

Abstracto de Cooperación Técnica (CT)

I. Información básica del proyecto

País/Región:	Honduras/CID
Nombre de la CT:	Actualización del inventario nacional de manglares, conservación, mitigación y adaptación al cambio climático en pueblos indígenas y afrohondureños.
Número de la CT:	HO –T1227
Jefe de Equipo/miembros:	Joseph Milewski (RND/CGU) Jefe de Equipo; Michele Lemay, Jefa de Equipo Alterna (INE/RND); David Cotacachi, Jefe de Equipo Alterno (GDI/CEC); Judith Morrison (SCL/GDI); Miriam García (GDI/CHO); Enrique Ibarra (INE/RND); Lidia Ruiz (RND/CHO); Omar Samayoa (CCS/CGU); Gerard Alleng (INE/CCS); Inês Ferreira (INE/CCS); Lina Uribe (SCL/GDI); Nalda Morales (FMP/CHO); Juan Carlos Martell (FMP/CHO); Lorena Mejicanos (MIF/MIF), Gladis Morena (MIF/CHO); Ana Grigera (MIF/MIF); y Amalia Guzmán (CID/CHO)
Indicar si es apoyo operacional, apoyo al cliente o investigación & difusión:	Apoyo al cliente
Referencia a la Solicitud:	En proceso
Fecha del Abstracto de CT:	16 de junio de 2015
Beneficiarios:	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, Honduras (SERNA), y pueblos indígenas y afrohondureños.
Agencia ejecutora y contacto:	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, Honduras (SERNA)
Financiamiento solicitado del BID:	US\$370.000
Contraparte local, si existiese:	US\$20.000
Período de desembolso:	18 meses
Fecha de inicio requerida:	31 de agosto de 2015
Tipo de consultores:	Individuales y firmas
Unidad de preparación:	División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Administración de Riesgos por Desastres (INE/RND)
Unidad con responsabilidad de desembolsos:	Representación del BID en Honduras (CID/CHO)
CT Incluida en la estrategia de país:	No
CT Incluida en el CPD	No
Prioridad sectorial GCI-9:	Protección del ambiente, respuesta al cambio climático, promoción de energía renovable y seguridad alimentaria.

II. Objetivo y justificación

- 2.1. En Centroamérica y el Caribe, cerca del 60% de las áreas de manglar han desaparecido durante las últimas dos décadas¹ (UNEP, 2014) debido a múltiples presiones antropogénicas, tales como la deforestación, la expansión de la frontera agrícola, la producción acuícola industrial (en particular la producción de camarón), las plantaciones de palma africana, la infraestructura turística y la falta de políticas ambientales para la protección de este ecosistema. En Honduras, las zonas costeras del norte han perdido cerca del 90% del área original de humedales, de los cuales

¹ Honduras cuenta con áreas importantes de manglares tanto en el litoral del Pacífico, como en el litoral del Caribe. El litoral del Pacífico se ubica enteramente dentro del Golfo de Fonseca, el cual está bordeado de amplias hileras de poblaciones de manglares que representan alrededor del 58% de la superficie total nacional de manglares. El litoral del Caribe tiene amplias áreas de manglares asociados a lagunas, estuarios y deltas. Los bosques de mangle incluye a las especies: *Avicennia bicolor*, *Avicennia germinans*, *Conocarpus erectus*, *Laguncularia racemosa*, y *Rhizophora mangle*. Honduras posee 12 áreas protegidas con manglares, sin embargo no existen programas de ordenación nacional del manglar en el País (FAO, 2005).

los ecosistemas de manglar han sido los más afectados. En el sur, en el Golfo de Fonseca, al menos 34 mil hectáreas de manglares se han transformado para otros usos (SERNA, 2012). Los impactos del cambio climático sobre la precipitación y escorrentía, también, generarán cambios negativos en los ecosistemas de manglar. Asimismo, se estima que el aumento del nivel del mar podría eliminar los manglares a una tasa del 1% anual². La inundación de las zonas costeras debido al incremento del nivel del mar o inundaciones de llanuras por efecto del cambio climático pueden afectar seriamente la ecología de los manglares y la economía humana asociada. Particularmente, en el área de intervención propuesta se encuentran varias comunidades afrodescendientes Garífunas y Miskitus³ que dependen del manglar para su subsistencia, cuya población en el país es aproximadamente 300.000 y 76.000 habitantes respectivamente. Las comunidades indígenas costeras Pech y Tawahka también, dependen de los recursos del manglar para su desarrollo local. Para estas poblaciones, los manglares no son únicamente parte de su medio de subsistencia, sino que forman parte esencial de su cultura, espiritualidad e identidad. Consecuentemente, los pueblos afrodescendientes e indígenas enfrentan una situación de vulnerabilidad por la pérdida acelerada de los manglares.

