar programas para la conservación, rehabilitación y uso racional de recursos naturales. Fomentar los procesos de educación ambiental, considerando todos los actores de la sociedad.

VIII POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÉTICA.

Política industrial

Lineamiento 177. Definir una política tecnológica que contribuya a reorientar el desarrollo industrial, y que

comprenda el control de las tecnologías existentes en el país, a fin de promover su modernización sistemática, observando los principios de la Política medio ambiental del país.

Lineamiento 179. Prestar atención prioritaria al impacto ambiental asociado al desarrollo industrial existente y proyectado, en particular en las ramas de la química; la industria del petróleo y la minería, en especial el níquel; el cemento y otros materiales de construcción; así como en los territorios más afectados, incluyendo el fortalecimiento de los sistemas de control y monitoreo.

IX POLÍTICA PARA EL TURISMO.

Lineamiento 213. Aplicar políticas que garanticen la sostenibilidad de su desarrollo, implementando medidas para disminuir el índice de consumo de agua y de portadores energéticos e incrementar la utilización de fuentes de energía renovable y el reciclaje de los desechos que se generan en la prestación de los servicios turísticos, en armonía con el medio ambiente.

XI. POLÍTICA PARA LAS CONSTRUCCIONES, VIENDAS Y RECURSOS HIDRÁULICOS.

Lineamiento 239. Implementar el reordenamiento de los acueductos y alcantarillados, las tarifas de servicio y regular de manera obligatoria la medición del caudal y cobro a los usuarios, con el objetivo de propiciar el uso racional del agua, reducir el derroche y la disminución gradual del subsidio.



RELACIÓN DE LAS NORMATIVAS REVISADAS

No.	Marco Internacional	Fecha
1	Convención para la Protección de Humedales de importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Especies Acuáticas (RAMSAR).	Aprobado:1971 En vigor: 1975 Firma: 12/4/2001 Ratificación: 12/4/2001
2	Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.	Aprobado:1972 En vigor: 1975 Firma: 24/03/1981 Ratificación: 24/03/1981
3	Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias.	Aprobado: 1972 En vigor: 1975 Firma: 01/12/1975 Ratificación: 01/12/1975
4	Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL). Modificado Protocolo 1978.	Aprobado: 1973 En vigor: 1975 Firma: 01/12/1975 Ratificación: 01/12/1975
5	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.	Aprobado:1973 En vigor: 1975 Firma: 20/04/1990 Ratificación: 20/04/1990
6	Acuerdos de la Convención de Naciones Unidas Sobre Derecho del Mar (UNCLOS).	Aprobado:1982 En vigor: 1992 Adhesión: 8/12/1982
7	Convención para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe, Cartagena.	Aprobado: 1983 En vigor: 1986 Firma:15/10/1988 Ratificación: 15/10/1988
8	Protocolo Relativo a las Áreas y a la Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe.	Aprobado: 1990 En vigor: 2000 Firma:18/01/1990 Ratificación: 06/08/1998
9	Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres.	Aprobado: 1979 En vigor:1983 Adhesión: 6/11/ 2007.
10	Protocolo Relativo a la Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región Del Gran Caribe, Cartagena De Indias, 24 Marzo.	Aprobado: 1983 En vigor: 1986 Firma: 15/10/1988 Ratificación: 15/10/1988
11	Convención Marco de Naciones Unidas Sobre Cambio Climático.	Aprobado: 1992 En vigor: 1994 Firma: 13/06/1992 Ratificación: 05/04/1994

12	Protocolo De Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático.	Aprobado:1997 En vigor: 2001 Firma: 15/03/1999 Ratificación: 30/04/2002
13	Convenio De Diversidad Biológica.	Aprobado: 1992 En vigor: 1993 Firma:12/06/1992 Ratificación: 09/03/1994
14	Convención de Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en particular en África.	Aprobado:1994 En vigor:1996 Firma:15/10/1994 Ratificación: 13/03/1997
15	Protocolo de Cartagena Sobre Seguridad de la Biotecnología.	Aprobado: 2000 En vigor: 2003. Firma: Ratificación: 12/10/2002
16	Tratado Internacional Sobre los Recursos Filogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.	Aprobado: 2001 En vigor: 2004 Firma: 11/10/2002 Ratificación: 16/9/2004
17	Protocolo de Nagoya Sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en la Distribución de Beneficios).	Aprobado: 2010 En vigor: 2012 Adhesión: 16/9/2015
18	Acuerdo de París, bajo el Convenio de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.	Aprobado: 2015 En vigor: 2016 Firma: 22/4/2016 Ratificación: 27/1/201
19	Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Naciones Unidas para el 2030.	Aprobado 2015
20	Metas de Aichi para la Diversidad Biológica para 2011-2020.	Aprobado 2010
Documentos de Política Nacional		
1	Política de aguas.	2012
2	Programa Nacional de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente del 2015 al 2020.	2014
3	Esquema Nacional de Ordenamiento Territorial	2015
4	Esquema Nacional de Ordenamiento de Macizos Montañosos.	2016
5	Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030. Propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos.	2016
6	Actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021.	2016
7	Plan de inversiones para la protección del medio ambiente.	Anual
8	Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020	2017-2020 (pendiente a aprobación del Consejo de Ministros)
9	Programa Nacional sobre Diversidad Biológica 2016-2020 y sus metas.	2016-2020
10	Programa Hidráulico Nacional	2016-2020
11	Programa Nacional de Erradicación de Focos Contaminantes	2016-2020

