



**PROPUESTA DE PROYECTO PRESENTADA A LA
CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE
FAUNA Y FLORA SILVESTRES (CITES):**

"Apoyo a la gestión sostenible de especies arbóreas en peligro de extinción"

REMITIDO POR: Ministerio del Ambiente y Agua (MAAE) / Universidad San Francisco de Quito (USFQ)

AVALADO POR LA AUTORIDAD DE GESTIÓN DE: MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA DEL ECUADOR-MAAE

TÍTULO DEL PROYECTO PROPUESTO: *Generación de información base para el apoyo a la formulación de políticas públicas de conservación, ordenamiento y manejo forestal en el Ecuador, con énfasis en la caoba Swietenia macrophylla King.*

RESUMEN. El presente proyecto busca aportar directamente a la consecución del objetivo general del Programa CITES-CTSP de apoyar a la conservación de la biodiversidad mundial, a través de garantizar el manejo sostenible de las especies arbóreas raras y valiosas de la CITES (específicamente para *Swietenia macrophylla*) y sus productos, y así contribuir a su comercio legal, trazable y justo. Justamente este proyecto busca dentro de este objetivo general, generar información base, contrastada, estructurada y relevante relacionada a dos líneas de acción fundamentales del Programa CITES-CTSP, que son: uno, contribuir al fomento de Capacidad y Gobernanza; y dos, a la identificación de productos arbóreos, dentro de los cuales se encuentra *S. macrophylla*. Dentro de la primera línea de acción antes mencionada, este proyecto tiene como primer objetivo general: *i. Contribuir al mejoramiento de la capacidad de gestión de las especies forestales CITES en el Ecuador, con énfasis en S. macrophylla.* Mientras que este mismo proyecto tiene como segundo objetivo general, y relacionado a la segunda línea de acción del Programa CITES-CTSP antes referida: *ii. Contribuir a la ordenación y manejo sostenible de S. macrophylla en el Ecuador.*

AGENCIA(S) EJECUTORA(S)/IMPLEMENTADORAS(S): UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO-USFQ.

AGENCIAS COLABORADORAS: MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA DEL ECUADOR-MAAE
INSTITUTO NACIONAL DE BIODIVERSIDAD-INABIO, PROGRAMA REM ECUADOR.

DURACIÓN (MESES): 12.

FECHA PROPUESTA DE INICIO: JUNIO 1 DEL 2021.

PRESUPUESTO Y FUENTE DE FINANCIACIÓN PROPUESTA:

CONTRIBUCIÓN DE LA OIMT (EN US\$): \$150,000USD.

CONTRIBUCIÓN DEL GOBIERNO US\$: \$60,769.80USD, MAAE/REM/INABIO (APORTE EN ESPECIES).

OTRAS FUENTES CONTRIBUCIÓN (EN US\$): USFQ: \$27,109.33USD (APORTE EN ESPECIES).

Tabla de Contenidos

PARTE I: CONTEXTO..... 3

1. Origen/Antecedentes.....3

PARTE II: EL PROYECTO..... 5

1. Metas del Proyecto y Objetivos5

2. Justificación6

3. Resultados9

4. Actividades10

5. Metodologías11

6. Plan de Trabajo13

7. Presupuesto13

8. Sostenibilidad de los resultados tras la finalización del proyecto.....13

PARTE III: DISPOSICIONES OPERATIVAS..... 14

1. Estructura de Gestión14

2. Monitoreo, Reporte y Evaluación.....15

PARTE I: CONTEXTO

1. Origen/Antecedentes

La caoba (*Swietenia macrophylla*) fue listada en los apéndices de la CITES en el 2003 debido al intenso aprovechamiento que se realizó para su comercio local e internacional durante siglos, lo cual, ligado a un manejo inadecuado de la especie, ocasionó una drástica disminución de sus poblaciones, por lo que se requería contar con medidas que aseguren que su comercio internacional, no amenace la supervivencia de este árbol de interés. El caso de Ecuador no fue distinto, a pesar de que el comercio internacional de la especie fue mínimo comparado con el aprovechamiento a nivel local, las poblaciones de la especie fueron afectadas, por lo que se establecieron varias medidas para su protección, entre ellas y la más importante, su veda en reiteradas ocasiones, así como el establecimiento de cupo cero desde el 2013.

A pesar de que la especie se encuentra actualmente en veda, es necesario contar con información que permita cumplir con las disposiciones establecidas en la CITES, sobre todo aquellas vinculadas a las regulaciones para su comercio internacional, en el que uno de sus principales requisitos es contar con una evaluación basada en datos científicos que permita verificar si una exportación propuesta es perjudicial para la supervivencia de esa especie o no.

El presente proyecto busca fortalecer la gestión de la Autoridad Administrativa y Autoridades Científicas CITES, así como mejorar la ordenación y manejo sostenible de *S. macrophylla* en el Ecuador con la participación de las comunidades, lo cual se integra a los objetivos del Programa CITES y otros como los de la Organización Internacional de Maderas Tropicales-OIMT, sobre especies arbóreas, así como a sus líneas de trabajo.

Según el artículo 38 de la Norma para el Manejo Forestal Sustentable para Aprovechamiento de Madera en Bosques Húmedos, *S. macrophylla* es considerada en el Ecuador como una especie de aprovechamiento condicionado, es decir, se trata de una especie forestal que presenta escasa regeneración natural establecida y baja abundancia en el bosque nativo. Mediante Acuerdo Ministerial No. 167, publicado en el Registro Oficial No. 18, del 8 de febrero del 2007, el Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador-MAAE (ex MAE) estableció en todo el territorio del Ecuador Continental, la veda de mediano plazo para las especies “ahuano”, caoba (*S. macrophylla*) y Cedro (*Cedrela odorata*), por el lapso de dos años; es decir, la prohibición de cortar árboles que se encuentren en poblaciones silvestres dentro del bosque natural, con excepción de las plantaciones forestales, sistemas agroforestales y árboles plantados, que se encuentren inscritos debidamente en el registro forestal (art. 102 de la codificación de la ley forestal y Art. 50 del libro III del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria). Esta medida cautelar, de conservar y proteger los recursos forestales, fue renovada en el año 2009 por un lapso de dos años más, para ambas especies, mediante Acuerdo Ministerial publicado en el Registro Oficial 517. Desde el año 2015, se dispuso a las Direcciones Provinciales del MAAE, se abstengan de emitir permisos de aprovechamiento forestal para *S. macrophylla* y *C. odorata*, bajo principio cautelar, hasta que se obtuviera información derivada de las investigaciones que permitan evaluar las poblaciones naturales de estas dos especies.

En este sentido, el MAAE durante los años 2013 y 2014, a través de la Subsecretaría de Patrimonio Natural (SPN) y la Dirección de Bosques (ex Dirección Nacional Forestal) con apoyo del especialista de la familia Meliaceae, analizaron el estado de amenaza de *S. macrophylla* en el Ecuador en base a colecciones de herbario de la especie y registros de licencias de aprovechamiento otorgadas antes de la veda, y clasificaron a la caoba como un taxón En Peligro Crítico (CR) para el país. Se reportaron cinco poblaciones naturales, distribuidas de la siguiente manera: dos, en la Amazonía Noreste (alrededores del Ahuano, Joya de los Sachas y Coca) las cuales casi han desaparecido (Palacios 2011); dos, que se encuentran entre los ríos Arajuno y Pastaza; y la última, en la Comunidad de Cusumas (Provincia de Morona Santiago), la cual es representada por un solo espécimen de herbario (MAE 2013; Fig.1).

En junio y agosto del año 2014, el MAAE realizó un estudio piloto para desarrollar una metodología que permita inventariar las poblaciones naturales de la especie y conocer su regeneración en zonas con y sin aprovechamiento forestal. El piloto se realizó en las Comunidades Uyuimi y Mangalpa (correspondiente a la población registrada entre los ríos Arajuno y Pastaza) en la provincia de Pastaza, región Amazonía. Los primeros resultados han demostrado algunas características particulares de especie como: su distribución gregaria, preferencias por sitios y escasa regeneración natural establecida tanto en bosque natural como post-aprovechamiento después de 14 años (MAE 2014).

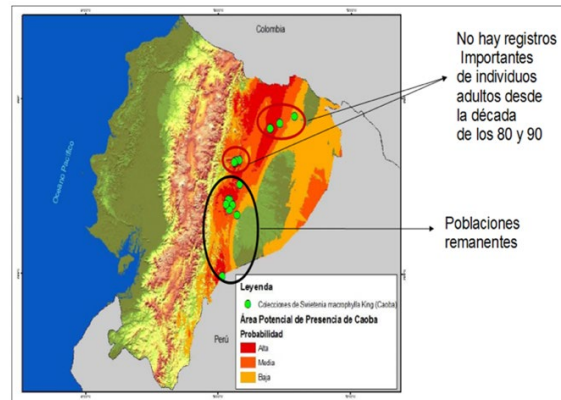


Figura 1. Distribución geográfica de *Swietenia macrophylla* King en Ecuador en base a registros de herbario (MAE 2014).

de
la

Como resultado de este piloto, el Centro Shuar Uyuimi firmó un convenio con el Programa Socio Bosque, donde se comprometió a conservar 10.367,96 ha de bosque donde se encuentra una de las poblaciones de *S. macrophylla* por un período de 20 años. El 4 de diciembre de 2014, junto con representantes de la academia, investigadores, delegados de instituciones públicas, entre otros actores; el MAAE mediante un proceso participativo realizó la socialización de los resultados preliminares obtenidos en este estudio con el propósito de recibir sugerencias y recomendaciones en cuanto a la toma de decisiones para el manejo futuro de la especie. Una de las conclusiones principales y generalizadas por la mayoría de los asistentes fue que la información actual disponible no era suficiente para tomar una decisión sobre el aprovechamiento de la especie, por lo que se recomendó completar el inventario forestal en las localidades donde ha sido registrada, lo cual permitirá conocer con exactitud el estado de sus poblaciones naturales en la Amazonía Ecuatoriana.