- 2.2. Los ecosistemas de manglar juegan un rol importante en la captura y almacenamiento de carbono (*blue carbon*⁴), contribuyendo a la mitigación del cambio climático. Los manglares, en ciertos ambientes, pueden secuestrar hasta cinco veces más carbono en los suelos que los bosques tropicales (Donato et. al., 2011). Consecuentemente, la deforestación y degradación de estos ecosistemas implica la emisión de grandes cantidades de CO₂ a la atmósfera. Asimismo, los manglares juegan un rol importante en la adaptación al cambio climático de comunidades costeras al constituirse en barreras naturales contra el impacto de las olas marinas generadas por huracanes y la subida del nivel del mar, reduciendo de manera significativa el impacto de las inundaciones y resultando en un menor número de pérdidas humanas y daños materiales por desastres naturales⁵.
- 2.3. Los manglares se encuentran entre los ecosistemas más productivos del planeta. Cerca del 75% de las especies pesqueras comerciales encuentran nutrientes en estos ecosistemas que, además, son sitios de reproducción y viveros (Tibor et al, 2014, IPCC, 2015). Los manglares también proveen otros bienes y servicios ecosistémicos, tales como la protección de la biodiversidad, filtración, control de la erosión, ciclo de nutrientes y recreación, esenciales para el desarrollo económico local y regional y reducen la vulnerabilidad de las comunidades locales al cambio climático. También, para un nivel nacional, el V Informe de Biodiversidad de Honduras (2014) identifica al cambio climático y la degradación de los ecosistemas marino-costeros como factores que alteran los patrones de reproducción de especies marinas de importancia comercial, lo que afecta la economía del País.

² El cambio climático puede generar cambios en tan sólo escalas decenales. La tasa es mucho más rápida en la parte continental del Caribe con aproximadamente 1.7% al año. IPCC, 2015. <http://bit.ly/1GMzMXG>

³ Sólo en el caso de los buzos recolectores, existe un aproximado de 2.510 personas, de las cuales la mayoría son de los pueblos Garífuna y Miskitu.

⁴ El carbono azul es el carbono capturado por organismos marino-costeros y almacenados en diversos ecosistemas, principalmente manglares, marismas salinas y pastos marinos. Se incluye a la biomasa localizada sobre el suelo (por ejemplo, hojas, ramas, tallos), la biomasa localizada en/y debajo del suelo (raíces) y la biomasa muerta (por ejemplo, hojarasca y madera muerta) (NOAA, 2014; Howard et. al., 2014). Los manglares se encuentran entre los ecosistemas más ricos en carbono de los trópicos, con un contenido aproximado de 1500 Mg de CO₂e por hectárea (de los cuales un 66% se encuentra en el suelo y un 33% en la biomasa). La capacidad de los ecosistemas de manglar para el secuestro de carbono es de aproximadamente de 8 tCO₂e por hectárea por año (Estuaries, 2015).

⁵ Danielsen, F., Sorensen, M.K., Olwig, M.F., Selvam, V., Parish, F., Burgess, N.D., Hiraishi, T., Karunakaran, V.M., et al. 2005. The Asian tsunami: a protective role for coastal vegetation. Science 310, 643.

