

ANEXO A Proyecto



Formato para propuestas de proyecto

**PROPUESTA DE PROYECTO A LA
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora
Silvestres (CITES):**

“Apoyo a la gestión sostenible de especies arbóreas amenazadas”¹

**Presentada por: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
Oficina de Regulación y Seguridad Ambiental (ORSA)**

Aprobada por la Autoridad Administrativa de: CUBA

TÍTULO de la actividad propuesta: “Fomento de la capacidad para lograr una más efectiva implementación de la CITES en Cuba para especies maderables del género *Guaiacum*.”

RESUMEN (objetivos, productos, etc.)

El proyecto pretende alcanzar los objetivos siguientes:

1. Examinar la distribución actual, abundancia, y dinámica poblacional de las especies de *Guaiacum sp.* y obtener información actualizada que permita a la Autoridad Científica la realización de un dictamen de extracción no perjudicial y establecer las acciones para la su conservación.
2. Fortalecer el papel y una efectiva cooperación de las Autoridades Científicas y las autoridades de control del comercio de maderas y sus productos para prevenir, disuadir y combatir los delitos forestales, mediante el diseño de acciones integrales de control, un sistema de información y recopilación de datos y la sensibilización de los productores, artesanos, comerciantes y consumidores sobre las afectaciones derivadas del comercio ilícito, a la conservación de las especies seleccionadas.

Productos

Se actualiza el estado de conservación y la distribución de las especies seleccionadas. Se espera recopilar información relevante para *Guaiacum sanctum* cuyo estado de conservación en Cuba no se ha determinado por datos insuficientes. Los datos aportados por el proyecto permitirán actualizar el Plan Nacional Forestal y establecer programas específicos para la conservación de

¹ Este formato modelo ha sido adaptado del formato de la OIMT

estas especies, y la aplicación de CITES, por ejemplo, en la realización de los dictámenes de extracción no perjudicial (DENP).

Mapa actualizado de la distribución actual y potencial de las especies y dentro de áreas protegidas. Actualización de la Base de Datos de los planes de ordenación forestal. Se incluye la especie *G. officinale* entre las especies que se recaba información particular (actualmente no está incluida. *G. sanctum* ya está incluida).

La identificación de áreas de prioridad para la conservación. Además de la evaluación de algunos aspectos de la biología y de la historia natural de la especie y las condiciones actuales de su hábitat en Cuba.

Se potencia la asistencia y la capacidad de la Autoridad Científica y el Instituto de Investigaciones Agro Forestales (laboratorios de madera, xiloteca, herbario) con las Autoridades de control (Aduana, Autoridad Administrativa, Cuerpo de Guardabosques, Inspectores Ambientales, e Inspectores de la Dirección de Supervisión Integral los Gobiernos) para elevar su capacitación en la identificación y el control de las maderas y sus productos en el comercio.

Se fortalece la cooperación interinstitucional entre las Autoridades Científicas, Administrativas y de aplicación efectiva de la ley en la lucha contra los delitos forestales.

Se actualiza la información sobre las plantaciones, viveros, bosques naturales y el uso de las especies seleccionadas. Se actualiza el ordenamiento forestal, con la información recabada de las empresas forestales y se apoyará la actualización de los Planes de Manejo y de ordenación forestal de las Áreas Protegidas con poblaciones de las especies seleccionadas.

Se oferta alternativa a los productores privados con otras especies o de origen legal con trazabilidad hasta frontera de los productos confeccionados con maderas de especies CITES. Este resultado dependerá la disponibilidad de oferta de recursos adecuados para el desarrollo de la actividad y de los resultados de los estudios que se realicen que garanticen su uso sostenible y la factibilidad de control adecuado.

Se realiza una autoevaluación utilizando el Marco de Indicadores del ICCW para combatir los delitos contra la vida silvestre y los bosques. Esto permitirá realizar un análisis exhaustivo para abordar los delitos en materia forestal y como enfrentarlos. Identificar las áreas que requieren asistencia y capacitar a personal encargado de la aplicación efectiva de la ley haciendo énfasis en los delitos forestales y el tráfico de maderas.

AGENCIA(S) DE EJECUCIÓN / APLICACIÓN Oficina de Regulación y Seguridad Ambiental (ORSA) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba.

AGENCIA COLABORADORA:

Dirección Forestal, Flora y Fauna Silvestres del Ministerio de la Agricultura.
Instituto de Ecología y Sistemática (Autoridad Científica)
Instituto de Investigaciones Agro-Forestales (INAF)
Grupo de Especialistas de Especies Cubanas de la IUCN
Empresa Nacional para la Conservación de la Flora y la Fauna Flora Fauna
Jardín Botánico Nacional (Universidad de La Habana)
Centro Nacional de Artesanías del Fondo Cubano de Bienes Culturales (Ministerio de Cultura)
Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO)

DURACIÓN (meses): 15

FECHA PREVISTA PARA SU INICIO: octubre 2019

Índice

PARTE I: CONTEXTO

Origen / Antecedentes

El proyecto pretende centrarse en las dos especies maderables nativas de Cuba listadas en el apéndice II de CITES, *Guaiacum officinale* y *Guaiacum sanctum* por ser amenazadas o insuficiente su conocimiento sobre el estado actual de conservación en el medio silvestre cubano.

