

PENDING FINANCE

1. General Description:

ID:CN-25039

Project resulting from this CN: N/A

Note: CNs are developed into project proposals following consultation with donor(s).

1.1 Project Title:

Estudio estructural y secuestro de carbono para el manejo sustentable y conservación de la biodiversidad en ecosistemas forestales tropicales subcaducifolio de la región costa-norte en Nayarit, México

1.2 Submitting Country/ies:

Mexico

1.3 Specific Location & Country/ies/regions/areas benefitting from the project:

Nayarit, México

1.4 Endorsement from ITTO Focal Point:

Oficio CGPP-295-2025. Visto Bueno. Nota Conceptual. INIFAP-Pacífico centro. OIMT. Vf1.pdf

1.5 Intended Project Duration (in months):

12

1.6 Indicative Budget (in US\$):

ITTO	43,120
Counterpart	10,000
Total	53,120

1.7 Programme Line Focus

Conservation of Biodiversity and Ecosystem Services

1.8 Project Type

Capacity Building/Training, Analytical work/studies, Innovation

1.9 Proposal Summary:

Alrededor del 70% del territorio mexicano es de vocación forestal, sin embargo, la deforestación extensiva en los últimos 20 años, ha registrado una tasa anual de pérdida arbolaria de 208,850 hectáreas (ha), representando el 0.31% de la superficie forestal nacional (66,6 millones de ha). México posee 31 millones de ha, de bosques tropicales y según el Banco Mundial, 12 millones de personas viven en regiones forestales donde los aprovechamientos contribuyen al dinamismo de las economías rurales. A nivel regional, Nayarit cuenta con una extensión territorial de 2,7 millones de ha, en seis regiones (norte, sierra, centro, sur, costa norte y costa sur) tal que, 785,024 ha, corresponden a bosques de latifoliadas y coníferas. Formaciones como las selvas medianas subperennifolia, selvas medianas subcaducifolias y selvas medianas caducifolias representan el 24,3% de la superficie forestal. La pérdida de la biodiversidad forestal, el cambio climático acelerado y la escasez de agua dulce corresponden a una baja respuesta de los bosques tropicales subcaducifolios en la regulación de los sucesos en mención, lo cual, será indispensable estudiar exhaustivamente estos ecosistemas mediante la adopción de herramientas innovadoras como LiDAR y técnicas tradicionales de muestreos para su valoración integral desde el punto de vista ecológico, estructural, productivo y ambiental donde se incluya el componente suelo con perspectivas sustentables y de conservación de la biodiversidad a nivel técnico-científico.

2. Proponent Information:

2.1 Executing Agency Information:

Name of Agency/Organization/Institution:

Campo Experimental Santiago Ixcuintla, Nayarit, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)

Name of main Contact Person:

Dr. Bayron Alexander Ruiz Blandon

Email:

ruiz.bayron@inifap.gob.mx

Other E-mail address:

direccion.cirpac@inifap.gob.mx

Phone:

+52-800 088 2222, Ext. 84416

URL:

<https://www.gob.mx/inifap>

2.2 Type of Organization:

Governmental Agency

2.3 Collaborating Agency/ies:**Name of Agency/Organization/Institution:**

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Name of main Contact Person:

Silvia Murillo Cardoza

Email Address:

silvia.murillo@conafor.gob.mx

Phone:

+52-33-37-77-7000, Ext. 2000

URL:

<https://www.gob.mx/conafor>

2.4 Relevant experience of EA:

El INIFAP es líder en investigación científica y tecnológica en México con más de 40 años de experiencia en el manejo forestal sustentable. Parte de su personal está reconocido en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, lo cual, han generado documentos técnicos y científicos de alcance nacional e internacional entorno al manejo y conservación de la biodiversidad en ecosistemas forestales tropicales. El instituto durante su existencia ha contribuido al fortalecimiento del sector.

