

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Catálogo de maderas tropicales de la Selva Maya de México y Guatemala para producción de muebles de alta calidad y decoración de interiores.

Noviembre 2020

I. Antecedentes

The Nature Conservancy (TNC) ha impulsado el desarrollo sostenible de la Selva Maya durante los últimos 30 años, debido a su diversidad biológica y su gran riqueza cultural, siendo una zona estratégica para la conservación de la naturaleza. Nuestra visión es conservar y restaurar los bosques, promover el patrimonio biocultural mediante la implementación del conocimiento tradicional indígena y científico y fortalecer las estructuras de gobernanza territorial y comunitaria a través de la cooperación y los intercambios.

Desde el Programa de Territorios Sostenibles para México y el Norte de Centroamérica (MNCA) de TNC, se impulsa, como una línea de acción prioritaria, el fortalecimiento y posicionamiento de la actividad forestal en la Selva Maya, siendo ésta una actividad productiva que permite detonar un desarrollo integral y sostenible de las comunidades y pueblos indígenas. En el marco del proyecto “Conservación liderada por las comunidades en paisajes forestales tropicales en la Selva Maya” se busca fortalecer la voz, elección y acción de los pueblos indígenas y comunidades para conservar los paisajes forestales, mejorar su calidad de vida y desarrollar las mejores prácticas de conservación forestal liderada por las comunidades. En este sentido, uno de sus objetivos es lograr el aprovechamiento sostenible y la comercialización justa de especies tropicales maderables con alto potencial de uso, pero que son poco conocidas.

II. Contexto

En las zonas tropicales de México y Guatemala que integran la Selva Maya (Figura 1) existen, desde hace muchos años, importantes experiencias de silvicultura comunitaria con gran reconocimiento internacional, que han demostrado ser una de las mejores garantías de conservación de los ecosistemas forestales y de las condiciones de vida de sus poblaciones.

En la Península de Yucatán, la mayoría de los ejidos y comunidades llevan a cabo la gestión forestal de sus selvas desde hace más de 40 años, ayudando a prevenir la deforestación y a conservar la biodiversidad, al mismo tiempo que mantienen sus medios de vida. Este manejo forestal sustentable es crucial para el desarrollo económico de muchos ejidos, algunos de los cuales han mostrado un importante desarrollo en el aprovechamiento de sus recursos forestales maderables y han alcanzado niveles de certificación bajo estándares nacionales e internacionales como el FSC.

En la Zona de Usos Múltiples de la Reserva de la Biósfera Maya de Guatemala, los derechos de usufructo de la madera y los productos forestales no maderables (PFNM) se otorgaron mediante acuerdos de concesión a 12 organizaciones comunitarias (en la actualidad hay 6 activas) y dos empresas madereras privadas, a finales de los 90s y principios de los años 2000, dando lugar al movimiento forestal comunitario sostenible conocido en todo el mundo. La organización que dirige el proceso en el Departamento del Petén es la Asociación de Comunidades Forestales del Petén

(ACOFOP). Las concesiones forestales comunitarias del Petén, Guatemala, manejan casi medio millón de hectáreas de bosque tropical certificadas por el FSC y han generado más de US\$42 millones en ventas de productos y servicios del bosque entre los años 2013 y 2019.