Una evaluación de los guayacanes en los 80, los hallaban ampliamente distribuidas en los montes secos del país, sin embargo, recientemente, el Grupo de Especialistas de Plantas Cubanas (GEPC) de la Comisión de Supervivencia de las Especies de la Unión Internacional para la Conservación de las Especies (CSE/UICN) evaluó a *Guaiacum officinale* como Amenazado (A1) y a *Guaiacum sanctum* datos insuficientes (DD) (Bissea, Vol.10, número Especial -2016). Sin embargo, una evaluación preliminar realizada en 2005 “Lista Roja de la Flora Vasculare Cubana” publicada por el Jardín Botánico del Atlántico (Gijón) consideraba a *Guaiacum sanctum* como en peligro (EN) atendiendo a su evaluación de la IUCN. La evaluación que no incluyó a *Guaiacum officinale*.

Aunque Cuba no es un exportador de madera de estas especies y no se ha otorgado permisos o licencias ambientales para su aprovechamiento, existe un comercio ilegal de estas maderas, especialmente de guayacanes. Su uso se ha incrementado en los últimos 15 años, principalmente para la fabricación de artesanías con destino a la venta como recuerdos para turistas, coincidiendo con el impacto de la crisis económica que atraviesa el país, la apertura al sector privado y el desarrollo del turismo internacional.

Sólo en el primer trimestre de 2017, el cuerpo de guardabosques había decomisado 834.64 m3 de madera, de ella una parte importante de guayacán y 736 piezas (trozas) o artesanías de guayacán.

Por todo ello, la Autoridad Administrativa (ORSA) y el Instituto de Ecología y Sistemática (IES) Autoridad Científica CITES, requieren de apoyo internacional para realizar una actualización del estado de conservación de los guayacanes, evaluar el impacto de su utilización y establecer las medias para su conservación y uso sostenible. Desde el 2003, la Autoridad Administrativa CITES había solicitado, por intermedio de la Secretaría CITES, apoyo internacional para este propósito (**PC13 Inf. 7**) que se hace posible con la “Propuesta de financiación con cargo al apoyo de la UE a la CITES: Programa de la CITES sobre especies arbóreas” con este proyecto. No existe antecedente de otro proyecto de financiamiento externo en el ámbito forestal.

El proyecto guarda relación y conformidad con las Decisiones y Resoluciones de la CITES siguientes:

Decisiones 17.31 y 17.34: Fomento de capacidad

Decisión 17.52: Consorcio Internacional para Combatir los Delitos contra la Vida Silvestre (ICCWC)

Decisión 17.60 sobre las Leyes nacionales para la aplicación de la Convención.

Resoluciones

Resolución Conf. 10.3 Designación y función de la Autoridad Científica

Resolución Conf. 10.4 (Rev. Cop14) Cooperación y sinergia con el Convenio sobre la Diversidad Biológica

Resolución Conf. 10.13 (Rev. Cop15), sobre Aplicación de la Convención a las especies maderables

Resolución Cof. 11.11 Reglamentación del comercio de plantas

Resolución Conf. 14.4 Cooperación entre la CITES y la OIMT en relación con el comercio de madera tropical

Resolución Conf.16.6 (Rev. CoP17)*, La CITES y los medios de vida de subsistencia

PARTE II: EL PROYECTO

1. Propósito y objetivos del proyecto

Objetivo 1. Examinar la distribución actual, abundancia, y dinámica poblacional de las especies seleccionadas y obtener información actualizada que permita a la Autoridad Científica la realización de un dictamen de extracción no perjudicial y establecer las acciones para la conservación de las especies forestales seleccionadas.

El proyecto se propone obtener con este objetivo, información científica relevante que permita realizar los dictámenes de extracción no perjudicial que permita, en caso ser posible, ofertar de manera lícita, madera de las especies seleccionadas para la confección de artesanías u otros productos a los artesanos o cuando el dictamen sea negativo, establecer las medidas adecuadas de conservación, fomento de plantaciones, rehabilitación de áreas u otras para lograrlo en un futuro, así como, proponiendo alternativas sostenibles con otras especies.

El estudio también pretende evaluar el impacto de los usos actuales de las especies maderables seleccionadas y las áreas más afectadas, así como también, actualizar la información de los planes de ordenación forestal de las empresas y áreas protegidas y proponer medidas para modificar los Planes de Manejo cuando corresponda.

Objetivo 2. Fortalecer el papel y una efectiva cooperación de las Autoridades Científicas y las autoridades de control del comercio de maderas y sus productos para prevenir, disuadir y combatir los delitos forestales, mediante el diseño de acciones integrales de control, un sistema de información y recopilación de datos y la sensibilización de los productores, artesanos, comerciantes y consumidores sobre las afectaciones derivadas del comercio ilícito, a la conservación de las especies seleccionadas.

El propósito del objetivo 1 no sería posible alcanzarlo si aparejado a ello no se eleva el control y el combate contra el comercio ilícito, que constituye hoy la causa fundamental que afecta la conservación de las especies maderables seleccionadas. La cooperación entre las autoridades es esencial, así como su capacidad de identificar las maderas en el comercio, así como será imprescindible la identificación y control de los productos lícitos, por lo que se diseñará e implementará un sistema de marcado entre las acciones a desarrollar.