Los resultados de los estudios del piloto del año 2014, sustentaron técnicamente el Acuerdo Ministerial 090 firmado en octubre del 2017 y que decretó la veda de *S. macrophylla* en bosques naturales, por el plazo de 10 años. En este Acuerdo Ministerial, la Autoridad Ambiental Nacional (MAAE) se compromete a realizar los estudios técnicos pertinentes para conocer el estado poblacional de la especie, en un período de tres años a partir de su suscripción. Los resultados del estudio piloto y las medidas a considerarse en las decisiones del MAAE con respecto a este recurso forestal, fueron socializadas el 22 de agosto del 2017, en el Taller “Socialización para la propuesta de conservación de la especie *S. macrophylla* (caoba/ahuano) y procesos de desarrollo sostenible en la zona”, realizado en la ciudad del Puyo, provincia de Pastaza, donde las federaciones, asociaciones y comunidades manifestaron una respuesta positiva frente a la medida de conservación de la especie propuestas por el MAAE.

Considerando que el MAAE tiene como política fomentar la ordenación y manejo de los bosques naturales de manera sostenible, que el modelo de gobernanza forestal del Ecuador promueve la generación de información, que existe el interés de las Federaciones Indígenas de Pastaza (FICSH-P y FENASH-P) en contar con información para la especie, y que la situación de conservación actual de *S. macrophylla* en el país es crítica (MAAE 2019), es necesario presentar esta propuesta al Programa de Especies Arbóreas-CTSP de la CITES, para generar información esencial que sea útil a la comunidad nacional e internacional sobre el estado actual de las poblaciones naturales de *S. macrophylla* en el Ecuador. Estos resultados esperados permitirán que el Ecuador esté en capacidad de asumir los compromisos ante la CITES, en especial los vinculados con la elaboración de los Dictámenes de Extracción No Perjudicial-DENPs y cumplimiento de la reglamentación para su comercio. Para lo último, es necesario contar con información basada en datos científicos que permitan evaluar su ecología, distribución, tendencia de las poblaciones naturales, amenazas, medidas de gestión propuestas y en vigor, vigilancia de la población y estado de conservación. Es

importante aclarar que si bien al momento este Proyecto no generará dichos DENPs, por la coyuntura administrativa actual y la veda que pesa sobre esta especie, los resultados aquí generados, son de significativa importancia para su desarrollo a futuro, a través de las Autoridades Científicas.

En Ecuador la Autoridad Administrativa CITES es el Ministerio del Ambiente y Agua¹, responsable de la regulación, vigilancia y control del comercio internacional, recolección, transporte, tenencia, manejo, e intercambio no comercial, debidamente autorizados, de especímenes de especies incluidas en los Apéndices I, II y III CITES; para lo cual debe coordinar con las Autoridades Científicas y las Autoridades Nacionales Judiciales, de Control y Vigilancia, así como de Cooperación.

En este sentido, la Autoridad Administrativa podrá designar una o varias Autoridades Científicas CITES², quienes se encargan de proporcionar asesoramiento técnico y científico, que analice, por ejemplo, si la extracción de individuos adultos será perjudicial para su supervivencia en el medio silvestre de la especie en cuestión.

La Universidad San Francisco de Quito-USFQ y el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), quienes son reconocidas como autoridades científicas CITES, participan por primera vez en alianza con el MAAE y el Programa REM en esta propuesta ante su entidad, sin embargo, su experiencia en este campo es extensa y al momento llevan a cabo proyectos relacionados como los enmarcados dentro de el Convenio Marco de Cooperación Institucional vigente entre ambas instituciones. Asimismo, la USFQ colabora permanentemente con el MAAE y con varias de sus dependencias en temas diversos, pero en lo pertinente a esta propuesta, ya existe un antecedente de colaboración efectiva entre ambas instituciones, en específico en lo que respecta a las actividades que realizan dentro del Convenio Marco de Cooperación Técnica Interinstitucional vigente firmado entre ambas organizaciones. Por ejemplo, mediante dicho convenio se han desarrollado actividades y obtenidos productos en lo referente a información relevante de especies del género *Cedrela* para Ecuador. Justamente la USFQ, a través de su Coordinador en este proyecto, buscará que los objetivos y resultados aquí presentados y desarrollados específicamente para *S. macrophylla*, puedan extenderse a otras especies similares.

PARTE II: EL PROYECTO

1. Metas del Proyecto y Objetivos

El presente proyecto busca aportar directamente a la consecución del objetivo general del Programa CITES-CTSP de contribuir a la conservación de la biodiversidad mundial, garantizando el manejo sostenible de las especies arbóreas raras y valiosas de la CITES (específicamente para *S. macrophylla*) y sus productos, y promover su comercio legal, trazable y justo. Justamente, este proyecto busca dentro de este objetivo general, generar información base, contrastada, estructurada y relevante relacionada a dos líneas de acción fundamentales del Programa CTSP, que son: uno, contribuir al Fomento de Capacidad y Gobernanza; y dos, a la identificación de productos arbóreos, dentro de los cuales se encuentra *S. macrophylla*.

Dentro de la primera línea de acción antes mencionada, este proyecto tiene como primer objetivo general: i) *Contribuir al mejoramiento de la capacidad de gestión de las especies forestales CITES en el Ecuador*, con énfasis en *S. macrophylla*.

Mientras que este mismo proyecto tiene como segundo objetivo general, y relacionado a la segunda línea de acción del Programa CITES-CTSP antes referida: ii) *Contribuir a la ordenación y manejo sostenible de S. macrophylla en el Ecuador*.

1. Artículo 108, Reglamento al Código Orgánico del Ambiente.

2. Artículo 110, Reglamento al Código Orgánico del Ambiente.

2. Justificación

El Acuerdo Ministerial 090 suscrito en octubre del 2017 por el Ministro del Ambiente como disposición general establece que: “La Autoridad Ambiental Nacional elaborará e implementará un Plan de Acción para la conservación y alternativas de manejo integral sostenible de los recursos naturales existentes en las comunidades locales ubicadas en las zonas en las que se encuentran las poblaciones naturales de la especie *S. macrophylla* (caoba/ahuano), para fomentar e impulsar en estas zonas, actividades de desarrollo sostenible ...”. Además, la misma disposición señala que, “la Autoridad Ambiental Nacional priorizará la realización de estudios para conocer el estado poblacional de la especie *S. macrophylla*, para determinar si existe amenaza o riesgo de extinción.”

Así mismo, actualmente el país cuenta con el Código Orgánico del Ambiente y su respectivo reglamento y demás normativa vigente respecto al manejo forestal sostenible de los bosques en el Ecuador. Con respecto a las normas antes citadas, la Autoridad Ambiental Nacional se encuentra actualizando la norma técnica secundaria de manera que se ajuste a la problemática de los usuarios que realizan actividades de manejo forestal. En este sentido, la presente propuesta se ajusta a todo el marco legal forestal vigente en Ecuador y está acorde con las iniciativas de ajuste de las mismas (MAE 2014).

2.1. *Problemas a abordarse*

En base a lo descrito en los antecedentes de esta propuesta, y entendiéndose que el Ecuador como país parte de la Convención CITES, debe responder con información científica que le permita determinar si el comercio es o no perjudicial para la supervivencia de *S. macrophylla*; así como entre los objetivos y funciones del MAAE, está el de velar por la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos forestales y naturales, se ha identificado para el presente proyecto que: es necesario realizar los estudios pertinentes para contar con información base que permita a la Autoridad Ambiental Nacional implementar las acciones técnico administrativas para la conservación y alternativas de manejo integral sostenible de los recursos forestales de la especie *S. macrophylla*.