12	Programa Nacional de Descontaminación de Bahías	2016-2020
13	Plan de Acción Nacional de Conservación y Manejo de Condrictios (tiburones, rayas y quinera) de la República de Cuba.	2016
14	Política de pesca.	2017
15	Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático.	2017
Leyes		
1	Constitución de la República de Cuba.	1976
2	Ley No. 1 de 4 de enero de 1977 Protección al patrimonio cultural.	1977
3	Ley No. 62 del Código Penal.	1987
4	Ley No. 75 de la Defensa Nacional.	1995
5	Ley 76 de Minas.	1995
6	Ley 81 de Medio Ambiente.	1997
7	Ley 85 Forestal.	1998
8	Ley 113 del Sistema Tributario.	2012
9	Ley 115 de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre.	2013
10	Ley 118 de la inversión extranjera.	2014
11	Ley No. 120/2016. Ley del Presupuesto 2016.	2016
12	Ley No. 124/2017. Ley de aguas terrestres	2017
Decretos Leyes		
1	Decreto-Ley 124 "Relativo al Arancel de Aduanas de la República de Cuba".	1990
2	Decreto Ley No.136 Del patrimonio forestal y fauna silvestre y sus contravenciones.	1993
3	Decreto Ley No.137 De la Medicina Veterinaria.	1993
4	Decreto Ley No.138 De las Aguas Terrestres.	1993
5	Decreto Ley No. 153 De las Regulaciones de Sanidad Vegetal.	1994
6	Decreto Ley No.164. Reglamento de Pesca.	1996
7	Decreto Ley No.170 de la Defensa Civil.	1997
8	Decreto-Ley 177 "Sobre el Ordenamiento del Seguro y sus Entidades.	1997
9	Decreto Ley No. 190 De la seguridad biológica.	1999
10	Decreto Ley No. 200 Contravenciones en Materia de Medio Ambiente.	1999
11	Decreto Ley No. 201 Sistema Nacional de Áreas Protegidas.	1999
12	Decreto Ley 331, De las Zonas Especiales.	2015
13	Decreto Ley No. 212 De la gestión de la zona costera	2000
14	Decreto Ley 230 de Puertos	2002
15	Decreto Ley No.241 Procedimiento Civil, Administrativo, Laboral y Económico.	2006
16	Decreto-Ley 263 "Contrato de Seguro"	2009
17	Decreto- Ley No. 290, De las invenciones y Dibujos y Modelos Industriales.	2010
18	Decreto-Ley 289 "De los Créditos a las Personas Naturales y otros Servicios.	2011
19	Decreto- Ley No. 291, de 20 de nov. del 2011. De protección de las variedades vegetales.	2011
20	Decreto-Ley 300 "Sobre la Entrega de Tierras Estatales Ociosas en Usufructo".	2012
21	Decreto-Ley 305 "De las Cooperativas no agropecuarias.	2012
22	Decreto-Ley No. 313 "De la Zona Especial de Desarrollo Mariel".	2013
23	Decreto-Ley No. 323, " Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación".	2014
24	Decreto Ley No. 329 Misión del Ministerio de la Agricultura.	2015
25	Decreto Ley No. 330 de la Misión del Ministerio de Turismo.	2015
26	Decreto Ley No. 332 "Organización y Funcionamiento del Catastro Nacional"	2015

27	Decreto Ley No.337 Reglamento de la Ley 124 de las Aguas Terrestres.	2017
Decretos		
1	Decreto 21 Reglamento sobre la Planificación Física.	1978
2	Decreto No. 169, Contravenciones de las Regulaciones sobre Sanidad Vegetal.	1992
3	Decreto No. 175, Regulaciones sobre Calidad de las Semillas, y sus Contravenciones.	1992
4	Decreto No. 176 sobre Protección a la Apicultura, los recursos melíferos y contravenciones	1992
5	Decreto No.179 Protección, uso y conservación de los suelos y sus contravenciones.	1993
6	Decreto No. 180 Contravenciones de las Regulaciones sobre el Patrimonio Forestal y la Fauna Silvestre.	1993
7	Decreto No. 181, Contravenciones de las Regulaciones Sobre Medicina Veterinaria.	1993
8	Decreto No.199 Contravenciones de las regulaciones para la protección y el uso racional de los recursos hídricos.	1995
9	Decreto 211 Contravenciones de las regulaciones de acueducto y alcantarillado	1996
10	Decreto No. 222 "Reglamento de la Ley de Minas".	1997
11	Decreto No. 268 "Contravenciones de las regulaciones forestales".	1999
12	Decreto No. 272 "De las contravenciones en materia de ordenamiento territorial y de urbanismo".	2001
13	Decreto No. 274 "Reglamento del Decreto Ley de Puertos".	2002
14	Decreto No. 304 "Reglamento del Decreto Ley No. 300, Sobre la entrega de tierras estatales ociosas en usufructo".	2012
15	Decreto No. 308 "Reglamento de las normas generales y de los procedimientos tributarios".	2012
16	Decreto No. 309 Reglamento de las cooperativas no agropecuarias de primer grado.	2012
17	Decreto No. 317 Reglamento de la Ley de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre, de fecha 2 de octubre.	2013
18	Decreto No. 327 "Reglamento del Proceso Inversionista".	2014
19	Decreto No. 280 "Sobre las Comisiones del Plan Turquino, del Sistema de Reforestación y el Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas"	2007
20	Decreto No. 329 "Sobre las comisiones del Plan Turquino"	2015
21	Decreto No. 333, Reglamento del Decreto Ley de Zonas con Regulaciones Especiales, de fecha 10 de agosto.	2015
Resoluciones		
1	Resolución 11/1995 del INRH "Reglamento de la Prestación y el Cobro de los Servicios de Abasto de Agua y de Alcantarillado al Sector Doméstico"	1995
2	Resolución 33/96 del Citma, establece anualmente límites máximos de captura especie coral negro.	1996
3	Resolución 79/ del Citma "Reglamento Para la Evaluación y Aprobación de Licencias Ambientales para el Acceso a Áreas Naturales".	2005
4	Resolución 103 de fecha 3 de octubre de 2002 del Citma "Aprueba el Reglamento para el establecimiento de los Requisitos y Procedimientos	2002

	de Seguridad Biológica en las instalaciones en los que se hace uso de agentes biológicos y sus productos, organismos y fragmentos de estos con información genética".	
5	Resolución del Citma No. 111 de 14 de octubre de 1996. Regulaciones sobre la diversidad biológica, (derogada parcialmente por la Resolución No. 160/12 del Citma)	1996
6	Resolución No. 87 de 2 de septiembre de 1996 del Citma "Reglamento para el cumplimiento de los compromisos contraídos por la República de Cuba en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres".	1996
7	Resolución 51/1997 del MFP "Normas para la aplicación del Impuesto sobre la Utilización o Explotación de los Recursos Naturales en la Actividad Minera"	1997
8	Resolución 13/1999 del MFP "Bonificación del Arancel de Aduanas para las Importaciones de Tratamiento de Residuales que Reduzcan las Cargas Contaminantes"	1999
9	Resolución S-5-1999 de la Superintendencia de Seguros de Cuba (MFP) "Sobre la solicitud de autorización de personas jurídicas que ejercen la comercialización y ejecución de seguros en Cuba"	1999
10	Resolución 330/1999 del MINAG "Reglamento de la Ley Forestal"	1999
11	Resolución No. 17 de 25 de Febrero de 1999 del Citma, crea el Centro Nacional de Áreas Protegidas CNAP y la responsabiliza para la gestión ambiental integral del Sistema Nacional de Áreas Protegidas	1999
12	Resolución No. 69 de fecha 5 de junio de 2000 del Citma, "Procedimiento para la Certificación para las Bonificaciones Arancelarias a las que se refiere la Resolución 13/99 del MFP, a Tecnologías para el Control y Tratamiento de Residuales y Emisiones" (en proceso de actualización)	2000
13	Resolución 380/2001 del MFP "Establece las Formas de Pago para las Personas Naturales y Jurídicas que cambien el uso de los suelos agrícolas o forestales con fines mineros, geológicos, industriales, constructivos u otros"	2001
14	Resolución No. 99 de fecha 26 de septiembre de 2002 del Citma "Normas de Funcionamiento del Fondo Nacional de Medio Ambiente".	2002
15	Resolución No. 76 de fecha 19 de mayo de 2003 del Citma "Reglamento para la Atención e Implementación de Proyectos de Mecanismos para un Desarrollo Limpio".	2003
16	Resolución No. 51 de fecha 30 de abril de 2004 Citma "Establecer el régimen de manejo de la especie de delfín denominada comúnmente "delfín hocico de botella".	2004
17	Resolución No. 135/2004 del Citma "Sistema Nacional de Reconocimiento Ambiental", (Modificada en sus Apartados Tercero, Quinto, Sexto y Noveno por la Resolución por la Resolución 119 de fecha 18 de junio de 2008 del Citma)	2004
18	Resolución No. 115 del Citma "Dispone que el Cuerpo de Guardabosque aplique en todo el territorio nacional, las sanciones correspondientes, que se establecen en el Decreto-Ley 200 de 22/12/99".	2005
19	Resolución No. 22/96 del Citma "Establece el Procedimiento para la Entrega del Premio Nacional de Medio Ambiente (Modificada en su Anexo I	2006