El diseño de un sistema de información y recopilación de datos, disponible para todas las autoridades, permitirá la trazabilidad y realizar análisis del comportamiento y tendencia del comercio, el registro de comerciantes, artesanos, suministradores, licencias y autorizaciones, identificación y marcado de productos, actuaciones de las autoridades e infracciones. También se pretende actualizar y perfeccionar las bases de datos existentes de la ordenación forestal nacional.

2. Justificación

2.1 Los problemas que se deben abordar

Actualmente *Guaiacum officinale* y *Guaiacum sanctum* stán protegidas en el Apéndice II de CITES y por la legislación nacional desde el 2011 al declararlas Especies de Especial Significación de Biodiversidad de Cuba por la Resolución 160/2011 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, con prohibición de aprovechamiento para *Guaiacum sanctum* (especie en peligro de extinción) por estar listada Apéndice I de la Resolución 160/2011 y prohibición de tala, sin licencia ambiental, para *Guaiacum officinale* (Apéndice II), aunque el Reglamento de la Ley Forestal en 1999 (Resolución 330/1999 del Ministerio de la Agricultura) no consideró a éstas amenazadas debido a que se consideraban relativamente abundantes y solo prohíbe la tala de árboles de *Guaiacum officinale* menores de 30 cm de diámetro a 130 cm del suelo.

A pesar de la protección legal, existe un comercio ilegal de sus maderas y de productos confeccionados con estas especies, destinado especialmente al comercio de recuerdos para turistas (tallas y otras artesanías) y por tanto dirigidas al comercio internacional.

Si bien en el pasado reciente estas especies se consideraban ampliamente distribuidas en Cuba, hoy la situación no parece ser igual, en especial en el caso de los Guayacanes, motivada fundamentalmente por la sobreexplotación o tala excesiva no reglamentada, para la elaboración de artesanías y otros usos. Desde su protección legal no se han autorizado extracciones de dichas maderas en el medio silvestre ni exportaciones.

Hoy la información que se dispone no es suficiente para que la Autoridad Científica pueda realizar los dictámenes de extracción no perjudicial del medio silvestre y se requiere actualizar teniendo en cuenta las interferidas afectaciones a las poblaciones de estas especies debido a la tala no reglamentada.

Se requiere establecer nuevas medidas de control para el mercado de los productos y potenciar la coordinación y la capacidad de las autoridades de control para la lucha contra el comercio y la tala ilegal.

La identificación de las diferentes especies de madera en el mercado por parte de algunas autoridades no es adecuada y por ello se dificulta el enfrentamiento al comercio ilegal. Si bien las maderas de las dos especies de guayacanes no es posible diferenciar, únicamente por análisis de pruebas moleculares, que no es práctico con fines de vigilancia, si pueden distinguirse a nivel de género con relativa facilidad de otras maderas en el mercado, al igual que la caoba.

2.2 Situación prevista tras la finalización del Proyecto

Se obtendrá información científica actualizada que permita a la Autoridad Científica (IES) realizar los dictámenes de extracción no perjudicial. El estudio aportará información para determinar la factibilidad de aprovechar las poblaciones silvestres de una manera sustentable, teniendo en cuenta el grado de alteración del hábitat, permitiendo ofertar de manera lícita, madera de las especies seleccionadas para la confección de artesanías u otros productos a los artesanos. Se establecerá un registro nacional de productores y comerciantes autorizados y los productos serán marcados para su seguimiento y control.

Serán determinadas las áreas prioritarias para la conservación y las medidas de gestión adecuadas de conservación, como el fomento de plantaciones, rehabilitación de áreas.

El proyecto mejorará la coordinación y cooperación de la Autoridad Científica y Administrativa con otras instituciones científicas especializadas del sector forestal y con autoridades de control.

Se ejecutarán acciones que eleven la sensibilización de los productores, artesanos, comerciantes y consumidores sobre las afectaciones derivadas del comercio ilícito, a la conservación de las especies seleccionadas.

Se incrementará la capacidad de las autoridades de control (Cuerpo de Guardabosques, Aduana General de la República, Inspectores Integrales de Supervisión de los Gobiernos, Inspectores Ambientales, Policía y El Servicio Estatal Forestal) para enfrentar el comercio ilícito y el seguimiento

2.3 Principales beneficiarios

Los resultados serán de mucho beneficio para las instituciones científicas y de control aumentando sus capacidades, así como también para los productores, artesanos y comerciantes que podrán comercializar sus productos legalmente y al aumento de sus ingresos.

Se han realizado consultas con las instituciones beneficiarios siguientes:

Dirección Forestal, Flora y Fauna Silvestres del Ministerio de la Agricultura (DFFS).
Instituto de Ecología y Sistemática (IES) (Autoridad Científica)
Oficina de Regulación y Seguridad Ambiental (ORSA)
Instituto de Investigaciones Agro-Forestales (INAF)
Empresa Nacional para la Conservación de la Flora y la Fauna Flora Fauna (ENPFF)
Asociación Cubana de Artesanos Artistas (ACAA)
Aduana General de la República. (AGR)
Cuerpo de Guardabosques (MININT)
Empresas Forestales y otros productores

También se ha consultado a todas las instituciones o agencias colaboradoras del proyecto.