En este contexto, se han identificado cuatro causas principales que se suman a la problemática general relacionada a *S. macrophylla*. La primera, se relaciona a la falta de un inventario forestal nacional participativo de *S. macrophylla*, debido principalmente a que los esfuerzos de diferentes instituciones para la administración de los recursos forestales del Ecuador, no han sido articulados en un solo trabajo de investigación, y los resultados de las propuestas desarrolladas en este sentido presentan gran heterogeneidad de diseño y tamaños muestrales (o no cubren el total de la distribución de la especie) y por lo tanto, no han sido determinantes para conocer la situación actual de esta especie de interés. La segunda causa se relaciona al desconocimiento sobre la distribución y ecología en el Ecuador de *S. macrophylla*, ya que la mayor parte de las propuestas revisadas y existentes para realizar manejo forestal de la especie, presentan datos ajenos a la realidad del país, sin conocer realmente el comportamiento de la regeneración natural de esta especie en los bosques del Ecuador, por lo que es necesario aumentar los registros de presencia de la especie mediante inventarios en la región Amazonía. La tercera causa se relaciona a la falta de organización y socialización entre actores claves para realizar manejo forestal de especies de interés comercial, situación vigente debido a la falta de objetivos y cambio de prioridades entre estos actores, a través del tiempo. La cuarta, y última causa identificada, refleja que es necesario reforzar los sistemas de información estadística sobre el recurso forestal que se encuentra vigente en el MAAE y digitalizar la información que las regionales poseen sobre aprovechamiento forestal en un sistema global y que pueda ser difundido mediante una plataforma amigable y accesible a los usuarios.

Por ello, de manera general y para combatir el problema central del presente proyecto y reducir los efectos antes mencionados, es necesario y urgente desarrollar estudios relevantes de línea base con información actualizada, que permitan registrar las poblaciones de *S. macrophylla* a nivel nacional en su estado natural a través de un inventario forestal participativo, con la finalidad de que el MAAE

como Autoridad Ambiental Administrativa, mediante un proceso integral, tenga datos para la posterior toma las decisiones pertinentes, precautelando los recursos forestales y el bienestar y la calidad de vida de las comunidades indígenas de la Amazonía ecuatoriana.

2.2. Situación prevista tras la finalización del proyecto

Una vez finalizado el proyecto, se espera: i. Contar con un Plan de Acción desarrollado para la conservación y gestión sostenible de *S. macrophylla*, herramienta indispensable para establecer medidas preventivas o precautorias para su protección, conservación y uso sostenible. En su formulación se definen prioridades que servirán para la toma de decisiones, para lo cual, el mapeo de actores será clave para unir esfuerzos y desarrollar proyectos de investigación y acciones para recuperar las poblaciones de la especie en la Amazonía ecuatoriana.

ii. Reforzar las sinergias entre la Autoridad Administrativa CITES (MAAE), las Autoridades Científicas CITES y las comunidades que tienen en su territorio las poblaciones de *S. macrophylla*, mediante la socialización sobre la importancia de la propuesta y la implementación de los siguientes pasos contemplados en el Plan de Acción para la gestión sostenible de esta especie en el Ecuador.

iii. Obtener productos clave con el desarrollo de esta propuesta, como la metodología para el análisis de la percepción e interés de las comunidades, la plataforma de manejo de datos y el inventario poblaciones de *S. macrophylla* en dos comunidades, que sirvan como insumos fundamentales para que el MAAE y el Programa REM-Ecuador implementen posteriormente el estudio poblacional de *S. macrophylla* (y las especies de *Cedrela*) en más comunidades de la Amazonía ecuatoriana en colaboración de Autoridades Científicas CITES. iv. Desarrollar capacidades instaladas en las Autoridades Científicas CITES para la elaboración de los DENPs para especies arbóreas de tal forma que el asesoramiento técnico y científico a la Autoridad Administrativa sea efectivo. Además, se espera en este particular, fomentar el desarrollo de investigación en la temática forestal que contribuya a proveer información técnica, científica y actualizada de las especies forestales CITES. v. Trabajar de manera conjunta (MAAE y Autoridades Científicas CITES) en el compromiso adquirido en el Acuerdo Ministerial 090 de veda de *S. macrophylla*, para conocer el estado actual de las poblaciones de esta especie en Ecuador.

Por ello en general, como resultado de este proyecto se generará, por un lado, información relevante y protocolizada que detalle variables forestales y el estado de dos poblaciones de *S. macrophylla* para el Ecuador; y por otro, metodologías y análisis pertinentes sobre la diversidad y estructura genética de estas mismas poblaciones. Estos resultados no solo generarán información base inexistente al momento en estos temas, sino que definirán también las bases para el uso de esta información, y las metodologías utilizadas para su obtención, sobre las cuales se integren nuevos datos a futuro. La USFQ como institución académica, y en colaboración con INABIO, MAAE y REM, asegurará no solo la calidad de la información generada sino también su acceso futuro por parte de beneficiarios y actores relevantes y para el estudio de *S. macrophylla* y otras especies.

2.3. Beneficiarios objeto

Se han identificado de forma preliminar seis beneficiarios de los resultados de la ejecución de la propuesta, los cuales se indican a continuación:

2.3.1 Ministerio del Ambiente y Agua como Autoridad Administrativa CITES, quien requiere de información técnica y científica actualizada para la toma de decisiones sobre los mecanismos de conservación, protección y alternativas de un manejo sostenible de las poblaciones de *S. macrophylla*.

2.3.2 Comunidades de la FICSH-P y FENASH-P, que son federaciones interprovinciales del Centro Shuar de Pastaza: poseen en sus territorios las principales poblaciones remanentes de *S. macrophylla*. Son usuarios directos del recurso. Actores claves que deben participar durante la socialización en territorio y las visitas de campo a las localidades donde se realizará el inventario de las poblaciones naturales de *S. macrophylla*.

2.3.3 Representantes de las federaciones, asociaciones y comunidades de la FICSH-P y FENASH-P, quienes facilitan la comunicación y logística con las comunidades pertenecientes a las federaciones. Además, participan en las reuniones de planificación y socialización de la propuesta y resultados.

2.3.4 Autoridades Científicas CITES e investigadores relacionados a la temática. Cuentan con información relacionada a la especie la cual debe ser consolidada y sistematizada. Además, se han capacitado en la elaboración de DENPs para asesorar a la Autoridad Administrativa CITES en la toma de decisiones.

2.3.5 Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera (AIMA), entidad gremial nacional, privada, sin fines de lucro que promueve el desarrollo forestal sustentable, incentiva la reforestación e impulsa el crecimiento y competitividad de la industria maderera. Son usuarios importantes en la cadena de aprovechamiento y comercialización de la madera.

2.3.6 Programa REM-Ecuador, un programa del MAAE, que cuenta con la línea de acción Gestión y Evaluación de Especies CITES, utilizará como insumos los productos generados en el presente proyecto como: la metodología para conocer la percepción e interés de las comunidades y la base de datos generada por este Proyecto, para implementar el estudio poblacional de especies forestales CITES como *S. macrophylla* (y las especies del género *Cedrela*) en la Amazonía Ecuatoriana. Todos estos beneficiarios se enlazarán y obtendrán la información generada por este Proyecto mediante la estrategia de difusión de resultados a través del componente social y los talleres y reuniones de socialización para los actores mencionados.

2.4. Riesgos

- 2.4.1. La no autorización para el ingreso a comunidades donde se realizará el inventario de las poblaciones de *S. macrophylla*. Para garantizar el ingreso a los sitios de muestreo se realizará la planificación con apoyo de la Coordinación Zonal del MAAE de la provincia de Pastaza, en la cual se encuentran las poblaciones remanentes de caoba. Además, a través del Análisis de Percepción e Interés de las comunidades que es un producto de esta propuesta y el acercamiento de sociólogos y profesionales en el ramo, se va a socializar el alcance del estudio a los dirigentes de estas comunidades y se realizará un ejercicio de Consulta Previa Libre e Informada (CPLI) donde se conocerá antes del ingreso, qué comunidades aceptan realizar el estudio en su territorio.
- 2.4.2. La heterogeneidad de las condiciones del paisaje y el desconocimiento de la ecología y distribución de la especie pueden resultar en metodologías poco útiles y resultados con errores de muestreo elevados. Para esto se considerarán las lecciones aprendidas por los proyectos Evaluación Nacional Forestal y Mapa de Ecosistemas del MAAE. Además, se cuenta con la experiencia del estudio piloto realizado por el MAAE en el 2014 y se contará con la metodología y los protocolos diseñados con apoyo del Programa REM dentro de la Fase I Implementación para el estudio poblacional de *S. macrophylla* y las especies de *Cedrela* en la Amazonía Ecuatoriana.
- 2.4.3. Los actores del sector forestal tienen grados de interés diferentes hacia el proyecto acorde a sus necesidades y beneficios. Con el desarrollo del Plan de Acción, se conocerá el rol del sector y se socializará la importancia de conocer el estado actual de las poblaciones de *S. macrophylla* para Ecuador, lo cual es la base para un manejo sustentable del recurso.
- 2.4.4. Rotación o disminución de personal en el MAAE. Las Autoridades Científicas CITES que ejecutarán el proyecto mantendrán contacto permanente con la Autoridad Administrativa CITES (MAAE), a través del punto focal CITES, técnicos designados por el MAAE, el Programa REM y con el Programa CITES sobre especies arbóreas, para comunicar los avances y logros alcanzados. Además, se cuenta con el Acuerdo Ministerial 090 de veda de *S. macrophylla* donde el MAAE se compromete a realizar estudios para conocer el

estado de las poblaciones de esta especie, lo cual es independiente del cambio de autoridades.