	mediante la Resolución 206/2008 del Citma).	
20	Resolución No. 180/ 2007 del Citma "Reglamento para el Otorgamiento de la Autorización de Seguridad Biológica".	2007
21	Resolución Conjunta MFP-MEP 1/2008 "Sobre el Fondo Nacional de Medio Ambiente"	2008
22	Resolución No. 132 de 2009 del Citma "Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental".	2009
23	Resolución 146/2009 del Citma "Crear la Junta Coordinadora del Sistema Nacional de Áreas Protegidas" (Modificada por Resolución No. 365/2015 del Citma)	2009
24	Resolución 8/2009 del MFP "Reglamento del Contrato de Seguro"	2009
25	Resolución S-1-2010 de la Superintendencia de Seguros de Cuba ¹² (MFP) "Sobre la Solicitud de licencia a formular a la Superintendencia de Seguros por las cooperativas que pretendan dedicarse a la mediación en los contratos de seguros (agentes) en el territorio nacional"	2010
26	Resolución No. 34/2015 del Citma, "Procedimiento para la Presentación y Aprobación de los Planes de Manejo, Planes Operativos de las Áreas Protegidas".	2015
27	Resolución 99/2011 del BCC "Normas para el otorgamiento de créditos en pesos cubanos a las personas naturales definidas en el Decreto-Ley 289 "De los Créditos a las Personas Naturales y otros Servicios Bancarios" (Modificada por la Resolución 88/2013 del BCC).	2011
28	Resolución No. 160/2011 del Citma "Regulaciones para el control y la protección de especies de especial significación para la diversidad biológica en el país".	2011
29	Resolución 369/2011 del MFP "Procedimiento para la Compensación y Contabilización de las Ventas Directas por los Productores Agropecuarios a los Establecimientos Hoteleros y Gastronómicos del Sector Turístico	2011
30	Resolución 112/2011 MINAG que fija precios de diferentes categorías de arroz	2011
31	Resolución Conjunta 1/2012 MEP-MFP "Reglamento del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal"	2012
32	Resolución 768/2012 del MINAG "Manual complementario de las disposiciones del Reglamento del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal"	2012
33	Resolución 4/2014 del MINTUR, que aprobó el reglamento para el buceo recreativo en el territorio nacional.	2014
34	Resolución 49/2014 del MINTUR, que aprobó el reglamento para el funcionamiento de los puntos náuticos.	2014
35	Resolución No. 150/2014 del Citma. "Aprueba los planes de manejo de áreas protegidas".	2014
36	Resolución No. 159/2014 del Citma "Aprobar el Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas para el período 2014-2020.	2014
37	Resolución Ministerio de Turismo No. 48/2014. Establecer los principios y	2014

¹²La Superintendencia de Seguros es una entidad adscripta al Ministerio de Finanzas y Precios que está encargada de ejercer las funciones de control, regulación y fiscalización otorgadas al Ministerio de Finanzas y Precios en cuanto a la actividad aseguradora y reaseguradora en el país, de acuerdo con lo definido en artículo 32, apartado 1, del Decreto-Ley 177 "Sobre el Ordenamiento del Seguro y sus Entidades", de fecha 2 de septiembre de 1997.

	procedimientos para la aprobación de los productos turísticos de naturaleza, de aventuras y rural en el territorio nacional	
38	Resolución 50/2014 del MINTUR, Regulaciones sobre la planificación, gestión y control de los productos turísticos de naturaleza, de aventuras y rurales de conformidad con la política de desarrollo de Turismo de Naturaleza, de Aventuras y Rural en los Planes Generales de Ordenamiento Territorial y Urbano aprobados, así como en los planes de manejo de las áreas protegidas.	2014
39	Resolución 129/2014 del MINCEX "Establece las bases metodológicas para la presentación de Oportunidades de inversión extranjera, la elaboración de los estudios de pre o factibilidad técnico-económica para Oportunidades, Propuestas de negocios con inversión extranjera y propuestas de modificación de los Negocios en operaciones"	2014
40	Resolución No. 166 de fecha 13 de agosto de 2014 del Citma "Aprueba la norma de funcionamiento del Fondo Financiero de Ciencia e Innovación".	2014
41	Resolución No. 224/2014 del Citma. "Procedimiento de los Permisos Requeridos en el Proceso Inversionista para la tecnología, que se otorgan por el Ministerio de Ciencia, Tecnología Y Medio Ambiente".	2014
42	Resolución 616/2014 del MINAG que establece servicio de Variedades y Semillas para todas las personas naturales y áreas jurídicas	2014
43	Resolución No. 84/2015 del Citma, "Aprobar los planes de manejo del área protegida, cuyos originales se encuentran depositados en el Centro Nacional de Áreas Protegidas".	2015
44	Resolución 407/2015 del Grupo Agroforestal del MINAG sobre precio máximo de comercialización de la semilla de café producida	2015
45	Resolución No. 469 / 2016 del Citma, "Aprobación de Planes de Manejo".	2016
46	Resolución No.7 / 2016 de la Empresa productora y comercializadora de semillas que fija los precios de acopio y venta de las diferentes categorías de semillas botánicas, papa y agámicas de producción nacional	2016
47	Resolución No.169 / 2017 del MINAG que aprueba la lista Oficial de Variedades, híbridos, cultivares y clones que pueden utilizarse comercialmente.	2017
Acuerdos		
1	Acuerdo 4089 del CECM del 18 diciembre del 2001, Aprobación Legal de 32 áreas protegidas	2001
2	Acuerdo 4262 del CECM del 2 de julio del 2001, Creación Reserva Ecológica Bacunayagua.	2001
3	Acuerdo 4002 del CECM del 25 de abril del 2001, Funciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.	2001
4	Acuerdo 5469 del CECM del 27 de mayo del 2005, Aprobación Legal de nombres de 11 áreas protegidas	2005
5	Acuerdo 6291 del CECM del 26 de marzo del 2008, Aprobación Legal de 10 áreas protegidas.	2008
6	Acuerdo 6803 del CECM del 8 de abril del 2010, Aprobación Legal de 8 áreas protegidas.	2010
7	Acuerdo 6871 del CECM del 18 de octubre del 2010, Aprobación Legal de 27 áreas protegidas.	2010
8	Acuerdo 7233 del CECM del 26 de abril del 2012, Aprobación Legal de 25	2012