3. Relevance:

3.1 Conformity with ITTO objectives (ITTA, 2006) and priorities (current SAP):

Esta propuesta cumplirá con los objetivos descritos en el Convenio Internacional de Maderas Tropicales (2006) según el artículo 1c: contribuye al desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza; ODS 1 y 8, artículo 1f: fomentando y apoyando la investigación y el desarrollo entorno a la ordenación de los bosques y aumentando la capacidad para conservar y reforzar otros valores forestales; ODS 13 y 15, artículo 1j: alentando a los miembros a apoyar y desarrollar la repoblación de los bosques tropicales, así como la rehabilitación y regeneración de las tierras forestales degradadas, teniendo presentes los intereses de las comunidades; ODS 15, artículo 1m: alentando a los miembros a elaborar políticas nacionales fundamentadas en el uso sostenible y la conservación de los bosques bajo equilibrio ecológico; ODS 15 y 17, artículo 1p: promoviendo el acceso a las tecnologías y su transferencia; ODS 9, artículo 1q: fomentando un mejor conocimiento de los servicios ambientales de los bosques tropicales, reforzando las capacidades de los miembros; ODS 13 y 15, artículo 1r: destaca el papel de las comunidades indígenas y locales que viven de los recursos forestales; ODS 1, 2, 5, 8, 9, 13 y 17. Según el PAE (2022-2026), esta iniciativa se ajusta a la prioridad 2: aumento de la contribución del sector forestal tropical a las economías nacionales y locales y a los medios de vida resilientes, además, destaca la generación de otros productos y servicios forestales suministrada por los bosques tropicales y, prioridad 3 : resiliencia, restauración y conservación; ello implica reducir la deforestación y la degradación de los bosques tropicales, mejorar la restauración del paisaje forestal y la resiliencia frente al cambio climático y conservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Como Estrategias transversales; este proyecto contribuye a, 2: mejorar la eficacia operativa de la OIMT en torno al manejo eficiente e integral de los recursos financieros.

3.2 Relevance to the ITTO Programme Lines:

Esta propuesta se relaciona directamente con la línea programática #2: Conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos que tiene como meta mantener y/o mejorar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de los bosques tropicales y los paisajes forestales, manteniendo al mismo tiempo la producción sostenible de madera y otros productos y servicios. Entre sus objetivos destaca el alentar la valoración total de los paisajes forestales, servicios ecosistémicos y la diversidad biológica, así como la recopilación y/o utilización de datos ecológicos que contribuyan al manejo sostenible de los bosques tropicales y, promover tecnologías, prácticas y enfoques innovadores para fortalecer las capacidades técnicas encaminadas a mantener y/o mejorar la diversidad biológica tropical y los servicios ecosistémicos en los bosques. También tiene una relación indirecta con Línea programática #4: Cuestiones emergentes e innovación siendo la meta abordar las cuestiones emergentes/urgentes y la innovación centrándose en el logro de los objetivos del CIMT que no están cubiertos por las otras líneas programáticas, lo cual, implica el estudio transversal e integral de los bosques tropicales con fines de conservación, siendo el objetivo primordial de este proyecto.

3.3 Relevance to the Sustainable Development Goals (SDGs) and the Global Forest Goals (GFGs) and other forest related global agenda:

Esta propuesta contribuye significativamente a objetivos y metas ODS de la ONU para el 2030. ODS 1) Fin de la pobreza, fortaleciendo las economías rurales ubicadas en zonas tropicales, ODS 4) Calidad de la educación, brindando información técnica y científica útil para la comunidad en general; ODS 5) Equidad de género, incentivando el empoderamiento de mujeres con capacidad productiva; ODS 8) Trabajo decente y crecimiento económico promover el crecimiento económico sostenido y sostenible, generación de empleos temporales decente para todos; ODS 9) Industria, innovación e infraestructura para promover la sostenibilidad e innovación en el sector forestal; ODS 10) Reducir las desigualdades ofreciendo empleos calificados y no calificados; ODS 13) Acción climática, ya que el recurso bosque contribuye a la desaceleración del calentamiento global; ODS 15) Vida de ecosistemas terrestres, pues esta propuesta suscita la conservación y racionalización de los bosques tropicales; ODS 17) Alianzas para lograr los objetivos, ya que integra el sector público académico, comunidades y los organismos gubernamentales. Además, el proyecto se ajusta a las Metas Globales del Bosque, puesto que, evaluará de manera integral los bosques tropicales subcaducifolios con la finalidad de identificar diferentes bienes y servicios útiles para la humanidad con fines de manejo y conservación.

3.4 Relevance to submitting country's policies:

El proyecto se adapta a las políticas del Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, para México, la cual, tiene como objetivos y estrategias: Objetivo 4.3: Reducir las emisiones contaminantes y fortalecer la resiliencia climática mediante la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales en la salud y los ecosistemas y, Estrategia 4.3.1 Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para mitigar el cambio climático y sus impactos en la sociedad, la economía y el medio ambiente. Estrategia 4.3.2 Implementar políticas de mitigación y adaptación al cambio climático con enfoque en derechos humanos, igualdad y justicia ambiental para fortalecer la resiliencia de la sociedad y los ecosistemas; Objetivo 4.5: Proteger y restaurar los ecosistemas naturales, promoviendo su uso sustentable mediante una política ecológica humanista, inclusiva y participativa y, Estrategia 4.5.3 Fomentar actividades productivas sustentables en los ecosistemas naturales para aumentar la productividad forestal, proteger la biodiversidad y mejorar los medios de vida de las comunidades. Además, La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en 2025, indicó los siguientes principios en política ambiental para México orientados en la prevención, la gradualidad, la responsabilidad y la participación en su política ambiental. Estos principios se aplican a toda la institucionalidad ambiental nacional y buscan un equilibrio entre el desarrollo económico, la protección ambiental y la justicia social. También esta institución ha impulsado una política pública centrada en la restauración de ecosistemas donde se prioriza la recuperación de áreas degradadas y la conservación de la biodiversidad. Por último, esta iniciativa se alinea a la Ley General de Cambio Climático, que tiene como estrategia proponer acciones de mitigación y adaptación al cambio en las comunidades rurales y urbanas.