- 2.4.5. Emergencia sanitaria por COVID 19. Los integrantes de las brigadas que levantarán la información forestal y social en las dos comunidades deberán realizarse pruebas PCR o de antígenos para detectar COVID 19. Además, deben contar con kits de bioseguridad como mascarillas y alcohol para todas sus actividades. Una vez que los técnicos salgan de territorio y después de cumplir siete días de cuarentena, deben realizarse nuevamente pruebas PCR o de antígenos para conocer su estado de salud. Estos técnicos, que estarán en contacto con las comunidades, desarrollarán previo a la salida, un protocolo de bioseguridad, que busque entre otras cosas, reducir al menor tiempo posible el contacto con miembros de la comunidad, así como la realización de talleres presenciales en lugares abiertos y respetando la distancia necesaria para prevenir contagios. Estos protocolos se obtendrán con el apoyo técnico-científico de la USFQ quien ya cuenta con procesos avalados por las autoridades nacionales en este sentido. Así mismo, las pruebas PCR se realizarán en la USFQ, en el Instituto de Microbiología que cuenta con los avales gubernamentales para este fin.

3. Resultados

- 3.1. Objetivo 1. Contribuir al mejoramiento de la capacidad de gestión de las especies forestales CITES en el Ecuador, con énfasis en *S. macrophylla*. Este objetivo se cumplirá mediante la generación de información relevante, mapeo de los actores vinculados a *S. macrophylla* y el análisis de la percepción de las comunidades que la registran, con el fin de obtener un Plan de Acción para la gestión sostenible de esta especie.
- Producto 1.1. Generada la base de datos y el mapeo de los actores vinculados a S. macrophylla. Este producto al igual que los demás, contarán con sus metodologías correspondientes mismas que podrán ser accedidas por los beneficiarios y actores de este proyecto y se almacenarán en las entidades ejecutoras y colaboradoras de ser posible, para su uso eficiente y a futuro.*
 - Producto 1.2. Analizada, mediante reporte técnico, la situación actual y líneas de acción para la gestión sostenible de S. macrophylla. Este documento es parte fundamental de los insumos para la generación del Plan de Acción de S. macrophylla. Se generarán también las memorias y procedimientos de al menos dos talleres con actores vinculados para este producto.*
 - *Producto 1.3. Plan de Acción preliminar entregado al MAAE para la conservación y gestión sostenible de S. macrophylla.*
 - Producto 1.4. Analizada y contrastada la percepción e interés de dos comunidades con relación al aprovechamiento y conservación de S. macrophylla.*
 - Producto 1.5. Autoridades científicas capacitadas en Dictámenes de Extracción No Perjudicial (DENPs) para especies forestales CITES. Se buscará generar esta capacitación para que sea transferible y utilizable para otras especies arbóreas CITES.*
- 3.2. Objetivo 2. Contribuir a la ordenación y manejo sostenible de *S. macrophylla* en el Ecuador, mediante la generación de información técnica que permita conocer el estado de dos poblaciones de esta especie y gestionar esta información para que sea disponible para las autoridades administrativas y científicas relevantes.
- Producto 2.1. Dos poblaciones relicto de S. macrophylla inventariadas y realizado el análisis de su estado.*
 - Producto 2.2. Desarrollo de herramientas moleculares que permitan realizar análisis de poblaciones de S. macrophylla.*
 - Producto 2.3. Implementada y lanzada la plataforma para la gestión de la información de S. macrophylla en Ecuador, misma que incluirá una base de datos para inventarios y otros*

levantados por este proyecto. Esta plataforma contará con los protocolos respectivos, para que sirva para el ingreso y gestión de datos a futuro.
-Producto 2.4. Reporte final de proyecto.

4. Actividades

- 4.1. *Producto 1.1. Generada la base de datos y el mapeo de los actores vinculados a S. macrophylla.*
-Actividad 1.1.1. Identificación de actores vinculados al aprovechamiento, transporte, comercialización, conservación y fomento de *S. macrophylla*.
- 4.2. *Producto 1.2. Analizada, mediante reporte técnico, la situación actual y líneas de acción para la gestión sostenible de S. macrophylla.*
-Actividad 1.2.1. Identificación de problemáticas/nudos críticos y líneas de acción para la gestión sostenible de *S. macrophylla*.
- 4.3. *Producto 1.3. Plan de Acción entregado al MAAE para la conservación y gestión sostenible de S. macrophylla.*
-Actividad 1.3.1. Desarrollo del borrador del plan de acción por un especialista que ha realizado este proceso para otras especies CITES o amenazadas.
- 4.4. *Producto 1.4. Analizada y contrastada la percepción e interés de dos comunidades con relación al aprovechamiento y conservación de S. macrophylla.*
-Actividad 1.4.1. Diseño de la metodología, protocolos y formularios para conocer la percepción de las comunidades con relación al manejo forestal sostenible y conservación de *S. macrophylla*.
-Actividad 1.4.2. Planificación para ingreso a comunidades donde se levantará la información.
-Actividad 1.4.3. Análisis de la percepción e interés de dos comunidades con relación al aprovechamiento y conservación de *S. macrophylla*.
- 4.5. *Producto 1.5. Autoridades científicas capacitadas en Dictámenes de Extracción No Perjudicial (DENP) para especies forestales CITES y en la generación e implementación del Plan de Acción para la gestión sostenible de S. macrophylla*
-Actividad 1.5.1. Desarrollo de cursos/talleres de capacitación sobre DENPs con apoyo de la Secretaría CITES y Planes de Acción, para autoridades científicas CITES del Ecuador.
- 4.6. *Producto 2.1.*
-Actividad 2.1.1. Planificación de la logística para el ingreso a las comunidades donde se realizará el trabajo de campo.
-Actividad 2.1.2. Inventario forestal en al menos dos poblaciones de *S. macrophylla* en la Amazonía centro del Ecuador.
-Actividad 2.1.3. Procesamiento de información levantada en campo, con el ingreso de los formularios en la plataforma para un posterior análisis.
-Actividad 2.1.4. Procesamiento de muestras botánicas de los individuos colectados según los protocolos establecidos por el herbario donde se depositarán las muestras.
-Actividad 2.1.5. Desarrollo de un reporte del estado de las poblaciones inventariadas.
- 4.7. *Producto 2.2. Desarrollo de herramientas moleculares que permitan realizar análisis de poblaciones de S. macrophylla.*
-Actividad 2.2.1. Estudios moleculares de las poblaciones de *S. macrophylla* en dos comunidades.
- 4.8. *Producto 2.3. Implementada y lanzada la plataforma para la gestión de la información de S. macrophylla en Ecuador.*
-Actividad 2.3.1. Elaboración de una plataforma para la gestión de *S. macrophylla* que incluya una base de datos para inventarios.
-Actividad 2.3.2. Dos talleres de capacitación para personal del MAAE, REM en lo referente a colección de datos y uso de plataforma seleccionada por este proyecto.
- 4.9. *Producto 2.4. Reporte final de proyecto*
-Actividad 2.4.1 Coordinación y desarrollo del reporte final de proyecto que detalle los procedimientos, protocolos, metodologías, resultados principales y próximos pasos analizados a partir de este proyecto.

5. Metodologías

5.1. Producto 1.1. Generada la base de datos y el mapeo de los actores vinculados a *S. macrophylla*.

El mapeo de actores se levantará por medio de tres actividades. Primero, mediante una revisión de documentos técnicos u otra bibliografía relevante que describa los actores y el funcionamiento de las cadenas de valor relacionados con *S. macrophylla*. Segundo, se llevará a cabo un taller de 2 días de diagnóstico y mapeo de actores en las zonas y/o comunidades objetivo para identificar, actualizar y visualizar las relaciones y los actores involucrados a través de metodologías participativas. Tercero, con la información de los dos pasos anteriores, se identificarán entre 6-8 personas clave, que serán entrevistadas para complementar y confirmar el mapeo final de actores.

5.2. Producto 1.2. Analizada, mediante reporte técnico, la situación actual y líneas de acción para la gestión sostenible de *S. macrophylla*.

La información para esta actividad será levantada como parte del taller diagnóstico y mapeo de actores explicado en la Actividad 1.1.1. Específicamente, la identificación de la problemática y los nudos críticos se abordarían en el primer día del taller y líneas de acción en el segundo día. El taller estará estructurado con metodologías participativas para lograr el involucramiento y aporte de información de todos los participantes y sus perspectivas. De igual manera, se contempla realizar luego del taller, las entrevistas dirigidas para complementar el producto de esta actividad.

5.3. Producto 1.3. Plan de Acción entregado al MAAE para la conservación y gestión sostenible de *S. macrophylla*.

Este producto será obtenido por un especialista en desarrollo y diagramación de Planes de Acción, tomando como referencia lineamientos o manuales establecidos a nivel internacional, así como los formatos y normativas existentes para Ecuador que delinear claramente los pasos para obtener estos documentos. Por ejemplo, se utilizarán como marco conceptual y de ejecución, Planes de Acción ya existentes para el Ecuador (e.j. el Plan de Acción del Cóndor andino), mismos que servirán de base para posteriormente ajustar el Plan de Acción de *S. macrophylla* con sus particularidades pertinentes. Justamente este producto será obtenido a partir de los productos y actividades recopilados y realizadas en los demás componentes de este proyecto, que permitirán definir de mejor manera dicho Plan. Este Plan igualmente, será obtenido bajo directa supervisión de los científicos participantes de la USFQ y en otros componentes (e.j. Experto en Meliaceae del INABIO, Punto Focal CITES del MAAE, Técnicos designados del MAAE y Programa REM) que asegurarán los contenidos y su ajuste a las realidades de la problemática de *S. macrophylla* para el país. El producto final se entregará al MAAE para su oficialización por los canales pertinentes.