2.4 Riesgos

La imposibilidad de Cuba para utilizar el dólar estadounidense en sus transacciones comerciales producto de las medidas impuestas al país por el Gobierno de EE.UU puede afectar o dificultar la adquisición de materiales o suministros. A pesar de ello en Cuba existe experiencia en la ejecución exitosa de proyectos con fondos externos. Se deberá transferir los fondos solo cuando sea posible adquirir los recursos o pagar determinados servicios en el país, y pagar directamente al proveedor cuando se trate de importaciones.

Eventos meteorológicos extremos (ej. Huracanes) pueden producir algunos contratiempos. Puede provocar riesgos para los cultivos, bosques y viajes dentro de la región donde se ejecuta el proyecto y, debido a ello, amenazar el éxito de algunos de los

objetivos del proyecto. Este riesgo que se ha percibido puede conducir a que no se cumplan o retrasen algunas de las actividades del proyecto.

Un incremento de la crisis económica debido a la extensión o el empeoramiento del bloqueo aumentarían la presión sobre las áreas naturales y socavaría los esfuerzos para mantener la viabilidad a largo plazo de las actividades de conservación.

El país no cuenta actualmente con una legislación o procedimiento para la comercialización de madera nacional a los artesanos y otros productores privados, por lo que podría no alcanzarse el resultado de ofertar de manera lícita, madera de las especies seleccionadas para la confección de artesanías u otros productos a los artesanos, aunque el estudio determinara la factibilidad de aprovechar las poblaciones silvestres de una manera sustentable. Sin embargo el país está evaluando esa situación y está en proceso para revertir la situación, por lo que los resultados del proyecto pueden aportar para la toma de decisiones al contribuir al control y la trazabilidad de determinados productos forestales, que es una de las principales preocupaciones actuales.

3. Productos

3.1 **Objetivo 1:** *Examinar la distribución actual, abundancia, y dinámica poblacional de las especies seleccionadas y obtener información actualizada que permita a la Autoridad Científica la realización de un dictamen de extracción no perjudicial y establecer las acciones para la conservación de las especies forestales seleccionadas.*

- *Producto 1.1: Se elabora mapa georeferenciado de la distribución actual, potencial de Guaiacum officinale y Guaiacum sanctum en Cuba. Se identifican áreas prioritarias para la conservación de las especies seleccionadas.*
- *Producto 1.2: Evaluación cuantitativa de la abundancia de Guaiacum officinale y Guaiacum sanctum en su ambiente de distribución actual en Cuba. Caracterización de la estructura de las poblaciones.*
- *Producto 1.3: Se elabora dictamen de extracción no perjudicial para las dos especies de guayacán.*
- *Producto 1.4: Actualizados los planes de ordenación forestal correspondientes y se proponen las medidas para los planes de manejo de las áreas protegidas.*
- *Producto 1.5: Se actualiza las características morfo anatómicas de las semillas de las dos especies seleccionadas y caracterizado el proceso germinativo.*
- *Producto 1.6: Ampliadas las colecciones y Mejoradas condiciones técnicas de las xilotecas y herbarios del IES y el INAF.*
- *Producto 1.7: Propagadas y enriquecidas las áreas protegidas con las especies propuestas para conservación in situ y se fortalecen, al menos, 4 viveros de las áreas protegidas.*

3.2 **Objetivo 2** *Fortalecer el papel y una efectiva cooperación de las Autoridades Científicas y las autoridades de control del comercio de maderas y sus productos para prevenir, disuadir y combatir los delitos forestales, mediante el diseño de acciones integrales de control, un sistema de información y recopilación de datos y la sensibilización de los productores, artesanos, comerciantes y consumidores sobre las afectaciones derivadas del comercio ilícito, a la conservación de las especies seleccionadas.*

- *Producto 2.1: Capacitado los inspectores de Aduana, cuerpo de guardabosques, ambientales y de la Dirección Integral de Supervisión de los Gobiernos en la legislación ambiental, identificación de las maderas de las especies seleccionadas y sus los productos para cumplir sus funciones de control.*
- *Producto 2.2: Ampliada la cooperación entre las autoridades científicas y autoridades competentes en la lucha contra el tráfico ilícito (Aduana, Cuerpo de guardabosques, Policía, fiscalía) de maderas y se diseña y establece la red de intercambio de información.*
- *Producto 2.3: Elevada la sensibilización de los productores, artesanos, comerciantes, consumidores y sociedad en general sobre las afectaciones derivadas del comercio ilícito, a la conservación de las especies seleccionadas*
- *Producto 2.4: Se diseña y pone en práctica sistema de marcado y trazabilidad para especímenes legalmente adquiridos.*
- *Producto 2.5: Realizada la autoevaluación del Marco de Indicadores del ICCW para combatir los delitos contra la vida silvestre y los bosques. Identificadas las principales deficiencias, dificultades y áreas que requieren asistencia.*