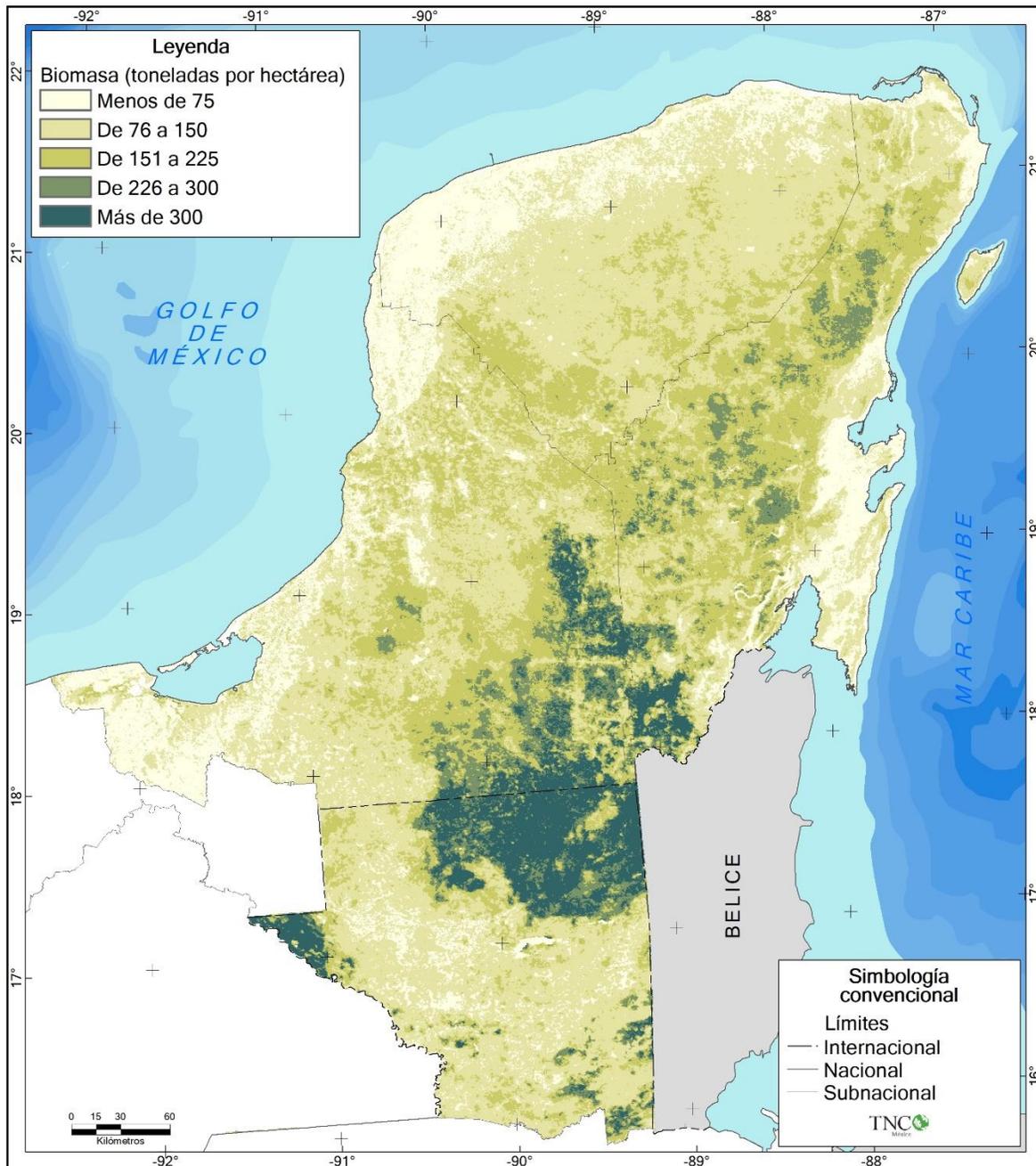


Figura 1. Área que comprende la Selva Maya en México y Guatemala

En ambos territorios, tradicionalmente se ha realizado un mayor aprovechamiento de especies de madereras tropicales comúnmente reconocidas como la Caoba (*Swietenia macrophylla*) o el Cedro Rojo (*Cedrela odorata*), debido, principalmente, a que no se ha podido consolidar un mercado que demande y reconozca otras especies tropicales y sus características, lo cual ha generado una

disminución en las poblaciones de esas especies altamente aprovechadas y una alta presencia de especies poco usadas como el Jabín (*Piscidia piscipula*), el Chichapate (*Sweetia panamensis*), el Katalox (*Swartzia cubensis*), entre otras, lo que disminuye las posibilidades de obtener mayores ingresos económicos para las comunidades o concesiones donde se distribuyen.