3.5 Linkages to previous/ongoing ITTO and other projects/activities (if any):

Bayron Alexander Ruiz Blandon fue becario del Fondo de Becas Freezailah en el segundo ciclo de 2018 por la OIMT. El recuso económico solicitado fue para desarrollar actividades de la tesis doctoral “Dinámica del carbono y caracterización tecnológica de Melina (Gmelina arborea) establecida en dos modelos de producción forestal” dirigida por el Dr. Eduardo Salcedo Pérez del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA), Universidad de Guadalajara (UdeG). A raíz de los resultados obtenidos, tuvo una mención especial en la revista Actualidad Forestal Tropical (TFU) editada por la OIMT en 2021, y fue merecedor de mención honorífica otorgada por la UdeG en el Concurso de tesis para la difusión de los resultados en la investigación de posgrado Efectos de la contaminación ambiental en la salud en 2023. Este proyecto integra conocimientos desarrollados en las actividades anteriormente descritas enmarcadas las directrices de la OIMT que promueven la ordenación sostenible de ecosistemas forestales tropicales.

4. Project synopsis:

4.1 Objectives (reflecting reference to elements within all ITTO Guidelines as applicable):

El objetivo del proyecto es estudiar la estructura ecológica, producción de biomasa, secuestro de carbono y entomofauna asociada a bosques tropicales subcaducifolio de la región costa-norte del Estado de Nayarit, así como aplicar metodologías innovadoras como LiDAR aunada a técnicas tradicionales de muestreo donde se integren los componentes vegetal y suelo con el propósito de generar un conocimiento para el manejo integral de biomas forestales hacia la sustentabilidad y conservación. Este proyecto esta alineados a las Directrices para la Gestión Ambiental y Social de la OIMT, en los principios tales como, Principio 1. Sostenibilidad ambiental: el proyecto beneficiará a las comunidades rurales del trópico Nayarita que dependen directa e indirectamente de los servicios ecosistémicos ofrecidos por los bosques tropicales, puesto que, se espera identificar la composición florística, productividad, carbono secuestrado y entomofauna con fines de manejo y conservación. Principio 2 Sostenibilidad social: esta propuesta contribuirá a la generación de empleos indirectos e indirectos tanto para actores principales como ejidatarios y comunidades aledañas, lo cual, los beneficios socioeconómicos estarán ligados al manejo sostenible y conservación de ecosistemas forestales como patrimonio de la humanidad. Ello reduciría la intervención antrópica intensiva de bosque subcaducifolios. Principio 3. Igualdad de género y empoderamiento de la mujer: el proyecto se compromete a vincular mujeres para las actividades de campo o gabinete lo cual, se fundamentará en el principio de oportunidad de igualdad de género promulgada por la OIMT. Principio 4. Buena gobernanza: los recursos serán gestionados de manera eficiente y transparente entre los implicados en la iniciativa. Principio 5. Seguridad de la tenencia en tierras forestales y acceso a los recursos forestales: la propuesta se ajusta a las exigencias de los poseedores de bosques con el propósito de garantizar su manejo sustentable.

4.2 Key problem(s) to be addressed:

La aplicación de tecnología LiDAR y mediciones directas como herramientas innovadoras para la medición de la biomasa forestales, permitirán ejercer un reconocimiento más eficiente de los elementos que interactúan recíprocamente en estos ecosistemas tanto en el ámbito ambiental como de conservación, lo cual, implicaría una reducción drástica en términos de explotación en el país. El estudio integral de los bosques tropicales conllevaría a su protección, fortalecería las políticas públicas y ambientales en torno al manejo, además, el desarrollo de técnicas vanguardistas reduciría los costos operacionales en la ejecución de estudios técnicos-científicos de ecosistemas forestales. En México, persiste un amplio desconocimiento sobre las funciones socioambientales que generan los bosques tropicales subcaducifolios de hecho, el cambio de uso de suelo es el principal contribuyente que afecta drásticamente la pérdida de miles de hectáreas anuales del recurso forestal. La normatividad actual en materia forestal implica el manejo integral de los bosques, sin embargo, el desconocimiento sobre la composición y servicios ecosistémicos, dificultan significativamente la adopción herramientas innovadoras para su valoración.