3

RELACIÓN DE LOS INGRESOS DE LA BIODIVERSIDAD IDENTIFICADOS

- Ingresos del Instituto de Geología y Paleontología, perteneciente al MINEM.
- Ingresos de la Agencia de Medio Ambiente (AMA), perteneciente al CITMA.
- Ingresos del Centro Nacional de Áreas Protegidas, perteneciente al CITMA.
- Multas por daños medioambientales.
- Impuesto por el uso o explotación de las playas. Aplicado solo en las playas arenosas de Cayo Coco y Cayo Guillermo.
- Impuesto por el uso o explotación de las bahías. Aplicado solo en la bahía de La Habana.
- Impuesto por la utilización y explotación de recursos forestales y fauna silvestre. Aplicado en todo el país.
- Impuesto por la utilización de las aguas terrestres. Aplicado en todo el país.
- Impuesto sobre vertimientos residuales en las cuencas hidrográficas. Aplicado en La Habana.

4

CONCEPTOS QUE INTEGRAN EL PRESUPUESTO DEL ESTADO

No.	Conceptos
1	Ingresos Brutos (2+3)
2	Tributarios
3	No tributarios
4	De ellos: Ingresos de Capital
5	Menos Devoluciones
6	Ingresos Netos (1-5)
7	Total De Gastos (8+14)
8	Gastos y Transferencias Corrientes (9+11+12)
9	Gastos de la Actividad Presupuestada
10	De ellos: Gastos Financieros de la Deuda Pública
11	Transferencias a la Actividad no Presupuestada
12	Reservas para Gastos Corrientes
13	Resultado en Cuenta Corriente (-) (6-4-8)
14	Gastos y Transferencias de Capital (15+16+17)
15	Gastos y Transferencias de Capital
16	Fondo de Desarrollo
17	Reserva para Gastos de Capital
18	Resultado Financiero Déficit(-) (6-7)

UM: Millones de pesos

	áreas protegidas.	
9	Acuerdo 7480/2013 CECM Crea la Comisión Nacional de Turismo de Naturaleza, así como el Grupo Técnico de Turismo de Naturaleza, de Aventuras y Rural estableciendo las funciones de cada uno de ellos y su composición.	2013
10	Acuerdo 2672 del CECM, Aprobación Legal de nombres de 24 áreas protegidas.	2014
11	Acuerdo 7738 del CECM, aprueba funciones específicas del Ministerio de la Agricultura.	2015
12	Acuerdo 7812 Reglamento Orgánico del Instituto de Planificación Física.	2015
Procedimientos		
1	Procedimientos del FONADEF.	anuales
2	Procedimientos del FNMA.	anuales
3	Procedimientos del FONCI.	anuales
4	Procedimientos del Programa Nacional de Mejoramiento y conservación de los suelos.	anuales
Otros		
1	NC 521-2007, Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas-Especificaciones.	2007
2	NC-TS 803:2010 Calidad del aire-Emissiones máximas permisibles de contaminantes a la atmósfera en fuentes fijas puntuales de instalaciones generadoras de vapor y electricidad.	2010
3	Norma Cubana NC 855-2011, Utilización de las aguas residuales de la industria azucarera y de derivados en el fertirriego de la caña de azúcar.	2011
4	Norma Cubana NC 27-2012 Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado.	2012
5	Bases para la aplicación del impuesto por vertimiento en cuencas hidrográficas, bahía de la Habana. Min. De Finanzas y Precios.	2014

5

TRANSFERENCIAS CORRIENTES DEL PRESUPUESTO DEL ESTADO A LAS EMPRESAS

No.	2012	2013	2014	2015	2016
UNE		80,203.7	104,319.4	291,105.8	292,204.4
INRH	86,798.1	25,781.4	18,532.8	15,855.5	20,030.5
MINAG	52,096.3	389,398.9	82,942.0	174,598.8	230,034.1
de ello:					
<i>Plagas y enfermedades</i>	14,365.6	17,467.8	17,780.0	18,475.1	11,075.1
<i>Mantenimiento silvícola forestal</i>		40,363.8	26,628.1	91,400.8	104,982.8
<i>Mantenimiento flora y fauna</i>	37,730.7	39,652.5	38,533.9	44,610.0	76,915.3
<i>Conservación y manejo de suelos</i>				20,112.9	37,060.9
Total	138,894.4	495,384.0	205,794.2	481,560.1	542,269.0

UM: Millones de pesos

Fuente: Liquidación del Presupuesto

NOTA:

UNE: Financiamiento que se otorga para cubrir el desfase en el tiempo que se produce entre el costo de generación de la electricidad y el momento del cobro de la misma.

INRH: Financiar la diferencia que se produce entre el precio del servicio de abasto de agua a la población y el precio que se le cobra a ésta por dicho servicio, lo que resulta perjudicial para la biodiversidad y su solución gradual se prevé en la medida de la incorporación de los contadores de agua domésticos.