4. Actividades

4.1 *Producto 1.1*

- *Actividad 1.1.1: Taller de presentación del proyecto con las autoridades científicas y colaboradores. Se elabora el plan de trabajo.*
- *Actividad 1.1.2: Entrenamiento de voluntarios de Universidad de La Habana y Universidad de Villa Clara y BIOECO en el Jardín Botánico Nacional.*
- *Actividad 1.1.3: Se recopila información de los Herbarios de Nacional, del Jardín Botánico Nacional, Jardín Botánico de Villa Clara y otros, sobre distribución histórica conocida de las especies seleccionadas. (participan, de conjunto con los expertos, estudiantes voluntarios de la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana)*
- *Actividad 1.1.4: Evaluación del estado de las poblaciones de las especies seleccionadas en campo, priorizando las áreas de distribución más relevantes, las áreas protegidas y el diagnóstico a las fincas agroforestales pilotos (expediciones de campo).*

- *Actividad 1.1.5: Modelación de la distribución de Guaiacum sp. Actividad 1.1.6: Se realiza encuesta sobre uso de las especies seleccionadas y recaba información sobre actividades de tala y comercio ilícito.*
- 4.2 *Producto 1.2*
 - *Actividad 1.2.1: Expediciones de campo*
 - *Actividad 1.2.2 Reunión de expertos*
- 4.3 *Producto 1.3.*
 - *Actividad 1.3.1: Taller de expertos.*
 - *Actividad 1.3.2: Preparación de informe (Dictamen).*
- 4.4 *Producto 1.4.*
 - *Actividad 1.4.1: Revisión de los Planes de ordenación forestal de las Empresas forestales y Planes de manejo de las Áreas Protegidas comprendidas en el área de distribución (trabajo de mesa).*
 - *Actividad 1.4.2: Se actualiza los planes de ordenación forestal con la información recabada de campo.*
 - *Actividad 1.4.3: Se proponen modificaciones a los planes de manejo de las Áreas Protegidas que lo requieran para su actualización y aprobación correspondiente por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.*
- 4.5 *Producto 1.5*
 - *Actividad 1.5.1: Se recolectan semillas de al menos S. mahagoni (140000 u. o 20 kg), G. officinale (50000 u. o 20 kg) y G. sanctum (30000 u. o 6 kg), y además 4 especies maderables (no CITES) bajo amenaza crítica: Juglans jamaicensis (100 u.), Juniperus lucayana (2500 u.), Ekmanianthe longiflora (300 u.) y Albizia cubana (3000 u.).*
 - *Actividad 1.5.2: Se actualiza las características morfo anatómicas de las semillas de las especies en laboratorio de INAF.*
- 4.6 *Producto 1.6*
 - *Actividad 1.6.1: Realizar colecta de madera de pequeñas dimensiones y material de herbario para la conservación **ex situ** en las colecciones biológicas preservadas (xiloteca y herbario).*
 - *Actividad 1.6.2: Se mejoran las condiciones técnicas de los laboratorios de maderas, xiloteca y herbarios de la Autoridad Científica e INAF.*
- 4.7 *Producto 1.7*
 - *Actividad 1.7.1- Plantas en bolsas (en el 1er año) de S. mahagoni (2500), G. officinale (400) y G. sanctum (400), y 4 especies maderables bajo amenaza crítica: Juglans jamaicensis (50), Juniperus lucayana (80), Ekmanianthe longiflora (10) y Albizia cubana (100) para siembra en áreas protegidas.*
 - *Actividad 1.7.2: Se adquieren medios para el mejoramiento de los viveros de las áreas protegidas.*
 - *Actividad 1.7.3: Adquisición de equipos y materiales para los sitios pilotos y viveros propuestos fincas agroforestales pilotos.*
- 4.8 *Producto 2.1*
 - *Actividad 2.1.1: Se realizan talleres de capacitación del cuerpo de inspectores y Aduana. Se capacitan no menos 30 inspectores de aduana, 25 del cuerpo de guardabosques y 15 de otras instituciones.*
- 4.9 *Producto 2.2*
 - *Actividad 2.2.1: Reunión Nacional de coordinación entre las autoridades científicas y autoridades competentes en la lucha contra el tráfico ilícito (Aduana, Cuerpo de guardabosques, Policía, fiscalía).*

- *Actividad 2.2.2: Se diseña y pone en funcionamiento red de intercambio de información.*

4.10 *Producto 2.3*

- *Actividad 2.3.1: Reuniones de trabajo con la Asociación de Artesanos Artistas, Fondo de Bienes Culturales y Centro Nacional de Artesanías.*

- *Actividad 2.3.2: Se confeccionan, editan y difunden materiales divulgativos, incluido spot de TV, para la sensibilización de la sociedad sobre el tráfico de vida silvestre en especial de especies CITES.*

4.11 *Producto 2.4*

- *Actividad 2.4.1: Diseño de sistema de marcado y trazabilidad*

- *Actividad 2.4.2: Impresión de estampillas de seguridad para el mercado de productos.*