5.4. Producto 1.4. Analizada y contrastada la percepción e interés de dos comunidades con relación al aprovechamiento y conservación de *S. macrophylla*.

Se implementará una encuesta estructurada y que será levantada de manera presencial a una muestra aleatoria y representativa de la población de interés. El universo de la población objetivo serán los individuos de las comunidades involucrados con el aprovechamiento de la especie *S. macrophylla*. La encuesta tendrá varias secciones que medirán indicadores cualitativos y opiniones sobre la percepción, conocimiento del manejo forestal y prácticas de uso sostenible y conservación de la especie objetivo. Se desarrollarán además los documentos metodológicos y formularios que describirán la recopilación de esta información. Relacionado a este Producto –y los que le anteceden, se solicitará al equipo técnico a cargo, que obtenga material audiovisual de todos estos procesos, para que este sea compilado con lo obtenido en el Producto 2.1, y posteriormente editado para crear un video de 20 minutos que sirva para divulgación y de base para otras actividades requeridas por CITES-OIMT.

5.5. Producto 1.5. Autoridades científicas capacitadas en Dictámenes de Extracción No Perjudicial (DENPs) para especies forestales CITES y la generación e implementación del Plan de Acción para la gestión sostenible de *S. macrophylla*.- Este producto se obtendrá con el apoyo del Programa CITES sobre especies arbóreas quien contribuirá a encontrar el especialista adecuado para desarrollar las capacitaciones correspondientes. Los asistentes a estas capacitaciones serán identificados por los productos obtenidos del mapeo de actores y otros relevantes. Este taller será formalmente archivado de manera estructurada y con formatos digitales que estarán disponibles en repositorios que permitan usar estos insumos para talleres similares y posteriores. Igualmente, este producto se desarrollará con el apoyo directo del MAAE quien dentro de sus proyectos actuales, buscará los mecanismos para desarrollar talleres locales y regionales que se enfoquen en generar estas capacitaciones, en miras de la construcción de un DENP para *S. macrophylla*. Se coordinará la asistencia de los delegados técnicos del MAAE (ej. Dirección de Bosques), que serán los encargados en esa institución de los procesos en temas de gestión de especies forestales CITES.

5.6. Producto 2.1. Dos poblaciones relicto de *S. macrophylla* inventariadas y realizado el análisis de su estado.- La metodología para el estudio poblacional de *S. macrophylla* será desarrollada por el Proyecto REM como parte de la consultoría “Marco Conceptual y Metodología de Medición para la Implementación del Estudio Poblacional de las Especies Forestales CITES: *Swietenia macrophylla* King., *Cedrela odorata* L., *Cedrela fissilis* vell. y otras especies del género *Cedrela*, en la Amazonía ecuatoriana”. Esta metodología será implementada por el presente proyecto y por el especialista de la familia Meliaceae para, por un lado, validarla; y por otro, utilizarla en el inventario forestal de dos poblaciones de *S. macrophylla*. Las poblaciones serán escogidas por el especialista de la familia Meliaceae quien, en su reporte para este componente, incluirá el análisis de la metodología de medición y su factibilidad para el uso en procesos similares futuros. El inventario en líneas generales considera a todos los individuos mayores a 10 cm de altura, para los que registrará la altura total y comercial, el diámetro a la altura de pecho (DAP), ubicación en el terreno mediante coordenadas UTM, entre otras variables. Además, se realizará un estudio de regeneración alrededor de algunos árboles determinados por sus características como semilleros o árboles plus, donde se realizará el inventario de las siguientes categorías o etapas de desarrollo forestal: fustal (DAP \geq 10,0 cm), latizal alto ($5,0 \leq$ DAP < 10 cm), latizal bajo ($2,5 \leq$ DAP < 5 cm), brinzal (30 cm de altura hasta DAP \leq 2,5cm), plántula (Altura < 30 cm). En lo referente a las variables a medir para estas categorías, se espera trabajar en conjunto con los especialistas, técnicos delegados del MAAE y el Programa REM. para que las metodologías en referencia incluyan mediciones importantes sobre el nicho de reclutamiento de esta especie (i.e. donde se desarrollan mejor estos individuos), que ayuden en el futuro a planes de revegetación *in-situ*. La información de campo se procesará en una base de datos, para luego analizar el estado de esas poblaciones. Esa base de datos será, al igual que otras similares obtenidas en los demás componentes de este proyecto, gestionada por el especialista encargado de este proceso (ver producto 2.3. abajo) y socializada con las instituciones ejecutoras y colaboradoras. Para todos los individuos fértiles se tomarán muestras botánicas para herbario y muestras en sílica gel para análisis moleculares. Las muestras botánicas seguirán todo el proceso de herborización para ser depositadas en el Herbario Nacional del Ecuador-QCNE (INABIO).

5.7. Producto 2.2. Desarrollo de herramientas moleculares que permitan realizar análisis de poblaciones de *S. macrophylla*.- Este producto genético será desarrollado por la USFQ y se obtendrá usando información científica relevante que ya ha sido publicada para esta u otras especies similares. Este tipo de herramientas genéticas ya han sido desarrolladas en dicha Universidad y para otras especies maderables (Asadobay 2020, para *Cedrela odorata* por e.j.). Dicha información contrastada permitirá, por un lado, 1. la creación de protocolos de extracción y marcadores moleculares específicos para esta especie y para el Ecuador; y por otro, usando estos recursos, 2. para inferir la estructura genética además del tamaño poblacional estimado para *S. macrophylla* (Maristerra et al. 2003). Estos recursos se generarán no solo para este proyecto (y las dos poblaciones a

colectarse/censar) sino también para que sirvan como herramienta para iniciativas similares futuras y así incrementar este tipo de información molecular que ayude a complementar la toma adecuada de decisiones. Los protocolos e información resultante serán publicados en medios académicos adecuados con el fin de asegurar el acceso a los mismos. Los resultados de este producto, así como los de el Producto anterior (e.j. Identificación de arboles semilleros), servirán para a futuro, desarrollar planes de conservación y revegetación *ex-situ* (que incluyan la creación de viveros forestales con semillas certificadas con origen, etc.), que se enmarquen dentro de las iniciativas de conservación de *S. macrophylla*.

5.8. Producto 2.3. Implementada y lanzada la plataforma para la gestión de la información de *S. macrophylla* en Ecuador.- La selección de la plataforma informática para la gestión de datos de la información de *S. macrophylla* en Ecuador, considerará la utilización de software libre en las instituciones de la administración pública del Ecuador. Se evaluará la aplicabilidad de herramientas que ya han sido probadas y se encuentran disponibles, tales como OpenForis (utilizada en la Evaluación Nacional Forestal) y, se garantizará la utilización de estándares abiertos para facilitar la compartición de datos con otras bases gestionadas por la USFQ y el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) o, plataformas disponibles en otros entes como el Sistema Nacional de Información Forestal (MAAE). El proceso sistemático automatizado en esta plataforma de gestión facilitará el registro, aseguramiento de la calidad, integración, organización, análisis e interpretación, actualización y difusión de datos recolectados en el presente proyecto y, en otros de similar naturaleza y objetivo. Cabe destacar que la base de datos y por ende la plataforma a desarrollarse (por el especialista en informática) en este proyecto, incluirá información de los inventarios de las poblaciones, percepciones, información molecular, informes del estado de poblaciones, información sobre manejo, información sobre el monitoreo de las poblaciones y de los actores involucrados en la gestión de la especie focal.

5.9. Producto 2.4. Reporte final de proyecto.- La Coordinación de este proyecto realizará un informe técnico-científico que recopile las metodologías y principales resultados y que incluya un análisis detallado de los mismos con el fin de entender el alcance de estos y los siguientes pasos para que iniciativas similares, puedan usar los resultados aquí obtenidos y realicen su ejecución de manera más eficiente, buscando normar la gestión de la información relevante para *S. macrophylla*. Este producto será socializado a la Autoridad Administrativa CITES (MAAE), y Agencias colaboradoras (INABIO, REM Ecuador). El mismo incluirá los pasos para aplicar a fondos complementarios.

6. Plan de Trabajo

Anexo 1.