6

RELACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VALORACIÓN ECONÓMICA

TESIS DOCTORALES

No.	Autor	Año	Título
1	Happy Salas Fuente	2016	Índices ponderados de ecoeficiencia y ecoeficacia desde la contabilidad de dirección estratégica Medioambiental.
2	Isabel Georgina Poveda Santana	2016	Evaluación de la gestión ambiental integrada desde la perspectiva del desarrollo sostenible en zonas costeras. Estudio de caso empresa refinadora de Aceites Erasol
3	Lisandra Torres Hechavarría	2016	Propuesta de esquema metodológico para la evaluación de la sostenibilidad del desarrollo turístico de destinos. Caso La Habana.
4	Daimés Gascón González	2016	La gestión del turismo rural como factor de desarrollo local en los municipios.
5	Elia Natividad Cabrera Alvarez	2016	Un enfoque prospectivo para el desarrollo sostenible en ecosistemas de montaña: Caso Guamuhaya.
6	Ángel Alberto Alfonso Martínez	2015	Los humedales de la provincia de Matanzas. Bases para su ordenamiento ambiental.
7	Marlene Cañizares Roig	2015	Procedimiento para cuantificar los costos de las actividades ambientales en la gestión de sostenibilidad del recurso agua potable.
8	Yeniley Allegue Losada	2014	Evaluación de opciones de mitigación del cambio climático en el sector de la energía en Cuba
9	Clara Luz Reynaldo Arguelles	2013	Procedimiento para la valoración económica y ambiental en la actividad minera de níquel.
10	Alexis Santiago Pérez Figueredo	2013	Procedimiento para la incorporación de la gestión del riesgo ambiental en el desarrollo local desde el contexto cubano.
11	Francisca Navarrete Limonta	2013	Sistema de pago por servicio ambiental del recurso hídrico. Su sostenibilidad económica en el parque nacional "Alejandro De Humboldt"
12	Alain Hernández Santoyo	2012	Bases teórico metodológico para la valoración económica de bienes y servicios ambientales a partir de técnicas de decisión multicriterio. Estudio de caso: Parque Nacional Viñales, Pinar del Río, República de Cuba.
13	Héctor E. Ledesma Cañellas	2011	Causas y consecuencias del deterioro del paisaje en la cuenca del río Yaguanabo.
14	Jorge Leiva Mas	2011	Evaluación de soluciones tecnológicas en la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas mediante un sistema local de indicadores de sostenibilidad ambiental.
15	Pablo Alian Lamorú Torres	2011	Procedimiento contable para el registro de las variables medioambientales en la industria del níquel de Cuba.
16	Magdiel Villate Gómez	2011	Flora sinántropa en sitios conservado y con actividad forestal, agropecuaria y minera de la reserva florística manejada San Ubaldo-Sabanalamar, Pinar del Río, Cuba.

17	Osiris Ortiz Álvarez	2010	El sector forestal de la península Zapata, en Matanzas, Cuba: Aspectos de su interrelación con el cambio climático.
18	Ariel Tomás Plasencia Puente	2010	Caracterización hidrológica en los ecosistemas de pinares naturales con y sin manejo en la Estación Hidrológica Forestal "Amistad", Alturas de Pizarra, Cuba
19	Juana Teresa Suárez Sarria	2010	Modelo Metodológico para la Gestión Agroforestal en cuencas menores de 100 km ² . Estudio de caso Cuenca Hidrográfica del río Puercos.
20	María Elizabeth Alfonso Martínez	2009	Metodología para la evaluación y manejo del ecoturismo en parques nacionales de Pinar del Río. Cuba.
21	Osvaldo Dominguez Junco	2008	Metodología para la elaboración de un sistema de pago por servicios ambientales forestales. Estudio de caso: Empresa Forestal Integral (EFI) Viñales.
22	Lorenzo López Blanco	2007	Gestión del Patrimonio Natural con fines turísticos en el Valle de Viñales, sitio declarado Patrimonio de la Humanidad.
23	María Elena Zequeira Alvarez	2007	Instrumento económico y metodológico para la gestión ambiental de humedales naturales cubanos con importancia internacional
24	Jorge Alberto Angulo-Valdés	2005	Effectiveness of a Cuban marine protected area in meeting multiple management objectives.
25	Roberto Luis Suárez Ojeda	2005	Evaluación económica y control de gestión de Proyectos medioambientales vinculados al Turismo: el caso del área protegida río Canimar.
26	Maritza Petersson Roldán	2005	La utilización de técnicas matemáticas en la evaluación económica ambiental; el caso de la contaminación de la Bahía de Cárdenas.
27	Milagros Morales Pérez	2004	El desarrollo local sostenible desde una perspectiva ambiental, económica y social.
28	Ania Bustio Ramos	2004	Gestión comunitaria y planificación integrada de zonas costeras. La Coloma y Cortes, dos estudios de casos cubanos.
29	Mercedes de la Caridad Almeida Yanes	2003	Perfeccionamiento para el manejo de los bosques semi-decíduos mesófilos en la Ciénaga de Zapata.
30	Greicy de la Caridad Rodríguez Crespo	2003	Bases para el manejo sostenible de un bosque de manglar en estado de deterioro. Sector Coloma-Las Canas. Pinar del Río.
31	Iluminada de la Caridad Milián Cabrera	2003	Metodología para el diseño de un sistema medioambiental costero y la incidencia del bosque de manglar en la erosión del litoral por técnicas de avanzada de la geomática.
32	Nelson Valdés Rodríguez	2003	Efecto de la tala rasa sobre la vegetación leñosa en los ecosistemas de pinares en la unidad silvícola San Andrés, perteneciente a la EFI La Palma.
33	Heriberto Benítez López	2002	Regeneración natural de Pinus caribaea var. Caribaea, mediante talas rasa en fajas alternas.
34	Mercedes Marrero Marrero	2002	Diseño metodológico y evaluación del efecto socioeconómico del impacto de la contaminación del agua potable sobre la salud humana en la provincia de Matanzas.

35	Mayra Casas Vilardell	2001	Introducción de la dimensión ambiental en la formación académica de los especialistas en Ciencias Económicas y contadores: estudio epistemológico y aplicación práctica a la Universidad de Pinar del Río.
36	Gloria de las M. Gómez Pais	2001	Análisis económico de las funciones ambientales del Manglar.
37	José Alberto Jaula Botet	2001	Bases teórico metodológicas para la ordenación territorial de reservas de Biosfera en función de un turismo sostenible. Estudio de caso: península de Guanahacabibes, República de Cuba.

TESIS DE MAESTRÍA

No.	Autor	Año	Título
1	Kenia Mestril Cosme	2017	Metodología para incorporar al programa de manejo integrado de zonas costeras el enfoque de valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos. Caso refugio de fauna San Miguel de Parada.
2	Misleidys Basulto Guilarte	2012	Evaluación de la disposición a pagar (DAP) de los turistas nacionales e internacionales por el disfrute del Paisaje Natural Protegido "Gran Piedra" en Santiago de Cuba.
3	Renier Rodríguez Bosch	2011	Procedimiento para la implementación de Instrumentos Económicos para la conservación de las Áreas Protegidas. Caso de estudio: AP Ciénaga de Zapata.
4	Nereida Serafina Martínez Pedroso	2010	Análisis de la calidad de las aguas de las fuentes de abasto de reserva para situaciones de desastres del municipio de Colón.
5	Tamara Figueredo Martín	2009	Factibilidad económica del área protegida marina de Jardines de la Reina.
6	Osar R. Verdeal Carrasco	2008	Valoración económica de los Bienes y Servicios ambientales de los bosques de la Ciénaga de Zapata