- 2.4. El objetivo general de la CT es complementar con insumos técnicos el proyecto de las Divisiones SCL/GDI y INE/RND '*Conservación de manglares y medios de vida sostenibles en comunidades costeras de Honduras*', recientemente aprobado por el Fondo Nórdico de Desarrollo (NDF), cuyo enfoque será la conservación de los manglares en los territorios de comunidades afrodescendientes e indígenas, así como la implementación de varios proyectos comunitarios para la reducción de la pobreza basados en el uso y manejo sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos del manglar. Esta CT apoyará al Gobierno de Honduras en la implementación de su Estrategia Nacional de Cambio Climático (2010-2022⁶) que establece como uno de sus objetivos de adaptación "el preservar la estructura y dinámica de los ecosistemas de los manglares, considerando los efectos del cambio climático, particularmente la elevación del nivel del mar y los cambios de la temperatura atmosférica y del mar" y como uno de los objetivos de mitigación "la conservación de ecosistemas, la restauración de áreas degradadas y la reducción de la deforestación y degradación con la consecuente reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)". También, el país se encuentra desarrollando un proceso de actualización de su Estrategia Nacional de Biodiversidad, la cual se encuentra alineada con el Plan Estratégico del Convenio de Diversidad Biológica (2011-2020) y las Metas Aichi⁷ que enfatiza la participación de las comunidades indígenas como un aspecto vital para la conservación de los ecosistemas y sus medios de vida (*livelihoods*) (Meta 14). Asimismo, el país es signatario de la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convenio RAMSAR) y posee varios sitios protegidos⁸. Consecuentemente, la presente CT incorporará las dimensiones ecológica y humana durante todas sus fases para un apoyo integral al cumplimiento de las metas de conservación de la biodiversidad y respuesta efectiva al cambio climático en el país.
- 2.5. Específicamente, la presente CT generará los insumos técnicos para la actualización del inventario de manglares en el país. Honduras no cuenta con datos actualizados sobre la extensión de los ecosistemas de manglar, no obstante la tendencia histórica demuestra su rápido deterioro⁹. Por lo tanto, este trabajo incluirá la identificación de las áreas de mayor relevancia para su conservación y restauración en base a los impactos esperados del cambio climático en las comunidades afrodescendientes e indígenas locales. Adicionalmente, esta CT desarrollará varias actividades con las comunidades de los pueblos indígenas y afrohondureños para el fortalecimiento de sus capacidades para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales costeros, conservación y monitoreo del manglar y respuesta a emergencias por desastres naturales de origen climático.
- 2.6. El programa planteado en esta CT se enmarca dentro de los objetivos de financiamiento establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo (GCI-9), particularmente: a) Protección del medio ambiente y respuesta al cambio climático y aumento de la seguridad alimentaria; y b) Política social favorable a la igualdad y la productividad. El proyecto, también, es consistente con el Programa de

⁶ La Estrategia es consistente con el Plan de la Nación 2010-2022.

⁷ CDB. 2015. Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi. <http://bit.ly/1bKbW2E>

⁸ Sitios RAMSAR que contienen ecosistemas de manglar: Barras de Cuero y Salado (#619), Laguna de Bacalar (#1254), Parque Nacional Jeanette Kawas (#722), Parque Nacional Punta Izopo (#812) y Sistema de Humedales del Golfo de Fonseca (#1000).

⁹ La última información confiable estimada con imágenes satelitales data del 2000 con una extensión de 78,688 hectáreas. Un estimado para el 2005 fue de 67.000 hectáreas (FAO, 2003) y para 2007 62.800 hectáreas (Spalding et al. 2010). Una extrapolación de la tendencia de pérdida del manglar indica para el 2015 un área de 40.000 hectáreas lo que implica su rápido deterioro.

Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (BES) del Banco cuyos objetivos incluyen la protección de los ecosistemas regionales prioritarios y la promoción de la gobernanza y políticas ambientales eficaces en la región y está alineada con la Estrategia de Cambio Climático (2012-2015) del BID. El programa es consistente con la Estrategia del Banco para Honduras (2015-2018), el cual menciona como áreas transversales y de diálogo (§3.32) el cambio climático y la gestión del riesgo de desastres. Los productos de esta CT contribuirán con información y actividades conjuntas para la operación de la División de Género y Diversidad 'Cambio Climático y Pueblos Indígenas y Afro-hondureños HO-X1019' en áreas costeras prioritarias para el desarrollo de proyectos comunitarios de adaptación.