La comercialización de la madera y demás subproductos madereros (ej. muebles, artesanías) genera una serie de beneficios socioeconómicos en las comunidades que hacen un manejo forestal sustentable; eso incluye ingresos para productores y ejidatarios por distribución anual de ganancias por las ventas de madera y subproductos, oportunidades de empleo para ellos y otros integrantes de las comunidades, inversiones sociales en infraestructura, pensiones y gastos médicos, entre otros. Por lo tanto, mientras más diversificadas sean las especies comercializadas mayor garantía se tendrá de alcanzar dichos beneficios socioeconómicos.

Las maderas ingresan al mercado y se demandan de acuerdo a sus características, las cuales son adecuadas para diferentes usos. A la vez, el grado de conocimiento del propio mercado sobre las posibilidades de intercambiar diversas maderas para los mismos usos marca, en buena medida, las preferencias de los compradores. Las características básicas de la madera como: color, peso específico, densidad, dureza, grano, textura y trabajabilidad, son determinadas por la especie y la forma en que crecen los árboles en el bosque y, con la excepción del color, son difíciles de modificar. Estas características determinan las virtudes de la madera para un uso específico.

Las maderas del trópico mexicano y guatemalteco poseen características técnicas y estéticas que las colocan como las mejores del mundo. Sin embargo, éstas son desconocidas por los profesionistas relacionados con la transformación secundaria tales como diseñadores, artesanos, arquitectos, fabricantes y comercializadores de partes de muebles, ebanistería, instrumentos musicales (guitarras, violines, marimbas) y la decoración de interiores con productos terminados de madera. En este sentido, el potencial de utilización amplia de las especies de la Selva Maya requiere difusión entre los posibles usuarios y compradores.

En este sentido, la presente consultoría busca generar una herramienta que permita difundir las características relevantes y los usos de algunas especies de madera tropical de la Selva Maya entre los actores relevantes del medio vinculados a la elaboración de muebles y productos de madera de alta calidad. En el mediano plazo, la información generada a través de esta consultoría será de utilidad para la realización de pruebas de fabricación y comercialización con empresas del ramo interesadas, en la creación de programas de inversión forestal y en la identificación de contactos comerciales nacionales e internacionales para beneficiar a las comunidades que realizan aprovechamiento forestal en la Selva Maya.

III. Objetivo específico del contrato

El equipo consultor elaborará un catálogo visualmente atractivo, descriptivo e ilustrativo de maderas de la Selva Maya (Península de Yucatán en México y el Petén en Guatemala) que estará dirigido, principalmente a compradores actuales y potenciales de madera, nacionales e internacionales como arquitectos, constructores, diseñadores, ebanistas, manufactureros de productos de madera sofisticados y diseñadores de interiores.

IV. Actividades

El equipo consultor deberá implementar las siguientes actividades para lograr el objetivo establecido; los entregables derivados de estas actividades deberán estar incluidos en el producto final:

- 1) Crear un índice de contenidos, junto con el equipo de TNC, que mencione la importancia del Manejo Forestal Comunitario para la conservación de las selvas y para el mantenimiento de los medios de vida de los ejidos, comunidades o pueblos indígenas que las manejan de manera sustentable y la importancia de asegurar que se adquiera madera proveniente de aprovechamientos sustentables y de preferencia certificados en la Selva Maya (México y Guatemala).

Proporcionar una descripción técnica, con un lenguaje apropiado al público objetivo, sobre las características de la madera de cada especie seleccionada, que promueva la elección de especies de la Península de Yucatán y el Petén de una manera informada. Importante utilizar imágenes, simbología, cuadros o gráficas. La descripción debe incluir las características estéticas, estructurales, propiedades físicas y mecánicas, si son trabajables con máquinas y herramientas, durabilidad ante el ataque de hongos e insectos, usos adecuados actuales y potenciales, etc., de las siguientes especies de madera tropical de la selva maya:

Especies Maderables con distribución en la Península de Yucatán, México y el Petén, Guatemala:

1. Chechén (*Metopium brownei*)
2. Chicozapote (*Manilkara zapota*)
3. Jabín (*Piscidia piscipula*)
4. Machiche (*Lonchocarpus castilloi*)
5. Pukté (*Terminalia buceras*, sin.: *Bucida buceras*)
6. Tzalam (*Lysiloma latisiliquum* sin.: *Lysiloma bahamensis*)
7. Chactecok (*Sickingia salvadorensis*)
8. Katalox (*Swartzia cubensis*)
9. Sac Chacá-Mex, Mano de Leon-Guatemala (*Dendropanax arboreus*)
10. Chacá (*Bursera simaruba*)
11. Yaaxnik (*Vitex gaumeri*).
12. Chakte-viga (*Caesalpinia platyloba*)
13. Granadillo (*Platymiscium* cf. *Yucatanum*)
14. Ramón (*Brosimum alicastrum*)
15. Maculi, Rosa morada (*Tabebuia rosea*)
16. Primavera (*Roseodendron donnell-smithii* sin.: *Tabebuia donnell-smithii*)
17. Amapola (*Pseudobombax ellipticum*)

Especies Maderables con distribución en el Petén, Guatemala:

1. Jobillo (*Astronium graveolens*)
2. Malerio Colorado (*Aspidosperma megalocarpon*)
3. Luin hembra (*Ampelocera hottlei*)
4. Sacuché (*Rehdera penninervia*)
5. Canisté (*Pouteria campechiana*)
6. Zapotillo hoja fina (*Pouteria mayeri*)
7. Chichipate (*Sweetia panamensis*)

8. Santa María (*Calophyllum brasiliense*)
 9. Canxan (*Terminalia amazonia*)
 10. Corazón azul o rosul, (*Dalbergia spevensonii*)
-
- 2) Identificar la información existente y los vacíos de conocimiento sobre las características físicas-mecánicas y de uso de las especies seleccionadas.
 - 3) Considerando las características y estética de las especies mencionadas en el punto 2, incorporar una tabla comparativa explicando como estas especies son una alternativa o mejor opción de uso que las especies (nacionales o extranjeras) con mayor demanda en el mercado actual asicomo un comparativo de precios para señalar las diferencias. Es importante incluir en el comparativo de las especies, información sobre la disponibilidad, destacando las especies que tienen un alto acceso al mercado (listado de especies) pero están sujetas a riesgos de explotación ilegal o sobreexplotación por sus bajas existencias. Se deberá mencionar en que qué casos las especies en el mercado tienen un alto riesgo de provenir de tala ilegal o ser producto de procesos de deforestación en México u otros países.
 - 4) Hacer comprensible y visible la calidad de los productos terminados con las especies de madera especificadas en el punto 2, a través de la generación de un portafolio o banco de imágenes de productos de madera de alta calidad, y su uso en interiores y exteriores u otros.
 - 5) Entrevistar a actores claves en la cadena de valor de maderas, por lo menos 30 personas por país (México y Guatemala) y 10 actores con una visión o entendimienro del mercado internacional, sobre los siguientes temas:
 - a) Usos actuales y potenciales de las diferentes especies de maderas comerciales (tropicales y no tropicales) (muebles, chapa, molduras, pisos, deck, triplay etc.)
 - b) Experiencias sobre su uso en maderas tropicales para que puedan ser incluidas en el catálogo como ejemplos relevantes.
 - c) Especificaciones de las condiciones mínimas de la madera o acabado específico (dimensiones, estufado, etc.) que las hagan ideales para ser utilizadas y obtener productos de alta calidad-
 - d) Producto (s) con mayor potencial económico (cual sería el mejor uso posible para cada especie considerando sus características y la demanda del mercado)
 - e) Necesidades de abasto (volumen, regularidad, condiciones de pago, transporte, entrega, trámites aduanales, etc.).
 - f) Importancia que los usuarios le dan al origen de la madera (aprovechamientos sustentables, madera certificada, exportada sin registro de su origen, etc.) y la existencia o no de canales de comercialización justos.

Las entrevistas deberán capturar la opinión y recomendaciones de los siguientes tipos de usuarios:

- g) Arquitectos
- h) Diseñadores (de interiores, industriales)
- i) Productores de muebles y ebanistas
- j) Fabricantes de chapa, triplay o tableros de ingeniería;
- k) Fabricantes o artesanos de mobiliario para casa u oficina.
- l) Fabricantes de pisos y deck
- m) Intermediarios (bróker)
- n) Fabricantes y comercializadores de partes (piezas) de instrumentos musicales (guitarras, violines, marimbas, etc.)