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RELACIONADOS CON LA ECONOMÍA, LAS FINANZAS Y LA BIODIVERSIDAD

No.	Autor	Año	Título
1	Laura López Castañeda y Jorge A. Angulo-Valdés.	2016	Valoración de bienes y servicios ecosistémicos. Importancia para el manejo adecuado de áreas marino costeras cubanas.
2	J. Alfredo Cabrera Hernández, Liz Pérez Martínez, Dairo Rodríguez Blanco.	2016	Las zonas costeras como interfase universidad-gestión: Caso Bahía de Matanzas como oportunidad.
3	Marlene Cañizares Roig I, Marili Martín García.	2016	Procedimiento para cuantificar los costos de las actividades ambientales en la gestión de sostenibilidad del recurso agua potable.
4	Ángel A. Alfonso Martínez, José Mateo Rodríguez, Juan Alfredo Cabrera Hernández, Raúl Sánchez Vicens	2015	El enfoque de paisajes en la clasificación de humedales. Caso de estudio provincia de Matanzas, Cuba

5	Vicente Mateo Ripoll-Feliu, Maritza Petersson Roldán, Mercedes Marrero, Osmany Pérez Barral.	2014	Evaluación multicriterio de políticas de uso y gestión de recursos naturales.
6	Fernando Jiménez Rovirosa.	2014	La contabilidad medio ambiental en cuba, al servicio de la supervivencia humana.
7	Alain Hernández Santoyo, Rafael Caballero Fernández, María Amparo León Sánchez, Mayra Casas Vilardell y Silva, C.L.	2014	Multi-Criteria Decision Modeling for Environmental Assessment. An Estimation of Total Economic Value in Protected Natural Areas.
8	Keitel Becerra Suárez, Dunia García Lorenzo, Grisel Pérez Falco.	2013	Gestión de costos e ingresos medioambientales como herramienta para la toma de decisiones empresariales.
9	Clara Luz Reynaldo Argüelles y Luis Alberto Reynaldo Argüelles.	2013	El registro contable de la dimensión ambiental en la actividad minera.
10	Alain Hernández Santoyo, Mayra Casas Vilardell, María Amparo León Sánchez, Rafael Caballero Fernández y Víctor E. Pérez León.	2013	La Ciencia Económica y el Medio Ambiente: un aporte desde la valoración económica ambiental.
11	Raúl A. Rangel Cura, Odil Durán Zarabozo, Gloria Gómez País, Hakna Ferro Azcona, Grisel Barranco Rodríguez, Miguel Sánchez Celada, Ana Nidia Abraham, Laraine Cuadrado, Pedro Herrera Oliver, Daysi Vilamajó Alberdi.	2013	Valoración económico-ambiental de recursos naturales seleccionados en la cuenca del río Guanabo, La Habana, Cuba.
12	J. Alfredo Cabrera Hernández y Ángel Alfonso Martínez.	2013	Evaluación de programas de gestión costera y cambio climático en Matanzas. Contribución desde la Universidad de Matanzas.
13	María Elena Zequeira Álvarez, Ernesto Figueredo Castellanos, Arístides Pelegrín Mesa, Alain Hernández Santoyo, Silvina Beatriz Varona Reyes.	2012	Análisis Costo-Beneficio para la Zona Costera Norte en la Provincia de Camagüey, Cuba.
14	Alain Hernández Santoyo, Mayra Casas Vilardell, María Amparo León Sánchez, Rafael Caballero Fernández y Víctor E. Pérez León.	2012	Algunas consideraciones sobre la valoración económica de bienes y servicios ambientales en áreas protegidas.
15	María Mercedes Machín Hernández, Alain Hernández Santoyo y Juan Luis Alfonso Alemán.	2012	Perspectiva desde las ciencias económicas de la relación medio ambiente – desarrollo.
16	Yudirka Matos Sánchez, Ramón Peñalver Vera y María Elena Zequeira Álvarez.	2012	Turismo y desarrollo local sostenible.
17	Alain Hernández Santoyo, Mayra Casas Vilardell, María Amparo	2011	Valoración económico-ambiental del atractivo turístico Parque Nacional Viñales .

	León Sánchez y Víctor E. Pérez León.		
18	Arístides Pelegrín Mesa, Pablo Alián Lamorú Torres.	2011	Reflexiones acerca del grado de avance de la Contabilidad Medioambiental en Cuba.
19	María Elena Zequeira Alvarez, Iris M. González Torres, y Arístides Pelegrín Mesa.	2010	Valoración económica de bienes y servicios ambientales forestales en el refugio de fauna Río Máximo de Camagüey.
20	Alain Hernández Santoyo, Mayra Casas Vilardell, María Amparo León Sánchez y Víctor Ernesto Pérez León.	2010	Valoración económica de bienes y servicios ambientales en áreas protegidas: contribución al proceso de toma de decisiones.
21	María Mercedes Machín Hernández, Alain Hernández Santoyo, Mayra Casas Vilardell, María Amparo León Sánchez.	2010	Enfoque de la valoración económica ambiental en áreas protegidas. Su aplicación en el parque nacional viñales, República de Cuba.
22	María Mercedes Machín Hernández y Alain Hernández Santoyo.	2009	Hacia una aproximación de la valoración económica en áreas protegidas. Estudio de caso: Parque Nacional Viñales, Cuba
23	Pedro G. Abella Fernández	2006	Cuentas ambientales: Un camino para perfeccionar los cálculos del producto interno bruto.
24	Gloria de las M. Gómez País.	2005	Importancia económico-ambiental del ecosistema manglar.
25	Raúl J. Garrido Vázquez	2002	Estudio de caso: Cuba. Aplicación de instrumentos económicos en la política y la gestión ambiental.

LIBROS PUBLICADOS EN CUBA SOBRE ECONOMÍA, FINANZAS Y BIODIVERSIDAD

No.	Autor	Año	Título
1	Hakna Ferro Azcona, loria de las Mercedes Gómez País, Orlando Acosta Rodríguez.	2014	Áreas protegidas y comunidades humanas. Una mirada desde el sur.
2	Arístides Pelegrín Mesa, María Luz Ortiz Paniagua, Teresa Herrada Lladó, Luis Carlos Gámez Adame, Pablo Alián Lamorú Torres, Roberto Joya Arreola.	2013	La contabilidad financiera medioambiental. Un análisis teórico y empírico desde diferentes contextos.
3	Cira Lidia Isaac Godínez, Roberto Rodríguez Córdova.	2012	Manual de gestión ambiental organizacional.
4	Roberto Rodríguez Córdova	2007	Gestión ambiental de empresas.
5	Leda Menéndez Carrera, José Manuel Guzmán y colectivo de autores.	2002	Ecosistemas de manglar en el archipiélago cubano.