III. Descripción de actividades y resultados

- 3.1 **Componente 1. Actualización del inventario nacional de manglares con fines de conservación y reducción de la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático (US\$200.000).** Honduras no cuenta con un inventario actualizado sobre sus ecosistemas de manglar. El país cuenta con un inventario nacional de humedales que data del 2012; no obstante, con relación a los ecosistemas de manglar la información es insuficiente como para permitir una planificación de la conservación focalizada en este ecosistema. El objetivo de este componente es determinar la cobertura y extensión del manglar a través de sensores remotos y de verificación de la información en el campo¹⁰ e identificar los sitios críticos de acuerdo a su importancia social, económica, ecológica y cultural considerando su vulnerabilidad a los efectos de la variabilidad y el cambio climático, sobre este último, particularmente, la elevación del nivel del mar y los cambios de la temperatura atmosférica y del mar. Se pondrá énfasis en áreas que tienen importancia para la población vulnerable (económica, social, cultural y riesgos por desastres naturales) estimando los impactos actuales y futuros debido a la pérdida del manglar¹¹. Este componente financiará las siguientes actividades: a) Desarrollo de un mapa nacional de manglares actualizado, en base a imágenes satelitales de alta resolución espacial y espectral, ortofotos, y/u otros insumos requeridos para el análisis de la cobertura de manglar; b) Construcción de una base de datos de campo sobre el estado de conservación de los ecosistemas de manglar, amenazas, causas – directas e indirectas – de deforestación en bosques de manglar, cuantificación de deforestación de manglares, riesgos climáticos, y actividades económicas y sociales relacionadas, lo que permitirá la identificación de sitios críticos para la adaptación y reducción de la vulnerabilidad; c) Mapa cultural del manglar y pueblos indígenas y afrohondureños¹²; y d) Difusión de los resultados finales del componente, incluyendo mapas y reportes técnicos. Esta actividad incluirá una importante participación de las comunidades indígenas y afrodescendientes. Particularmente, aquellas que participen en la provisión de información de campo recibirán capacitación en el manejo de la información e instrumentos generados por la CT. Los productos de este componente constituyen un insumo fundamental para la ejecución del componente 2 de la presente CT y de los componentes del proyecto 'Conservación de manglares y medios de vida

¹⁰ Tier II (Mapeo que incluye indicadores relevantes para el proyecto y muestreo en campo; Escala 1:25.000 y/o 1:50,000).

¹¹ Esta información servirá, también, para evaluar la gobernanza y gobernabilidad sobre el manglar que incluirá una propuesta de fortalecimiento de la institucionalidad local y nacional como mecanismo para reducir la vulnerabilidad y será parte de las actividades de la operación NDF.

¹² Los mapas culturales ubican en un plano cartográfico la distribución de los elementos de la naturaleza que tienen un valor simbólico, cultural o espiritual para la población local, tales como la localización de especies de valor cultural, sitios sagrados o ceremoniales y que requieren protección.

sostenibles en comunidades costeras de Honduras', que cuenta con el financiamiento del Fondo Nórdico de Desarrollo por 4.3 M de euros y cuyo enfoque es la protección de los ecosistemas de manglar para la reducción de la pobreza y vulnerabilidad al cambio climático en comunidades de pueblos indígenas y afrohondureños.

- 3.2 **Componente 2. Fortalecimiento de capacidades de los pueblos indígenas y Afrohondureños para el aprovechamiento sostenible de recursos, conservación y red de monitoreo del manglar (US\$120.000).** Varias comunidades de los pueblos indígenas y afrohondureños que viven en zonas costeras dependen directamente de los bienes y servicios ecosistémicos provistos por los manglares para su desarrollo económico, social y cultural. Consecuentemente, la protección de estos ecosistemas requiere de las capacidades locales de manejo y del conocimiento tradicional para una efectiva protección y conservación. A través de varias actividades con las comunidades locales y otros grupos de interés se fortalecerán dichas capacidades mediante la transferencia de información científica y capacitación para el aprovechamiento sostenible de recursos, actividades prácticas para la conservación de servicios ecosistémicos críticos y la conformación de una red de comunidades costeras para el monitoreo del manglar. Este componente financiará: a) un sistema de monitoreo de la calidad ambiental (principalmente agua y biodiversidad) en comunidades claves con su respectivo entrenamiento; b) talleres de entrenamiento en respuesta a desastres naturales ocasionados por los efectos del cambio climático, tales como huracanes, inundaciones y potencial elevación del nivel del mar, c) entrenamiento básico en medición de carbono azul¹³ en manglares y reporte de datos siguiendo las directrices de la Convención Marco de Cambio Climático, así como de la Iniciativa de Carbono Azul¹⁴; d) conformación de una red comunitaria de monitoreo del manglar; y e) apoyo al fortalecimiento de iniciativas en marcha sobre el uso sostenible de la biodiversidad del manglar, tales como el ecoturismo, turismo comunitario, aviturismo, apicultura, pesca artesanal, y otras actividades productivas lideradas por asociaciones, representadas principalmente por mujeres. Los beneficios esperados para las comunidades son una mejor gestión de los recursos del manglar; mejor organización comunitaria para el monitoreo local; y diálogo efectivo con los gobiernos local, nacional y otros grupos de interés para la toma de decisiones participativas para la protección del manglar.