- o) Otros, definidos por el consultor

- 6) Sistematizar las entrevistas e incorporar la información más relevante al contenido del catálogo.
- 7) Revisar los materiales de consulta proporcionados por TNC para una mejor comprensión del producto final esperado (
- 8)
- 9) Anexo 1. **Información relevante**
- 10) Considerando las actividades anteriores, diseñar y elaborar un catálogo práctico y visualmente atractivo que contenga, por lo menos, las siguientes secciones:
 - a) Introducción
 - b) Descripción de cada especie del punto 2, mencionando:
 - i) Nombre común, nombre en lengua indígena, **nombre comercial** y nombre científico.
 - ii) Descripción general / antecedentes de uso.
 - iii) Características de la madera.
 - (1) Propiedades físicas y mecánicas.
 - (2) Propiedades tecnológicas.
 - (3) Durabilidad.
 - (4) Trabajabilidad.
 - c) Usos actuales de la madera
 - d) Usos potenciales.
 - e) Mapa de Distribución de la especie
 - f) **En colaboración con TNC, incorporar el volumen disponible por especie, (de acuerdo con los programas de manejo de los ejidos y comunidades de la Península de Yucatán y las concesiones forestales en el Petén, Guatemala).**
 - g) Fotografías en alta resolución que permitan apreciar el color y veteado de la madera y la calidad de los productos terminados elaborados con la especie.
 - h) **Cuadros de comparación descriptiva, ilustrativa, de mejores usos y precios de las especies de alta demanda comercial actual resaltando la calidad y potencial de las especies tropicales seleccionadas.**
 - i) **Recomendaciones de expertos sobre el mejor uso de las especies y los productos con mayor valor agregado que podrían ser elaborados (producto de las entrevistas mencionadas en el punto 5.)**
 - j) Información adicional como el estatus de protección CITES, consideraciones para su comercialización (dimensiones, estufado, chapa otras) o exportación, puntos de venta, contactos para pedidos, etc.
 - k) **Sección que promueva la adquisición de madera o productos con valor agregado, de preferencia directamente de las empresas forestales comunitarias de la PY o el Peten en Guatemala. Incluir el nombre del ejido, empresa forestal comunitaria o concesión forestal (Peten, Guatemala) y datos de contacto**
 - l) Otras secciones recomendadas por el consultor.

V. Consideraciones para la elaboración del catálogo.

- a. El equipo consultor deberá incorporar, de manera creativa, fotos en alta resolución (1,500 píxeles) de media hoja o mayor tamaño, sobre productos terminados elaborados con las especies seleccionadas.

- b. En el texto o pie de foto debe mencionarse el lugar donde fue tomada y el origen de la madera, de manera que la información aproxime a compradores potenciales con las Empresas Forestales Comunitarias de la Península de Yucatán o con las concesiones forestales del Petén.
- c. El diseño del catálogo deberá seguir los lineamientos de imagen y contenido de TNC (Enlace en Anexo 2).
- d. El contenido gráfico del catálogo deberá estar en el formato adecuado que permita su distribución digital como insumo para alimentar páginas web o publicaciones en Facebook e Instagram.
- e. Para facilitar la labor del equipo consultor se agrega en este documento, una lista con vínculos a insumos de relevancia y que podrían ser de utilidad (
- f.

Anexo 1. Información relevante

VI. Productos esperados

Actividad	Producto	Fecha de entrega
1	Plan y cronograma de trabajo e Índice de contenidos	2 semanas posterior a la firma del contrato
2	Documento con la descripción técnica de las características y propiedades de cada especie seleccionada.	5 semanas posterior a la entrega del producto de la Actividad 1.
3	Informe de los vacíos de información sobre las características físico-mecánicas y de uso, encontrados para cada especie. Listado de actores a entrevistar, conteniendo ubicación y medio de contacto*Este listado será validado por el staff de TNC. Listado de puntos de venta de productos elaborados con maderas tropicales consideradas para este catálogo y actores/sectores interesados en adquirir muebles o productos con madera certificada.	4 semanas posterior a la entrega del producto de la Actividad 2.
6	Informe de hallazgos derivados de las entrevistas a expertos. Resumen de recomendaciones. Primer borrador del Catálogo, agrupando toda la información recabada. Fotografías en alta resolución que permitan apreciar el color y veteado de la madera y la calidad de los productos terminados elaborados con la especie.	7 semanas posterior a la entrega del producto de la actividad 3,
4, 5, 7 y 8	Catálogo en versión borrador 2.	3 semanas posterior a la entrega del borrador 1.