Solución	Sector	Cómo aplica a Cuba	Situación	Propuesta
Compensaciones de la minería	Forestal, Minería	Regalías y cánones Obligación de hacer restauración de áreas mineras. Ley de Minas.	Deficiencias en la implementación de la reserva financiera en la minería, aunque se exige la rehabilitación de áreas dañadas / Cánones y regalías se implementan.	Perfeccionar Mecanismo de Control. Elaborar normativa que garantice el destino ambiental.
Ecoturismo	Turismo	Se practica turismo de naturaleza en áreas protegidas y en áreas naturales no categorizadas como protegidas / Se practica Ecoturismo	El mecanismo de reinversión en AP es insuficiente para conservar, proteger y restaurar los ecosistemas y los servicios que se comercializan / No existe mecanismo de reinversión en las comunidades locales.	Diseñar mecanismo financiero específico para turismo de naturaleza y para la comercialización de recursos naturales, enfocado a la sostenibilidad del medio natural y las comunidades situadas en los sitios
Incentivos para la conservación	Agricultura, Pesca, Forestal	Se trabaja en el proyecto OP 15 el diseño de incentivos para manejo sostenible de tierras	Se prevén certificación por MST, Primas de Seguro, Créditos blandos	Se requiere normar la forma en que el productor o campesino recibirá el incentivo
Cuotas de pesca	Pesca	Existen para determinadas especies	Se cobran a las empresas pero no revierte directamente a la Diversidad Biológica	Evaluar norma que compulse la redistribución de esos ingresos a favor de las APM
Derecho de captura	Pesca	Existen para determinadas especies	Se cobran a las empresas pero no revierte directamente a la Diversidad Biológica	Evaluar norma que compulse la redistribución de esos ingresos a favor de las APM
Impuestos sobre los recursos naturales (renovables y no renovables)	Minería, Forestal e Hidráulico	Impuestos ambientales reconocidos en la Ley Tributaria.	Los tipos impositivos se definen en el presupuesto anual que se aprueba en la ANPP	Reevaluar la incidencia positiva de este tipo de tributo en la sostenibilidad de la biodiversidad

Solución	Sector	Cómo aplica a Cuba	Situación	Propuesta
Fondos para el medio ambiente	Todos	Asignaciones del Presupuesto Estatal a la diversidad biológica a través de Fondos	Aun no se ejecuta todo lo que se asigna por insuficiencias en la gestión de proyectos que se presentan a las Juntas Multi-sectoriales del Fondo Nacional de Medio Ambiente y el Fondo de Ciencia e Innovación.	Revisar y perfeccionar normativas que regulan los Fondos, extender capacitación sobre su utilización e identificar nuevas fuentes de ingresos
Promoción de asignaciones del presupuesto público	Todos	Asignaciones significativas del Presupuesto Estatal a la diversidad biológica	Aun no se ejecuta todo lo asignado por insuficiencias en la gestión de proyectos e inversiones.	MFP debe aprobar partidas presupuestarias para identificar ingresos y gastos relacionados con Diversidad Biológica y la protección del medio ambiente. Valorar asignaciones adicionales a partir del costeo de las metas de diversidad biológica y su ejecución con enfoque de desarrollo sostenible a nivel territorial y local.
Banca móvil	Financiero	Existe banca móvil en desarrollo	No tiene destino ambiental	Debe evaluarse en su desarrollo la posibilidad de asumir los PSA
Fondos forestales, de carbono y para el clima	Forestal	Existe el Fondo Nacional Forestal, Ley Forestal	No es un fondo capitalizable, no usa MDL y mercado de Carbono.	Valorar incrementar las fuentes del Fondo incluyendo PSA Forestal y de Carbono.
Pagos por servicios ambientales relacionados con agua, bosques, biodiversidad	Hidráulico, Forestal, Agricultura, Turismo, Alimentaria	En desarrollo	Se trabaja en el diseño de los PSA en estos sectores	Identificar y evaluar los PSA y elaborar las normativas legales para su implementación.



RELACIÓN DE ORGANISMOS Y ENTIDADES PARTICIPANTES DEL ANÁLISIS INSTITUCIONAL

1. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
2. Ministerio de Economía y Planificación.
3. Ministerio de Finanzas y Precios.
4. Oficina Nacional de Estadísticas e Información.
5. Banco Central de Cuba.
6. Ministerio de la Agricultura.
7. OSDE AZCUBA.
8. Ministerio de la Industria Alimentaria (actividad de la Pesca).
9. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.
10. Instituto de Planificación Física
11. Ministerio del Turismo.
12. Grupo de Administración Empresarial.
13. Ministerio de Energía y Minas.
14. Cuerpo de Guardabosques.
15. OSDE BIOCUBAFARMA.
16. Ministerio de Educación.
17. Ministerio de Educación Superior.
18. Centro Nacional de Áreas Protegidas

Solución	Sector	Cómo aplica a Cuba	Situación	Propuesta
Fondos fiduciarios para el medio ambiente multilaterales/bilaterales (AOD)	Todos	No se aplica	No existe	Valorar la oportunidad de utilizar la Compañía Fiduciaria S.A. del Sistema Bancario Nacional para administrar los fondos provenientes del FNMA, a través de la figura del fideicomiso
Influenciar el proceso de formulación del presupuesto de inversiones	Todos	Se aplica en la planificación anual de la economía para las inversiones con destino a la protección del medio ambiente.	Insuficiencias en la capacitación y en la calidad de la información que se tributa sobre la planificación de estas inversiones, incidiendo en el proceso de control.	Perfeccionar el proceso de planificación en: las indicaciones metodológicas, los seminarios talleres y el control, con la participación conjunta de CITMA, MEP, MFP, ONEI y otros OACE, OSDE y EN involucrados.
Concesiones Turísticas	Turismo	La solución financiera no es efectiva, existen espacios concesionados para usos turísticos y náuticos, en áreas protegidas o sitios no categorizados como protegidos.	Existe presión sobre la biodiversidad por esta modalidad de concesión	Valorar factibilidad del mecanismo de cobro por concesión de espacios, que incluya al sector no estatal, por utilizar los recursos de la biodiversidad con fines comerciales, ya sean turísticos, recreativos u otros.
Cobro de entrada, Derechos que se cobran por la observación de la flora y la fauna silvestres; escalada; buceo; filmación y fotografía y para acampar.	Turismo (Áreas Protegidas)	Existen en las áreas protegidas cuya categoría de manejo admite actividad económica	El mecanismo de reinversión existente es deficiente y en la mayoría de las áreas protegidas no cubre acciones para conservar, proteger y restaurar los ecosistemas, ni garantizan la vitalidad de los servicios que se comercializan	Realizar estudios y valoración de servicios ambientales para normar y perfeccionar mecanismos financieros de cobros por servicios en áreas protegidas. Se valora experimentar cobro por acceso a áreas protegidas como mecanismo resultante de metodología BIOFIN.