4.12 *Producto 2.5*

- *Actividad 2.5.1: Taller de Autoridades.*

- *Actividad 2.5.2: Elaboración de informe y plan de acción.*

5. Plan de trabajo

Ver anexo 1

6. Presupuesto

6.1 *Presupuesto total del Proyecto por Actividad*

Ver anexo 2

6.2 *Presupuesto del Proyecto por fuente*

Ver anexo 3

7. Sostenibilidad de los productos tras la finalización del proyecto

El proyecto CITES hará sinergia con el Programa de Asociación de Países (CPP), **Apoyo a la Implementación del Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía en Cuba** (OP15), específicamente con el **Proyecto 3** “Fortalecimiento de Capacidades para los Mecanismos de Financiación Sostenible y Manejo Sostenible de Tierras en Ecosistemas Forestales Secos y Áreas Ganaderas” (PNUD-FAO) que comienza en 2019 y se extiende hasta 2021, algunas actividades que se inician con el proyecto CITES, como la rehabilitación de áreas degradadas, que requieren de un período mayor de tiempo para el establecimiento de las plantaciones, continuarán ejecutándose con el apoyo del **Proyecto 3**.

La continuidad de resultados que se espera obtener con el proyecto, no requiere de creación de plazas y las actividades que continúan, se establecerán en los nuevos Planes de Manejo y de Ordenación Forestal, que son de obligatorio cumplimiento y contarán con apoyo del Fondo Nacional Forestal del país.

El proyecto también hará sinergias con el Proyecto PNUD/GEF ECOVALOR en el Parque Nacional Guanahacabibes y otras las áreas donde coincida la presencia de las especies de guayacanes y las de intervención del proyecto ECOVALOR.

PARTE III: DISPOSICIONES OPERACIONALES

1. Estructura para la gestión

La Oficina de Regulación y Seguridad Ambiental (ORSA) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Autoridad Administrativa CITES de Cuba, es la única Agencia de ejecución del proyecto.

La oficina del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Cuba, prestará apoyo de servicio a la ORSA para la ejecución del presupuesto.

2. Monitoreo, presentación de informes y evaluación

(a) *Informes sobre los avances del proyecto* – se presentará un breve informe mensual de los avances (máximo 1-2 páginas) basándose en el logro de los resultados del proyecto en el Plan de trabajo. Cada seis meses, este informe deberá incluir una actualización del presupuesto. Estos informes se deben presentar al Coordinador regional.

(b) *El informe final del proyecto* y la evaluación de los logros frente a los objetivos- este informe deberá presentarse dentro de un plazo de dos meses a partir de la finalización del proyecto. El informe final del proyecto deberá incluir una autoevaluación que ilustre la manera en que se lograron los resultados y, si no se lograron, una declaración de las deficiencias que explique por qué no se lograron los resultados.

3. Metodologías específicas en actividades que implican trabajo de campo.

1.1.4 La evaluación del estado de las poblaciones de las especies seleccionadas, serán evaluadas estas dos especies en zonas conocidas como área de distribución relevante (a partir de los resultados obtenidos de la *Actividad 1.1.3*) y en las áreas protegidas que tienen registrado el género *Guaiacum* en sus listas de flora; en cuanto a número, distribución, densidad; el tipo y estado de la vegetación donde están presentes.

Para la selección de las áreas se seguirán criterios de presencia-ausencia de las especies en estudio y facilidades de acceso a los diferentes sitios.

Se tendrán en cuenta las experiencias previas de los monitoreos de vegetación ya realizados y los resultados de los planes de ordenación forestal. *Matos Mederos J. (2006). Manual de manejo de flora silvestre para especialistas y técnicos de áreas protegidas Editorial Feijóo, Santa Clara, Cuba. 227 pp.*

El inventario de especies, de acuerdo a la superficie del área a inventariar y las condiciones específicas de cada sitio, según proceda, se realizará mediante transeptos con dimensiones promediadas reportadas por Malleux (1982) y Garitacelaya et al. (2008) a nivel internacional, o según metodología de Kirkconnell, Stotz y Shopland (2005) para inventarios biológicos rápidos, siguiendo una trayectoria trazada a priori sobre el terreno de acuerdo a las posibilidades de accesibilidad y transitabilidad.

Se identificarán por observación directa las perturbaciones antrópicas nocivas sobre las especies en estudio y por inferencia los posibles efectos asociados que por consecuencia y extensión pudieran manifestarse sobre el espacio

arbolado. La degradación forestal se fundamentará a partir del propio concepto de degradación forestal referido por FAO (2010); Lieper (s/f) y Rojas-Briales (2010) y de criterios generales establecidos en documentos técnicos internacionales como el Manual de Podas, de México (IPUEC, 2000); las Normas NOM-009-RECNAT-1996 y NADF-001-RNAT-2006.

1.1.6 Las entrevistas, de tipo mixta o semiestructurada, dirigidas a la obtención de información, serán elaboradas con los criterios de Giraldo (2008). En la delimitación cualitativa de la población, se establecerá como universo de la investigación: "individuos involucrados en el aprovechamiento de estas especies", sin especificar legal o ilegal, discriminándose para el conjunto de personas a entrevistar solamente la vinculación con las áreas y especies en estudio.

1.4.1 La revisión de Planes de Ordenación Forestal y Planes de Manejo de Áreas Protegidas; 1.4.2 Actualización de Planes o Proyectos de Ordenación Forestal y 1.4.3 Proponer modificación de Planes de Manejo de Áreas Protegidas.