¹³ El potencial de los humedales y ecosistemas costeros para el secuestro de carbono atmosférico y como instrumento para la mitigación del cambio climático no ha sido sistemáticamente cuantificado en Centro América (Howard et. al., 2014). Los ecosistemas de manglar y otros ecosistemas marino-costeros que incluyen plancton, bacterias, hierbas marinas, plantas de marismas saladas, bosques de manglar y otros humedales, almacenan hasta cinco veces más carbono (carbono azul) que los bosques tropicales (carbono verde) (Carrasco, 2012). Los manglares se encuentran entre los ecosistemas más ricos en carbono de los trópicos, con un contenido aproximado de 1.500 Mg CO₂e por hectárea (de los cuales un 66% se encuentra en el suelo y un 33% en la biomasa). La capacidad de los ecosistemas de manglar para el secuestro de carbono es de aproximadamente de 8 tCO₂e por hectárea por año (Estuaries, 2015).

¹⁴ La Iniciativa Internacional de Carbono Azul es un programa coordinado a nivel global y enfocado en la mitigación del cambio climático a través de la conservación y restauración de los ecosistemas marinos y costeros. Las instituciones que lideran la iniciativa son Conservación Internacional (CI), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la Comisión Intergubernamental Oceánica de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) <http://thebluecarboninitiative.org>

IV. Presupuesto indicativo

Actividad/Componente	BID (BES)	BID (GDF)	Contraparte local	Financiamiento Total (US\$)
Componente 1. Actualización del inventario nacional de manglares con fines de conservación y reducción de la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático	200.000		10.000	210.000
Componente 2. Fortalecimiento de capacidades de los pueblos indígenas y Afrohondureños para el aprovechamiento sostenible de recursos, conservación y red de monitoreo del manglar		120.000	10.000	130.000
Gestión del proyecto		42.000	0	42.000
Auditoría del proyecto		8.000	0	8.000
Total	200.000	170.000	20.000	390.000

V. Agencia ejecutora y estructura de ejecución

5.1. La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, Honduras (SERNA) ejecutará el proyecto en coordinación con las agencias de gobierno encargadas de la agenda de cambio climático y conservación de la biodiversidad. Debido a que el proyecto contará con varias actividades altamente técnicas (componente 1) y con varios entrenamientos comunitarios (componente 2) se recomendará la contratación de firmas consultoras para una rápida ejecución de las actividades en el campo, bajo la coordinación del gobierno para garantizar la consistencia de las actividades con las directrices de la política ambiental nacional.

VI. Riesgos importantes

6.1. El proyecto no presenta riesgos importantes. El principal desafío en la ejecución del proyecto es lograr la activa participación de las comunidades las cuales se encuentran en zonas de difícil acceso y con alta dispersión geográfica. Para resolver este tema se contará con el apoyo de ONGs y agencias locales que ya poseen una experiencia de trabajo en la conservación de manglares en la zona de intervención para aprovechar las estructuras organizacionales y de contactos creadas en proyectos anteriores. También, se contará con el apoyo de SERNA a través de la Dirección Nacional de Biodiversidad y la Dirección Nacional de Cambio Climático, que permitirá llevar adelante un proceso de convocatoria y acompañamiento en campo para lograr la mayor participación de las comunidades. Asimismo, dependiendo del nivel de participación de las comunidades en las diversas actividades del proyecto se podría requerir de mayores recursos financieros para una mayor cobertura del programa. Estos recursos podrán ser potencialmente complementados con recursos del proyecto 'Conservación de manglares y medios de vida sostenibles en comunidades costeras de Honduras', el cual se encuentra en proceso de aprobación interna por el Banco.

VII. Salvaguardias ambientales

7.1. Basado en la información provista por el *IDB Safeguard Screening Toolkit* las actividades y productos que financiará esta cooperación técnica no presentan riesgos. La cooperación técnica está diseñada para apoyar la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático de Honduras, por lo que los resultados impactarán positivamente en la conservación de ecosistemas marino-costeros, especialmente manglares con beneficios importantes para las comunidades indígenas y afro-descendientes. Se anticipa una clasificación "C".

[Referencias](#)

7 de julio de 2015