7. Presupuesto.

7.1. *Presupuesto otorgado por la Secretaría de la OIMT, desglosado total por actividad, Anexo 2.*

7.2. *Presupuesto del proyecto otorgado por la Secretaría de la OIMT, desglosado por fuente, Anexo 3.*

8. Sostenibilidad de los resultados tras la finalización del proyecto

La USFQ, a través de la Dirección de Proyectos de esta entidad, y el laboratorio dirigido por el Coordinador de este Proyecto, asegurarán que el proceso de ejecución de este, así como sus procesos y productos, sean archivados para su uso adecuado. Igualmente, este apoyo para la ejecución proporcionado por la USFQ asegurará la obtención de los resultados esperados. Así mismo, este Proyecto generará sinergias con iniciativas con el Programa REM del MAAE en marcha, por ejemplo, el desarrollo del “Marco Conceptual y Metodología de Medición para la Implementación del Estudio Poblacional de las Especies Forestales CITES: *Swietenia macrophylla* King., *Cedrela odorata* L., *Cedrela fissilis* Vell. y otras especies del género *Cedrela*, en la Amazonía ecuatoriana”. Este tipo de iniciativas proveerán productos a este Proyecto, y viceversa, lo que asegurará la sostenibilidad del mismo. Estas sinergias se extenderán a los proyectos relacionados y procesos paralelos dentro del

INABIO y MAAE que complementarían con personal y tiempo las acciones para la obtención de los resultados aquí planteados y el intercambio de conocimiento. Estos resultados igualmente servirán para la escritura de propuestas específicas e inmediatas a manera de complemento, para continuar satisfaciendo los objetivos relacionados a la gestión de *S. macrophylla*. El MAAE como Autoridad Administrativa, a través de la Subsecretaría de Patrimonio Natural y la Dirección de Bosques, como actores claves, recibirán la entrega oficial de los productos resultantes de la ejecución de la propuesta, para que estos puedan tomarse en cuenta para el fortalecimiento de la gobernanza y construcción de políticas relacionadas a la gestión forestal del país. Por otra parte, se habrá fortalecido las capacidades de la Autoridad Científica con el taller para la formulación de DENP sobre especies arbóreas y la generación de conocimiento sobre *Swietenia macrophylla*, a través de la información generada con una base sólida científica y técnica que congrega varios aspectos de la realidad en territorio. Además, se habrá levantado información que permita conocer la percepción e interés de dos comunidades con relación al aprovechamiento y conservación de esta importante especie forestal. Durante y a partir de la ejecución de esta propuesta se espera mayor interacción entre Autoridades Administrativas, Científicas y de Control, de los países de la región para intercambiar experiencias en temas de comercio y manejo forestal sostenible de especies listadas en los Apéndices de la CITES, con el apoyo de especialistas que colaboran con la CITES.

PARTE III: DISPOSICIONES OPERATIVAS

1. Estructura de Gestión

a. Bloques de trabajo (actividades).

Agencia ejecutora. Universidad San Francisco de Quito (USFQ)

La USFQ como autoridad científica CITES e institución académica de educación superior se encargará de realizar la coordinación general del proyecto, misma que incluye el manejo financiero y logístico de este, además de mantener los reportes y el flujo de comunicación adecuado con la Coordinación regional CITES y las demás entidades colaboradoras. En este sentido, la USFQ tendrá a disposición del proyecto, personal de contabilidad, manejo administrativo y gestión de proyectos que se encargarán de dar apoyo a la ejecución del mismo. Igualmente, la USFQ contribuirá con contrapartidas en sueldos de especialistas, tiempo de personal de apoyo, y a través de sus Institutos, de la generación y validación de productos. Dentro de estas contrapartidas se incluyen también el uso de instalaciones y equipo disponible, así como el acceso a los permisos de investigación de sus especialistas y que están vigentes para esta institución.

Agencias colaboradoras. Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO).

Como Autoridad Científica CITES, el INABIO pondrá a disposición la colección de plantas del Herbario Nacional del Ecuador-QCNE, que comprende alrededor de 254.000 ejemplares botánicos; incluirá el uso de una secadora eléctrica, y el espacio para el procesamiento de muestras botánicas colectadas durante el proyecto. En relación a la gestión de datos, implementará y preparará una herramienta de gestión de datos (instalación, configuración y puesta en marcha) y ayudará en la recopilación de datos forestales de este proyecto. Además, se contará con la colaboración del especialista de Meliaceae para Ecuador, investigador asociado al INABIO.

Ministerio del Ambiente y Agua (MAAE).

Como Autoridad Administrativa CITES, a través del Punto focal CITES, Técnicos designados por la Subsecretaría de Patrimonio Natural, serán encargados de dar acompañamiento y mantener una comunicación permanente con la agencia ejecutora.

Programa REM Ecuador (REDD Early Movers).

El Programa REM Ecuador es un programa del Ministerio de Ambiente y Agua (MAAE), derivado del concepto “pagos por resultados” en la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) provenientes de la deforestación y degradación de bosques (REDD+). Los pagos provienen de los gobiernos de Alemania y Noruega y son canalizados a través del Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS) que es el administrador financiero del Programa. En el Programa REM Ecuador

dentro del subcomponente de Gobernanza Forestal, se encuentra la línea de acción “Evaluación y Gestión de especies forestales CITES”, la misma que busca apoyar a la generación de información para la implementación de acciones de protección, regulación y buenas prácticas para el manejo sostenible de las especies CITES como son *S. macrophylla* y las especies del género *Cedrela*, mediante la generación de información técnica que proporcione los insumos necesarios para fortalecer la política pública forestal nacional. El programa dará acompañamiento en las diferentes etapas del proyecto.

b. Acuerdos de gestión.

Este proyecto será ejecutado por la Universidad San Francisco de Quito quien no solo estará encargada de asegurar procesos contables y logísticos eficientes, sino también de la calidad de los procesos técnicos-científicos y sus respectivos resultados. Como parte de un acuerdo con el MAAE, el INABIO (adscrito al MAAE) proveerá el soporte en procesos técnicos-científicos, principalmente en los relacionados a la gestión y generación de bases de datos y plataformas afines y el levantamiento de información forestal. Por su parte el Programa REM, colaborará a manera de contraparte, con insumos específicos, por ejemplo, la generación de la metodología de medición para el inventario de *S. macrophylla* que serán utilizados en las actividades correspondientes aquí descritas, además que dará seguimiento a las actividades. El MAAE por su parte colaborará gestionando con sus dependencias en territorio, el trabajo de campo relacionado al levantamiento de información. Igualmente colaborará en la generación de alianzas estratégicas que permitan realizar el traspaso de información desde este proyecto hacia esa entidad de manera eficiente. De esta manera también se beneficiará de los resultados y conocimientos generados en este proyecto.

c. Organigrama. Anexo 4

2. Monitoreo, Reporte y Evaluación

(a) Informes provisionales de progreso del proyecto, de acuerdo con las disposiciones del contrato firmado con la Secretaría de la OIMT. Estos informes también se presentarán al Coordinador regional de CTSP.- Se presentarán dos informes, uno parcial y uno final. El informe parcial se presentará a los 6 meses a partir del comienzo del Proyecto y recopilará un corte con los avances, resultados al momento y proyección del flujo de trabajo y actividades hasta el final del mismo. Este informe parcial será escrito por el Coordinador del Proyecto y contendrá todos los insumos de los objetivos, productos y actividades hasta la fecha de entrega de este. El mencionado informe parcial también analizará los riesgos a la fecha y será consensuado con los responsables de cada actividad correspondiente y en base a sus resultados.

(b) Informe final del proyecto, de acuerdo con las disposiciones del contrato firmado con la Secretaría de la OIMT.- Al final del Proyecto, el Coordinador del mismo, generará un reporte que presente claramente las actividades realizadas y los productos obtenidos a la fecha de cierre y de acuerdo al cronograma abajo detallado. Dicho reporte buscará no solo incluir esta información, sino también analizar de manera general el cumplimiento de los objetivos planteados para, por un lado, discutir aquellos resultados que no fueron los esperados; y por otro, delinear los próximos pasos a seguir para iniciativas similares futuras y relacionadas. Este reporte además presentará metodologías y protocolos claramente definidos con el fin de servir como un documento guía que recopile y explique cómo los resultados fueron obtenidos, con el fin de asegurar el control, validación y replicabilidad de estos. Este informe igualmente incluirá una sección que defina los siguientes pasos para, usando la información aquí generada, aplicar a fondos subsecuentes y complementarios.

(c) Igualmente antes de iniciar este Proyecto, se formará un comité directivo para guiar su implementación, de acuerdo a lo estipulado por la Secretaría de la OIMT. El comité directivo incluirá funcionarios ecuatorianos de las organizaciones participantes, así como representantes de la Secretaría de la OIMT y la CITES. Este comité se reunirá una vez (virtualmente) dentro de los 2

meses posteriores al primer desembolso de fondos; y nuevamente cerca de la finalización del proyecto, cuando se espera que sea posible una reunión física para revisar los resultados del mismo.

Anexo 2. Presupuesto otorgado por la Secretaría de la OIMT, desglosado total por actividad.