Se utilizarán las metodologías aprobadas en el país:

- *Metodología para La Formulación de los Proyectos de Ordenación Forestal en Áreas Protegidas. Anexo al Instructivo Técnico No. 1/2007 del Dir. Nac. Forestal: Elías Linares Landa.*
- *Ministerio de la Agricultura; Manual para la Ordenación Forestal.*
- *FAO (1988). Organización de La Extensión Forestal. Estudio FAO Montes (<https://archive.org/details/organizaciondela034651mbp>)*
- Gerhartz J.L., Estrada R., Hernández E., Hernández A., González A. (2008). Metodología para la elaboración de los planes de manejo de las áreas protegidas de Cuba. Editorial Feijóo, Santa Clara, Cuba. 103 pp.

1.5.1 Recolección de semillas– reconocimiento, distribución relevante y fechas de recolección (identificación, localización y fenología) según las experiencias previas de los colectores y los datos técnicos de experiencias no publicadas y de referencias entre otras tales como:

- *Betancourt Barroso (1983), Silvicultura especial de árboles maderables tropicales. Ed, Científico-Técnica. 427pp. (Como fichas para: Albizia cubana pp. 43-47, Guaiacum officinalis pp. 172-179, Juglans insularis pp. 191-196, Swietenia mahagoni pp. 323-332).*
- *González-Torres L.R., Palmarola A. & Barrios D. (2013). Las 50 plantas más amenazadas de Cuba. Bissea7 (Número Especial 1). 107pp. (<http://www.uh.cu/centros/jbn/textos/publicaciones/bissea.htm>)*
- *López Toledo L., Ibarra Manríquez M., Martínez Ramos M. (2013). Guayacán. CONABIO. Biodiversitas, 107:12-16.*

(<http://www.biodiversidad.gob.mx/Biodiversitas/Articulos/biodiv107art3.pdf>).

- Bisse J. (1988). *Árboles de Cuba*. Ed, Científico-Técnica, La Habana. 384 pp.

Los métodos de recolección de semillas se harán maximizando la diversidad genética de las muestras, etiquetando y controlando procedencia y siguiendo en general las recomendaciones de:

- Willan R. L. (Compilador) (1995). *Guía para La manipulación de semillas forestales*. ESTUDIO FAO MONTES 20/2. (www.fao.org/docrep/006/AD232S/ad232s04.htm)
- ENSCONET (2009) *ENSCONET: Manual para la Recolección de Semillas de Especies Silvestres* (http://ensconet.maich.gr/PDF/Collecting_protocol_Spanish.pdf)
- Hoffmann P. , Velazco S. y equipo de Sociedad e Chauá (2007). *Cómo recolectar semillas de especies amenazadas*. Sociada de Chauá Paraná, Brasil y Global Trees Campaign. (<http://www.globaltrees.org/resources/guia5>).

1.5.2: Caracterizar la morfoanatomía de las semillas de las especies recolectadas, y comparar con las muestras existentes

1.6.1 Recolección de muestras de madera se aprovecharán los decomisos y rabizas abandonadas en el campo, podas sanitarias, tocones recientes o ramas podadas apropiadamente en árboles voluminosos.

1.7.1 Plantación de plantas en bolsa se refiere a las plantas de especies mencionadas que existen actualmente o se prevén en varios viveros y microviveros de la Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna y en las casas de entusiastas reproductores colaboradores en la conservación de especies amenazadas. Estos primeros especímenes se plantarán en sitios ecológicamente adecuados e importantes para la educación ambiental en las áreas protegidas, como los “Bosques Martianos” de las comunidades o en sitios de fácil acceso para la capacitación del personal en el reconocimiento, monitoreo y manejo de las especies implicadas.

1.7.2 Mejorar viveros: El mejoramiento de las instalaciones de viveros que actualmente sirven o se planifican para los trabajos de rescate de formaciones vegetales, la conservación de especies amenazadas y la repoblación forestal en las áreas protegidas se hará según las posibilidades disponibles de espacio, sustratos y agua y las conveniencias en el transporte a las distintas áreas protegidas. Con la mejora de las instalaciones de suministro de agua, y la disponibilidad mínima de los recursos indispensables para su mantenimiento como viveros rústicos, en general de muy pequeños a medianos, con capacidades de producción de 3.000 a 40.000 plantas, donde las plantas en bolsas son mantenidas a cielo

abierto en carrileras delimitadas con alambres. Las referencias metodológicas provienen las indicaciones en:

Montalvo J.M., Graríos H., Betancourt M.A., Duarte J., Núñez A. y Bravo J.A. (2005) Manual de viveros forestales. Ministerio de la Agricultura, La Habana, 66 pp.