	Catálogo en versión final.	4 semanas posterior a la entrega del borrador 2.
--	----------------------------	--

VII. Duración del contrato

La duración del contrato será de 6 meses a partir de la fecha de firma del contrato. El inicio de actividades será en enero de 2021.

VIII. Presupuesto y forma de pago

El costo final del contrato se acordará con la selección de la propuesta ganadora según el monto propuesto por el consultor. A pagar de la siguiente forma:

# Pago	Porcentaje del costo total	Contra entrega del producto
1	10%	Plan y cronograma de trabajo e Índice de contenidos.
2	20%	Documento con la descripción técnica de las características y propiedades de cada especie seleccionada. Informe de los vacíos de información sobre las características físico-mecánicas y de uso, encontrados para cada especie.
3	15%	Listado de actores a entrevistar, conteniendo ubicación y medio de contacto. Listado de puntos de venta de productos elaborados con maderas tropicales consideradas para este catálogo y actores/sectores interesados en adquirir muebles y madera certificada.
4	20%	Informe de hallazgos derivados de las entrevistas a expertos. Resumen de recomendaciones. Primer borrador del Catálogo, agrupando toda la información recabada. Fotografías en alta resolución que permitan apreciar el color y veteado de la madera y la calidad de los productos terminados elaborados con la especie.
5	35%	Catálogo en versión borrador 2 y versión final.
	100%	

Condiciones de pago

- Para proceder con los pagos acordados en el contrato, el contratista deberá esperar la aprobación por parte del técnico responsable sobre los productos entregados, además deberá entregar la factura contable. TNC se reserva el derecho de pagar hasta 30 días después de haber recibido la factura correspondiente.
- El consultor deberá presentar una versión electrónica de cada uno de los productos mencionados arriba.
- En caso de no cumplirse satisfactoriamente con los criterios de evaluación de cada aproximación, TNC se reserva el derecho de retener el pago hasta la entera satisfacción de

entrega de estos o bien la cancelación del contrato si en la entrega de los productos revisados estos siguen sin cumplir con las observaciones resultantes de la revisión.

VIII. Otros gastos

El/la contratista no está autorizado para solicitar reembolsos por gastos de viaje u otro tipo de gastos adicionales, cuyo monto no esté incluido dentro de los honorarios acordados.

IX. Requisitos técnicos del consultor:

- a. Conocimiento de diseño de catálogos impresos y digitales; y publicaciones en páginas web, FB, Instagram sobre diseño de interiores.
- b. Conocimiento sobre cuáles son las necesidades y qué tipo de materiales buscan los arquitectos, diseñadores de interiores, personal de construcción, etc.
- c. Experiencia en la comercialización de productos terminados de madera en México y/o Guatemala.
- d. Necesario considerar en el equipo de trabajo a un fotógrafo profesional y la asesoría de un diseñador gráfico.
- e. Comprensión del contexto: Es deseable tener conocimiento sobre Manejo Forestal comunitario en la Península de Yucatán y/o Peten Guatemala.

X. Presentación de propuestas

El equipo consultor interesado en desarrollar la consultoría enviará una propuesta técnica y una propuesta económica a más tardar el **7 de diciembre del 2020** al correo dnunez@tnc.org. Dicha propuesta será evaluada por su costo-eficiencia y su calidad técnica por un comité integrado por personal de TNC.