		Actividad No.	OIMT	GOBIERNO	OTRAS FUENTES	TOTAL
1.0.	<u>Personal del proyecto</u>					
	1.1. Coordinador del Proyecto USFQ	1.1.1; 1.2.1; 1.3.1; 1.4.2; 1.4.3; 1.5.1; 2.1.1; 2.1.2; 2.1.3; 2.1.5; 2.2.1; 2.3.1; 2.4.1	\$17,024.00		\$15,909.33	\$32,933.33
	1.2. Asistente del proyecto	1.1.1; 1.2.1; 1.3.1; 1.4.1; 1.4.3; 1.5.1; 2.1.1; 2.1.2; 2.1.3; 2.1.5; 2.2.1; 2.3.1	\$20,048.00			\$20,048.00
	1.3. Geógrafo USFQ	2.1.3	\$800.00			\$800.00
	1.4. Especialista REM	1.1.1; 1.2.1; 1.3.1; 1.4.2; 1.4.3; 1.5.1; 2.1.1; 2.1.2; 2.1.3; 2.1.5; 2.3.1; 2.4.1		\$9,119.00		\$9,119.00
	1.5. Equipo técnico designado MAAE (6)	1.1.1; 1.2.1; 1.3.1; 1.4.1; 1.4.3; 1.5.1; 2.1.3; 2.1.5; 2.3.1; 2.4.1		\$37,262.00		\$37,262.00
	1.6. Punto focal en territorio MAAE	1.1.1; 1.4.1; 1.4.2; 2.1.1; 2.1.2		\$888.80		\$888.80
	1.7. Investigador INABIO	2.3.1; 2.3.2		\$6,000.00		\$6,000.00
	1.8. Ing. Sistemas INABIO	2.3.1; 2.3.2		\$6,000.00		\$6,000.00

		Actividad No.	OIMT	GOBIERNO	OTRAS FUENTES	TOTAL
	1.9. Técnicos de laboratorio (2)	2.2.1			\$7,200.00	\$7,200.00
	1.10. Total del componente		\$37,872.00	\$59,269.80	\$23,109.33	\$120,251.13
2.0.	<u>Sub-contratos</u>					
	2.1. Consultoría Forestal	2.1.2	\$41,867.00			\$41,867.00
	2.2. Consultor Plan de acción	1.1.1; 1.2.1; 1.3.1	\$7,750.00			\$7,750.00
	2.3. Consultoría social	1.4.3	\$15,680.00			\$15,680.00
	2.4. Total del componente		\$65,297.00	\$0.00	\$0.00	\$65,297.00
3.0.	<u>Viajes</u>					
	3.1. Vuelos Ida y vuelta	1.4.3; 2.1.2	\$4,000.00			\$4,000.00
	3.2. Canoa	2.1.2	\$200.00			\$200.00
	3.3. Camioneta	1.4.3; 2.1.2	\$900.00			\$900.00
	3.4. Total del componente		\$5,100.00	\$0.00	\$0.00	\$5,100.00
4.0.	<u>Equipo y locales</u>					
	4.2. Total del componente		\$0.00			\$0.00
5.0.	<u>Artículos consumibles</u>					
	5.1. Materiales de campo	2.1.2	\$3,000.00			\$3,000.00
	5.2. Pruebas Covid componente forestal	2.1.2	\$600.00			\$600.00

		Actividad No.	OIMT	GOBIERNO	OTRAS FUENTES	TOTAL
	5.3. Pruebas Covid componente social	1.4.3	\$240.00			\$240.00
	5.4. Plataforma de base de datos	2.3.1	\$561.00	\$1,500.00		\$2,061.00
	5.5. Taller DENP	1.5.1	\$5,000.00			\$5,000.00
	5.6. Material de herbario	2.1.4	\$1,000.00			\$1,000.00
	5.6. Insumos de laboratorio	2.2.1	\$8,000.00		\$4,000.00	\$12,000.00
	5.7. Total del componente		\$18,401.00	\$1,500.00	\$4,000.00	\$23,901.00
6.0.	<u>Misceláneos</u>					
	6.1. Imprevistos	Sin actividad asignada	\$8,330.00			\$8,330.00
	6.2. Administración del proyecto	Sin actividad asignada	\$15,000.00			\$15,000.00
	6.3. Total del componente		\$23,330.00	\$0.00	\$0.00	\$23,330.00
	TOTAL		\$150,000.00	\$60,769.80	\$27,109.33	\$237,879.13

Anexo 3. Presupuesto del proyecto otorgado por la Secretaría de la OIMT, desglosado por fuente.

Componente del presupuesto	Resultados y actividades	Inputs				Costo Unitario	Cuarto de año	Financiamiento		
		Unidades y calidad	No.					OIMT	GOV	Otras fuentes
			OIMT	GOV	Otras fuentes					
Mejorar la capacidad de gestión de las especies forestales CITES	Producto 1.1. Generada la base de datos y el mapeo de los actores vinculados a S. macrophylla.									
	Actividad 1.1.1. Identificación de actores vinculados Duración: 30 días calendario	Equipo técnico designado MAAE (hrs)		80.5		\$17.91			\$1,442.40	
		Punto focal en territorio MAAE (hrs)		14.2		\$17.09		\$242.40		
		Asistente de proyecto (hrs)	65.4			\$12.85		\$840.00		
		Especialista REM (hrs)		18.9		\$17.54		\$331.60		
		Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	42.4		39.7	\$31.67		\$1,344.00	\$1,256.00	
		Consultor Plan de acción (hrs)	24.0			\$32.29		\$775.00		
	Sub total Actividad 1.1.1							\$2,959.00	\$2,016.40	\$1,256.00
	Sub Total Producto 1.1							\$2,959.00	\$2,016.40	\$1,256.00
	Producto 1.2. Analizada, mediante reporte técnico, la situación actual y líneas de acción para la gestión sostenible de S. macrophylla.									
Actividad 1.2.1. Identificación de	Asistente de proyecto (hrs)	130.7			\$12.85		\$1,680.00			

Componente del presupuesto	Resultados y actividades	Inputs				Costo Unitario	Cuarto de año	Financiamiento		
		Unidades y calidad	No.					OIMT	GOV	Otras fuentes
			OIMT	GOV	Otras fuentes					
	problemáticas/nudos críticos y líneas de acción para la gestión sostenible Duración: 60 días calendario	Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	42.4		39.7	\$31.67		\$1,344.00		\$1,256.00
		Equipo técnico designado MAAE (hrs)		161.0		\$17.91		\$2,884.80		
		Especialista REM (hrs)		37.8		\$17.54		\$663.20		
		Consultor Plan de acción (hrs)	48.0			\$32.29		\$1,550.00		
	Sub total Actividad 1.2.1.						\$4,574.00	\$3,548.00	\$1,256.00	
	Sub Total Producto 1.2.						\$4,574.00	\$3,548.00	\$1,256.00	
	Producto 1.3. Plan de Acción entregado al MAAE para la gestión sostenible de <i>S. macrophylla</i>.									
	Actividad 1.3.1. Elaboración del Plan de Acción Duración: 150 días calendario	Consultor Plan de acción (hrs)	168.0			\$32.29		\$5,425.00		
		Asistente de proyecto (hrs)	196.1			\$12.85		\$2,520.00		
		Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	42.4		39.7	\$31.67		\$1,344.00		\$1,256.00
		Equipo técnico designado MAAE (hrs)		402.6		\$17.91		\$7,212.00		
		Especialista REM (hrs)		94.5		\$17.54		\$1,658.00		

Componente del presupuesto	Resultados y actividades	Inputs				Costo Unitario	Cuarto de año	Financiamiento		
		Unidades y calidad	No.					OIMT	GOV	Otras fuentes
			OIMT	GOV	Otras fuentes					
	Sub total Actividad 1.3.1.							\$9,289.00	\$8,870.00	\$1,256.00
	Sub Total Producto 1.3.							\$9,289.00	\$8,870.00	\$1,256.00
	Producto 1.4.	Analizada y contrastada la percepción e interés de dos comunidades con relación al aprovechamiento y conservación de S. macrophylla.								
	Actividad 1.4.1. Diseño de la metodología y formularios para conocer la percepción de dos comunidades Duración: 20 días calendario	Equipo técnico designado MAAE (hrs)		53.7		\$17.91			\$961.60	
		Punto focal en territorio MAAE (hrs)		4.7		\$17.09			\$80.80	
		Especialista REM (hrs)		12.6		\$17.54			\$221.07	
		Asistente de proyecto (hrs)	52.3			\$12.85		\$672.00		
		Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	9.9			\$31.67	9.3	\$313.60		\$293.07
	Sub-total Actividad 1.4.1.							\$985.60	\$1,263.47	\$293.07
	Actividad 1.4.2. Planificación para ingreso a comunidades Duración: 20 días calendario	Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	28.3			\$31.67		\$896.00		\$837.33
		Asistente de proyecto (hrs)	87.2			\$12.85		\$1,120.00		
		Punto focal en territorio MAAE (hrs)		9.5		\$17.09			\$161.60	
	Sub-total Actividad 1.4.2.							\$2,016.00	\$161.60	\$837.33
	Actividad 1.4.3.	Camioneta (qty)	2.0			\$150.00		\$300.00		