Anexo 1

PLAN DE TRABAJO

PRODUCTOS/ ACTIVIDADES	PARTE RESPONSABLE	2019			CALENDARIO (en meses)											
		2020														
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Producto 1.1:...																
Actividad 1.1.1	ORSA	■														
Actividad 1.1.2	ORSA, IES	■														
Actividad 1.1.3	IES, JBN		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Actividad 1.1.4	IES, JBN, ENPFF,				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Actividad 1.1.5	IES												■			
Actividad 1.1.6	ORSA, INAF				■	■	■	■	■	■	■	■				
Producto 1.2																
Actividad 1.2.1	IES, JBN, DFFS		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Actividad 1.2.2	ORSA, IES												■			
Producto 1.3.																
Actividad 1.3.1	IES												■			
Actividad 1.3.2	IES												■	■		
Producto 1.4																
Actividad 1.4.1	DFFS, ENPFF			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

Actividad 1.4.2	DFFS, ENPFF																		
Actividad 1.4.3	ORSA, ENPFF																		
Producto 1.5																			
Actividad 1.5.1	ENPFF, INAF, DFFS																		
Actividad 1.5.2	INAF																		
Producto 1.6																			
Actividad 1.6.1	IES, JBN, ENPFF																		
Actividad 1.6.2	ORSA, INAF, IES																		
Producto 1.7																			
Actividad 1.7.1	ENPFF																		
Actividad 1.7.2	ORSA, ENPFF																		
Actividad 1.7.3	DFFS, OP15, ORSA																		
Producto 2.1																			
Actividad 2.1.1	ORSA																		
Producto 2.2																			
Actividad 2.2.1	ORSA																		
Actividad 2.2.2	ORSA																		
Producto 2.3																			
Actividad 2.3.1	ORSA																		
Actividad 2.3.2	ORSA																		
Producto 2.4																			

Actividad 2.4.1	ORSA																		
Actividad 2.4.2	ORSA																		
Producto 2.5																			
Actividad 2.5.1	ORSA																		
Actividad 2.5.2	ORSA																		
<u>INFORME FINAL</u>	ORSA																		

Anexo 4

Acciones en las que el Programa de Asociación de País CPP-Op15 puede colaborar en el proyecto “Fomento de la capacidad para lograr una más efectiva implementación de la CITES para especies maderables en Cuba”

Áreas de intervención en las que puede incidir el Programa CPP-Op15: Guamuhaya, Cuenca del Cauto y Franja Costera Guantánamo-Maisí

Actividades

1. Expediciones de campo para realizar el diagnóstico a las fincas agroforestales pilotos.
2. Elaborar planes de manejo de las fincas, incluyendo la actividad de reforestación con especies nativas amenazadas, fundamentalmente *Guaiacum officinale* y *Guaiacum sanctum*.
3. Fortalecer y gestionar viveros forestales en las áreas de intervención, a fin de acelerar las actividades de reforestación propuestas. La creación de los viveros estará acompañada de apoyo técnico en colaboración con el Servicio Forestal Estatal, así como de la ejecución de planes que contemplen aspectos institucionales relativos a su manejo, el fomento de la capacidad productiva (de acuerdo a las proyecciones de siembra) y su gestión financiera.
4. Desarrollo de programas de capacitación y promoción de campañas de sensibilización a decisores y productores
5. Adquisición de equipos y materiales para los sitios pilotos y viveros propuestos

Los viveros y fincas agroforestales recibirán apoyo financiero inicial por el proyecto, pero a más largo plazo se financiarán con un mayor nivel de seguridad por medios alternativos, incluidos mecanismos externos de incentivos, que pueden ser a través del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEF), el cual incentiva los proyectos de reconstrucción o enriquecimiento de bosques; conservación y restauración de paisajes, estudio para el manejo de especies de la flora y la fauna silvestre; y por otra parte la comercialización de plantas, respaldada por la **RESOLUCIÓN No. 169/2017**, que aprueba la lista oficial de variedades comerciales que pueden utilizarse comercialmente y donde aparecen estas tres especies.

Resultados esperados

1. Hectáreas de ecosistemas forestales reforestadas y restauradas con especies nativas amenazadas, teniendo en cuenta las especies *Guaiacum officinale* y *Guaiacum sanctum*) en las zonas de intervención del proyecto.
 2. Viveros forestales fortalecidos con especies nativas amenazadas.
- Propuesta de equipos, herramientas e insumos agrícolas para desarrollar las actividades en vivero y fincas pilotos

Herramientas	Precios \$	Cantidad	Total
Pala cuadradas	5.0	15	75.00
Palas de punta	5.0	15	75.00
Machete	6.0	30	180.00
Azadón	10.0	25	250.00
Carretillas	45.0	9	405.00
Regaderas	4.00	30	120.00
Mangueras tricapas 100 m	50.00	300 m	150.00
Rastrillos	6.0	15	90.00
Tijera de poda	9.0	12	108.00
Malla de sombra el rollo de 50 m	200.00	600 m	2 400.00
Alambre de púas rollo	40.00	30 r	1 200.00
Motobomba diésel	860.00	3	2 580
Bota de aguas mujer	20.00	30	600.00
Bota de aguas hombre	30.00	30	900.00
Bota de trabajo mujer	35.00	50	1 750.00
Bota de trabajo hombre	40.00	60	2 400.00
Pantalón de trabajo mujer	15.00	50	750.00
Pantalón de trabajo hombre	18.00	60	1 080.00
Camisa de trabajo mujer	10.00	50	500.00
Camisa de trabajo hombre	12.00	60	720.00
Total			16 333.00 USD