	SECTOR AMBIENTAL (según esferas de protección de la ley 81)	Protección y uso sostenible de la Diversidad Biológica (Cap. 2)	Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Cap. 3)	Aguas y Ecosistemas Acuáticos (Cap. 4) Aguas Terrestres	Aguas Marinas
POLÍTICAS	Explícitas aprobadas al máximo nivel	Estrategia Ambiental Nacional; Programa Nacional de Diversidad Biológica 2016-2020	Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Programa de erradicación de fuentes contaminantes que afectan fuentes de abasto de agua	Programa de enfrentamiento a la contaminación de las bahías
	Implícitas sin documentación pero puestas en práctica	Política de pesca; Plan de Acción Nacional de Conservación y Manejo de Condrictios (tiburones, rayas y quintera) de la República de Cuba		Política de aguas	Programa de la Comisión higiénico sanitaria y calidad ambiental
INSTITUCIONES	Dedicadas específicamente a la CMUS de la Diversidad Biológica	CITMA: AMA; CNAP MINAG: Dir. Forestal; OSDE FF.	CNAP OSDE ENFF	CITMA, INRH	MINAL, CITMA GET-Bahía. MITRANS MFP (Impuestos)
	Que atienden la CMUS de la Diversidad Biológica de manera colateral	MFP Empresa de Seguros; Dir. Ingresos MFP, ONAT, MEP; BCC			
NORMATIVIDAD	Leyes, Decreto-Ley, Reglamentos y Resoluciones para instrumentos económicos	Ley 81 de Medio Ambiente; Ley 113 del Sistema Tributario; Ley 118 de la inversión extranjera; Ley anual del Presupuesto del Estado y su liquidación; Decreto Ley No.164 Reglamento de Pesca; Decreto-Ley 177 "Sobre el Ordenamiento del Seguro y sus Entidades; Decreto Ley No. 190 De la seguridad biológica; Decreto Ley No. 200 de las Contravenciones en materia de medio ambiente	Ley 113 del Sistema Tributario	Ley 113 del Sistema Tributario; Ley No. 124/2017. Ley de aguas Terrestres / Decreto Ley No.337 Reglamento de la Ley 124 de las Aguas Terrestres Decreto Ley No.138 De las aguas terrestres / Decreto No.199 /1995 Contravenciones de regulaciones para la protección y el uso racional de los recursos hídricos. / Decreto 211/1996 Contravenciones de las regulaciones de acueducto y alcantarillado	Ley 113 del Sistema Tributario
	Leyes, Decreto-Ley, Reglamentos y Resoluciones e instrucciones con instrumentos económicos indirectos	Constitución de la República de Cuba; Decreto Ley No.241 De procedimiento civil, administrativo, laboral y económico	Decreto Ley No. 201 Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Ley No. 62 del Código Penal Ley 115 de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre	Ley No. 62 del Código Penal; Ley de Puertos Ley 115 de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre
MECANISMOS FINANCIEROS	Específicos para la Diversidad Biológica	Fondo Nacional de Medio Ambiente. Fondo Nacional de Desarrollo Forestal	Presupuesto Fondo Nacional de Medio Ambiente y Fondo Nacional de Desarrollo Forestal	Presupuesto, Impuesto por vertimientos en Cuencas, Impuesto por uso aguas terrestre; Tarifa de cobro de los servicios ambientales; bonificaciones tributarias por inversiones en tratamiento de residuales	
	Indirectos		Tarifas de acceso, Pagos por visitación, Buceo, Fotos, etc		Impuesto por Vertimiento en Cuencas y Bahías

Ecosistemas Terrestres (Cap. 5)

SECTOR AMBIENTAL (según esferas de protección de la ley 81)		Suelos	Cuencas Hidrográficas	Patrimonio Forestal	Flora y fauna silvestre (Cap.6)	Recursos Minerales (Cap. 8)	Preservación del Patrimonio Cultural Asociado al Entorno Natural (TÍTULO 12)
POLÍTICAS	Explícitas aprobadas al máximo nivel	Programa Nacional de Mejoramiento y Conservación de Suelos		Programa Forestal Nacional	Calendario de las actividades Cinegéticas (Anual)	Política Minera	
	Implícitas sin documentación pero puestas en práctica	Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía		Estrategia Gestión y Manejo del Fuego en los Bosques de la República de Cuba			Plan de Sistema de Áreas Protegidas
INSTITUCIONES	Dedicadas específicamente a la CMUS de la Diversidad Biológica	MINAG; Dir. de suelos; Proyecto OP 15 Programa de país	Consejo Nacional de Cuencas; INRH CITMA	MINAG; Dir. Forestal; Cuerpo Guardabosques CNAP; OSDE ENFF	MINAG; Dir. Forestal; Cuerpo Guardabosques; CNAP; OSDE ENFF	Oficina Nacional de Recursos Mineros	MINCUL
	Que atienden la CMUS de la Diversidad Biológica de manera colateral						CITMA
NORMATIVIDAD	Leyes, Decreto-Ley, Reglamentos y Resoluciones para instrumentos económicos	LEY 81; Decreto 179	Ley 113 del Sistema Tributario	Ley 85 Forestal; Ley 113 del Sistema Tributario	Ley 113 del Sistema Tributario; Decreto Ley No.136 Del patrimonio forestal y fauna silvestre y sus contravenciones.	Ley 76 de Minas; Ley 113 del Sistema Tributario	
	Leyes, Decreto-Ley, Reglamentos y Resoluciones e instrucciones con instrumentos económicos indirectos						Ley No. 1 De protección al patrimonio cultural; Ley No. 2 De los monumentos nacionales y locales. DL 201
MECANISMOS FINANCIEROS	Específicos para la Diversidad Biológica	Impuesto por uso tierras agrícolas; Impuesto por ociosidad de la Tierra	Impuesto por Vertimiento en cuencas Hidrográficas	Fondo forestal; Impuesto por el uso de recursos forestales y de la Flora y la fauna silvestre; impuesto por ociosidad en tierras forestales	Fondo forestal; Impuesto por el uso de recursos forestales y de la Flora y la fauna silvestre; impuesto por ociosidad en tierras forestales	Recargo del tipo impositivo en el impuesto de ingresos por uso de los Recursos Naturales	No
	Indirectos					Regalías y Cánones en explotaciones mineras	No





MINISTERIO
FINANZAS
Y PRECIOS



MINISTERIO DE
ECONOMÍA Y
PLANIFICACIÓN



This project is
co-funded by the
European Union



Federal Ministry for the
Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety



Flanders
State of the Art



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en Cuba

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



Al servicio
de las personas
y las naciones