Componente del presupuesto	Resultados y actividades	Inputs				Costo Unitario	Cuarto de año	Financiamiento			
		Unidades y calidad	No.					OIMT	GOV	Otras fuentes	
			OIMT	GOV	Otras fuentes						
	Análisis de la percepción Duración: 70 días calendario	Vuelos Ida y vuelta (qty)	1.0			\$800.00		\$800.00			
		Consultoría social (qty)	1.0			\$15,680.00		\$15,680.00			
		Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	49.5			46.3	\$31.67		\$1,568.00		\$1,465.33
		Asistente de proyecto (hrs)	152.5				\$12.85		\$1,960.00		
		Pruebas Covid componente social (qty)	4.0				\$60.00		\$240.00		
		Equipo técnico designado MAAE (hrs)			187.9		\$17.91			\$3,365.60	
		Especialista REM (hrs)			44.1		\$17.54			\$773.73	
Sub-total Actividad 1.4.3.							\$20,548.00	\$4,139.33	\$1,465.33		
Sub Total Producto 1.4.							\$23,549.60	\$5,564.40	\$2,595.73		
Producto 1.5. Autoridades científicas capacitadas en Dictámenes de Extracción No Perjudicial (DENP) para especies forestales CITES											
	Actividad 1.5.1. Desarrollo de cursos/talleres de capacitación sobre DENP Duración: 30 días calendario	Taller para DENP (hrs)	100.0			\$50.00		\$5,000.00			
		Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	4.2			4.0	\$31.67		\$134.40	\$125.60	
		Asistente de proyecto (hrs)	130.7				\$12.85		\$1,680.00		
		Equipo técnico designado MAAE (hrs)			80.5		\$17.91			\$1,442.40	

Componente del presupuesto	Resultados y actividades	Inputs				Costo Unitario	Cuarto de año	Financiamiento		
		Unidades y calidad	No.					OIMT	GOV	Otras fuentes
			OIMT	GOV	Otras fuentes					
		Especialista REM (hrs)		18.9		\$17.54		\$331.60		
	Sub Total Actividad 1.5.1.							\$6,814.40	\$1,774.00	\$125.60
	Sub Total Producto 1.5.							\$6,814.40	\$1,774.00	\$125.60
Contribuir a la ordenación y manejo sostenible	Producto 2.1.	Dos poblaciones relicto de S. macrophylla inventariadas y realizado el análisis de su estado								
	Actividad 2.1.1. Planificación de logística para ingreso a comunidades Duración: 20 días calendario	Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	28.3		26.4	\$31.67		\$896.00		\$837.33
		Asistente de proyecto (hrs)	87.2			\$12.85		\$1,120.00		
		Especialista REM (hrs)		12.6		\$17.54		\$221.07		
		Punto focal en territorio MAAE (hrs)		9.5		\$17.09		\$161.60		
	Sub Total Actividad 2.1.1.							\$2,016.00	\$382.67	\$837.33
	Actividad 2.1.2. Inventario de al menos dos poblaciones Duración: 60 días calendario	Consultoría Forestal	1.0			\$41,867.00		\$41,867.00		
		Materiales de campo (# días)	60.0			\$50.00		\$3,000.00		
		Vuelos Ida y vuelta (qty)	4.0			\$800.00		\$3,200.00		
		Camioneta (qty)	4.0			\$200.00		\$600.00		
Canoa (qty)		1.0			\$200.00		\$200.00			
Pruebas Covid componente forestal (qty)		10.0			\$60.00		\$600.00			
Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)		29.7		27.8	\$31.67		\$940.80		\$879.20	

Componente del presupuesto	Resultados y actividades	Inputs				Costo Unitario	Cuarto de año	Financiamiento		
		Unidades y calidad	No.					OIMT	GOV	Otras fuentes
			OIMT	GOV	Otras fuentes					
		Asistente de proyecto (hrs)	209.2			\$12.85		\$2,688.00		
		Especialista REM (hrs)		18.9		\$17.54			\$331.60	
		Punto focal en territorio MAAE (hrs)		14.2		\$17.09			\$242.40	
	Sub Total Actividad 2.1.2.							\$53,095.80	\$574.00	\$879.20
	Actividad 2.1.3. Procesamiento de información Duración: 30 días calendario	Geógrafo USFQ (hrs)	26.7			\$30.00		\$800.00		
		Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	21.2		19.8	\$31.67		\$672.00		\$628.00
		Asistente de proyecto (hrs)	130.7			\$12.85		\$1,680.00		
		Equipo técnico designado MAAE (hrs)		40.3		\$17.91			\$721.20	
		Especialista REM (hrs)		9.5		\$17.54			\$165.80	
	Sub Total Actividad 2.1.3.							\$3,152.00	\$887.00	\$628.00
	Actividad 2.1.4. Procesamiento de muestras de herbario Duración: 30 días calendario	Material de herbario	1.0			\$1,000.00		\$1,000.00		
	Sub Total Actividad 2.1.4.							\$1,000.00	\$0.00	\$0.00

Componente del presupuesto	Resultados y actividades	Inputs				Costo Unitario	Cuarto de año	Financiamiento		
		Unidades y calidad	No.					OIMT	GOV	Otras fuentes
			OIMT	GOV	Otras fuentes					
	Actividad 2.1.5. Desarrollo de un reporte del estado de las poblaciones inventariadas Duración: 30 días calendario	Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	42.4		39.7	\$31.67		\$1,344.00		\$1,256.00
		Equipo técnico designado MAAE (hrs)			80.5	\$17.91			\$1,442.40	
		Especialista REM (hrs)			18.9	\$17.54			\$331.60	
	Sub Total Actividad 2.1.5.							\$1,344.00	\$1,774.00	\$1,256.00
Sub Total Producto 2.1.								\$60,607.80	\$3,617.67	\$3,600.53
Producto 2.2. Desarrollo de herramientas moleculares que permitan realizar análisis de poblaciones de S. macrophylla.										
	Actividad 2.2.1. Estudios moleculares Duración: 90 días calendario	Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	127.3		119.0	\$31.67		\$4,032.00		\$3,768.00
		Insumos de laboratorio (qty)	90.0		45.0	\$88.89		\$8,000.00		\$4,000.00
		Asistente de proyecto (hrs)	196.1				\$12.85		\$2,520.00	
		2 Técnicos de laboratorio (hrs/hombre)				180.0	\$40.00			
	Sub-total Actividad 2.2.1.							\$14,552.00	\$0.00	\$14,968.00
Sub Total Producto 2.2.								\$14,552.00	\$0.00	\$14,968.00
Producto 2.3. Desarrollo de herramientas moleculares que permitan realizar análisis de poblaciones de S. macrophylla.										
	Actividad 2.3.1. Elaboración de la Plataforma para la	Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	39.6		37.0	\$31.67		\$1,254.40		\$1,172.27

Componente del presupuesto	Resultados y actividades	Inputs			Costo Unitario	Cuarto de año	Financiamiento			
		Unidades y calidad	No.				OIMT	GOV	Otras fuentes	
			OIMT	GOV						Otras fuentes
gestión de la información Duración: 280 días calendario	Ing. Sistemas INABIO (hrs)		270.7		\$20.69			\$5,600.00		
	Investigador INABIO (hrs)		270.7		\$20.69			\$5,600.00		
	Asistente de proyecto (hrs)	122.0			\$12.85		\$1,568.00			
	Equipo técnico designado MAAE (hrs)		751.5		\$17.91			\$13,462.40		
	Especialista REM (hrs)		176.5		\$17.54			\$3,094.93		
	Plataforma de base de datos (# días)	76.2	203.8		\$7.36		\$561.00	\$1,500.00		
Sub-total Actividad 2.3.1.							\$3,383.40	\$29,257.33	\$1,172.27	
Actividad 2.3.2 Dos talleres de capacitación para personal del MAAE y REM Duración: 10 días	Ing. Sistemas INABIO (hrs)		19.3		\$20.69			\$400.00		
	Investigador INABIO (hrs)		19.3		\$20.69			\$400.00		
Sub-total Actividad 2.3.2.								\$800.00		
Sub Total Producto 2.3.							\$3,383.40	\$30,057.33	\$1,172.27	
Producto 2.4. Reporte final del proyecto										
Actividad 2.4.1. Elaboración del reporte final del proyecto Duración: 60 días calendario	Coordinador del Proyecto USFQ (hrs)	29.7		27.8	\$31.67		\$940.80		\$879.20	
	Equipo técnico designado MAAE (hrs)		241.5		\$17.91			\$4,327.20		

Componente del presupuesto	Resultados y actividades	Inputs			Costo Unitario	Cuarto de año	Financiamiento			
		Unidades y calidad	No.				OIMT	GOV	Otras fuentes	
			OIMT	GOV						Otras fuentes
		Especialista REM (hrs)		56.7		\$17.54		\$994.80		
	Sub-total Actividad 2.4.1.						\$940.80	\$5,322.00	\$879.20	
	Sub Total Producto 2.4.						\$940.80	\$5,322.00	\$879.20	
	Gastos sin Actividad asignada	Imprevistos (qty)	365.0			\$22.82		\$8,330.00		
		Administración del proyecto (months)	12.0				\$1,250.00		\$15,000.00	
	Subtotal de gastos sin Actividad asignada						\$23,330.00	\$0.00	\$0.00	
	TOTAL						\$150,000.00	\$60,769.80	\$27,109.33	

Anexo 4. Organigrama del Proyecto.