4.3 Main stakeholders and beneficiaries:

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Ejidos, comunidades propietarias de superficies forestales afluentes al área del proyecto, Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Dirección de Gestión Forestal, de Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisión Forestal de Nayarit (COFONAY), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (COCYTEN), Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Centros de Investigación afines al sector forestal, Universidades públicas y privadas ligadas al área forestal y la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT).

4.4 Key activities:

Producto de primer orden (1): Estudio estructural, secuestro de carbono y entomofauna asociada a bosques tropicales subcaducifolio de la región costanorte del Estado de Nayarit. 1a) Aplicación de tecnología LiDAR y medición directa para el inventario forestal; 1b) Conocimiento de la estructura y especies forestales importantes del bosque tropical subcaducifolio; 1c) Producción maderable de los bosques tropicales en m³ ha⁻¹; 1d) Elaboración de un documento donde se establezca el estado de conservación de las especies forestales importantes; 1e) Cuantificación del carbono capturado en la biomasa vegetal y hojarasca; 1f) Determinación del carbono almacenado en el suelo a diferentes profundidades y 1g) Identificación de la entomofauna asociada a bosques tropicales subcaducifolios. Productos de segundo orden (2): sitio web y divulgación. 2a) Elaboración de despleables, infografía con los resultados del proyecto; 2b) Participación en eventos de divulgación y difusión y 3c) Eventos de capacitación.

4.5 Expected outcomes and impacts, including innovation/transformation:

Resultados (1): 1a) Conocimiento del potencial socioambiental de los bosques tropicales subcaducifolios de ambientes subhúmedos con fines de manejo y conservación; 1b) Identificación del estado de conservación de especies forestales con mayor valor de importancia; 1c) Identificación de insectos ligados a ecosistemas forestales subcaducifolios. Impactos (2): 2a) Científico- Se dispondrá de fundamento científico entorno a la composición, riqueza y productividad forestal potencial de los bosques tropicales subcaducifolios, a fin de sentar las bases para elaborar planes de manejos con perspectivas sustentables adaptados a las condiciones agroecológicas de las zonas tropicales subhúmedas; 2b) Tecnológico- sentará las bases para medir la biomasa forestal mediante la aplicación de técnicas innovadoras lo cual, ello permitirá identificar las especies arbóreas de importancia forestal en los bosques tropicales subcaducifolios de ambientes subhúmedos; 2c) Social- La gestión forestal sostenible de los bosques tropicales ligadas al manejo y aprovechamiento forestal requieren la inclusión de capital humano, lo cual, generaría empleos directos e indirectos en las regiones de vocación forestal; 2e) Ambiental- El aprovechamiento sostenible, además de la conservación de los bosques tropicales subcaducifolios, contribuiría a la preservación del recurso hidrológico, biodiversidad y mitigación al cambio climático, ya que, este tipo de ecosistemas tienen la capacidad de regular el agua, capturar carbono y albergar la mayor biodiversidad de especies en toda su estructura.

4.6 Existing funding for (related) initiative(s)/established contacts to potential donors:

Sin financiación existente.

4.7 Any other information deemed necessary/important:

El proyecto pretende vincular a miembros de los Ejido Sauta, Ejido El Verdineño, Ejido Santa Cruz y Ejido San Francisco Zapotán (Estado de Nayarit) con el propósito de mantener la apropiación social del conocimiento a los verdaderos dueños de la tierra por medio de capacitaciones y talleres. Habrá flexibilidad en la incorporación de mano de obra calificada y no calificada tanto en las labores de campo y gabinete.

4.8 Risk mitigation measures:

La propuesta dispondrá de medidas cautelares para contrarrestar imprevistos ajenos a las actividades inicialmente descritas en el marco del proyecto.

5. Indicative Budget (in US\$):

Indicative Budget (in US\$):

Description	ITTO	Counterpart	Total
Personnel	2,500	2,500	5,000
Sub-contracts	4,000	0	4,000
Travel and DSA	7,000	0	7,000
Capital Items	4,000	4,000	8,000
Consumables	3,500	3,500	7,000
Publication / Dissemination	3,500	0	3,500
Miscellaneous	2,500	0	2,500
Total	27,000	10,000	37,000

ITTO Project Monitoring & Review	8,000	-	8,000
Annual/Final Audit	3,500	-	3,500
ITTO Programme Support	4,620	-	4,620
ITTO Ex-post Evaluation	0	-	0
GRAND TOTAL	43,120	10,000	53,120