La propuesta técnica deberá contener, por lo menos, los siguientes rubros:

1. Idea creativa para el diseño del catálogo.
2. Cronograma de actividades para el cumplimiento de los productos esperados.
3. Portafolio de trabajo, resaltando experiencia en elaboración de catálogos comerciales o páginas de internet.
4. Datos generales del equipo consultor y perfil de trabajos desarrollados con anterioridad relevantes a la presente consultoría con evidencia comprobable.
5. Currículum Vitae de la persona responsable técnicamente del proyecto y de su equipo de apoyo, si fuera el caso.

La propuesta económica deberá detallar el presupuesto requerido para el desarrollo de la consultoría y alcance de los objetivos.

XI. Punto de contacto / responsable técnico

El consultor se coordinará y mantendrá comunicación constante tanto para temas de contenido como para asuntos administrativos y contractuales con:

Daniela Núñez, dnunez@tnc.org

Gerente de Marketing para México y el Norte de Centroamérica, The Nature Conservancy

Liliana Dávila, liliana.davila@tnc.org

Directora del Programa Territorios Sostenibles para México y el Norte de Centroamérica, The Nature Conservancy

Anexo 1. Información relevante

Material prioritario para guía de elaboración del Catalogo:

- [Documento: Guía de especies. Madera Sostenible de frondosas estadounidenses. AHEC.](#)
- Fichas técnicas sobre características tecnológicas y usos de maderas comercializadas en Méxicoⁱ
 - [Tomo I](#)
 - [Tomo II](#)
- Market and Finance options for ejido forestry in the Yucatán Peninsula. México.ⁱⁱ
- [Fichas de Propiedades Tecnológicas de las Maderas](#)ⁱⁱⁱ
- [Forest communities and marketing of uncommercial tropical timbers of Mesoamerica](#).^{iv}
- [Directorio de la madera 2016. Asociación Española de Comercio e Industria de la Madera](#)

Otros materiales de consulta:

- Post online: Tipos de madera: cuáles son las más utilizadas
<https://www.emedec.com/tipos-de-madera-cuales-son-las-mas-utilizadas/>
- Post online: Tipos de madera para muebles
<http://www.decoestilo.com/articulo/tipos-de-madera-para-muebles/>
- Post online: Catalogo digital de venta de Maderas
<http://www.summumexotic.com/index.php/es/productos/madera/catalogo-de-maderas>

Carpeta digital con más contenido de consulta:

<https://tnc.box.com/s/exh8yek9a8ukzkqkxdbcxzs9rtzfcj>

Anexo 2. Lineamientos de imagen y contenidos gráficos de TNC

- Manual de identidad (TNC Visual Identity Guidelines)
<https://tnc.box.com/s/myeik7jiz3qscab3qgj896raydtxgenz>
- Guía para fotografías (TNC Photo Guideline)
<https://tnc.box.com/s/3e6i9kdcz4ycog10ksz3cn7ivt7jilti>
- Guía de videográficos (TNC Video Guideline)
<https://tnc.box.com/s/203zr5gre1kzyf41qdesoerbsbg24nju>

ⁱ Elaboración de fichas Técnicas sobre características tecnológicas y usos de la madera comercializadas en México series I y II”, elaborado por el Dr. José Antonio Silva Guzmán del Departamento de Madera Celulosa y Papel (DMCyP) de la Universidad de Guadalajara y financiado por la Comisión Nacional Forestal en 2004 y 2006

ⁱⁱ United States Agency for International Development (USAID) Mexico's Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation Program (M-REDD+), The Nature Conservancy, Rainforest Alliance, Woods Hole Research Center, Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable AC. Autor D. Hodgdon Benjamin. Rainforest Alliance para Alianza México REDD+. Market and Finance options for ejido forestry in the Yucatán Peninsula. México. 20 pp

ⁱⁱⁱ Proyecto ITTO PD 385/05 Rev. 4 (I.F.) Hans G. Richter, José Antonio Silva Guzmán, Francisco Javier Fuentes Talavera, Raúl Rodríguez Anda, Paola Andrea Torres Andrade. Enero 2009 -Marzo2012

^{iv} Forster, R., Albrecht, H., Belisle, M., Caballero, A., Galletti, H., Lacayo, O., Ortiz, S., Robinson D. 2002 Forest communities and marketing of uncommercial tropical timbers of Mesoamerica. Editorial Ducere. Mexico City.