

Propuesta de Proyecto

Fondo Regional para la Cooperación Triangular en América  
Latina y el Caribe

# Aplicación de herramientas innovadoras para la conservación y restauración de arrecifes de coral en Honduras

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República  
Dominicana

Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo de la República  
Dominicana

Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica  
Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica de Costa  
Rica

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica  
Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente de Honduras

Cooperación Alemana para el Desarrollo, GIZ

22 de noviembre 2019, San José, Costa Rica.

## A. Informaciones generales

### 1. Fecha de elaboración

Noviembre, 2019

### 2. Países socios del proyecto

Oferente tradicional: República Federal de Alemania

Oferente Sur: República de Costa Rica y República Dominicana

Beneficiario: Honduras

### 3. Nombre del proyecto

Aplicación de herramientas innovadoras para la conservación y restauración de arrecifes de coral en Honduras

(Transfer innovativer Instrumente zur Konservierung und Restaurierung von Korallenriffen in Honduras)

### 4. Área de Cooperación

Conservación del Medio Ambiente, Adaptación al Cambio Climático.

### 5 a) País latinoamericano oferente sur y respectiva agencia/entidad de cooperación (contraparte política)

Oferentes Sur: Costa Rica y República Dominicana

Costa Rica:

- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN)
- Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica

República Dominicana:

- Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo de la República Dominicana

### b) Institución(es) ejecutora(s)/sectorial(es) y sus unidades en el país oferente sur

Costa Rica:

#### Ministerio de Ambiente y Energía

- Viceministerio de Aguas y Mares
- Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) - Ministerio de Ambiente y Energía

**Universidad de Costa Rica**, a través del Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR)

**Raising Coral Costa Rica (RCCR)**

República Dominicana:

**Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales:**

- Viceministerio de Cooperación Internacional
- Viceministerio de Recursos Costeros y Marinos
- Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad

**Consorcio Dominicano de Restauración Costera:**

- Fundación Grupo Punta cana (FGPC)
- Centro para la Conservación y Ecodesarrollo de la Bahía de Samaná y su Entorno (CEBSE)
- Fundación Dominicana de Estudios Marinos (FUNDEMAR)

**6 a) País beneficiario y respectiva agencia/entidad de cooperación (contraparte política)**

País Beneficiario: Honduras

**Secretaría de Relaciones Exteriores y Cooperación Institucional**

**b) Institución(es) ejecutora(s)/sectorial(es) (contraparte(s) técnica(s)) en el país beneficiario**

País Beneficiario: Honduras

- Dirección General de Biodiversidad, DiBio/ MiAmbiente+ (Entidad de cooperación con la que se está en contacto)
- Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal (ICF)
- BICA (Bay Islands Conservation Association)
- RMP (Roatán Marine Park)
- CCO (Cuerpos de Conservación de Omoa)
- The Atlantic and Gulf Rapid Reef Assessment (AGRRA) - Program AGRRA
- Comité Técnico Islas de La Bahía
- Comité Técnico Tela
- Fundación Cuero Salado – FUCSA
- Fundación Cayos Cochinos
- Comité de Cayos Cochinos
- Comité de comanejo de Cortez
- Comité de comanejo de Trujillo

ONGs internacionales:

- Coral Reef Alliance
- Healthy Reefs Initiative (HRI)

**7. Institución(es) del oferente tradicional que actúan en los países latinoamericanos oferente sur y/o beneficiario (contrapartes políticas y técnicas)**

Cooperación alemana para el desarrollo, GIZ, a través del Programa Biodiversidad y Negocios en Centroamérica y República Dominicana (DABio)

## B. Diseño del proyecto

### 1. Objetivo del proyecto

Promover la conservación y restauración de arrecifes coralinos en Honduras, mediante la transferencia, el intercambio y la consolidación de experiencias y herramientas.

El proyecto pretende fomentar el intercambio de experiencias para el fortalecimiento y creación de organizaciones o estructuras dedicadas a la gestión y conservación de arrecifes coralinos en los tres países y la promoción de políticas públicas para la conservación de estos ecosistemas. El proyecto busca además facilitar la transferencia de herramientas entre los tres países en temas como la restauración de arrecifes coralinos (ej. técnicas de jardinería y microfragmentación, entre otros) y la aplicación de protocolos de monitoreo de arrecifes coralinos (e.g. metodología AGRRRA y PRONAMEC) y evaluación de viveros de coral.

### 2. Estructura y sistematización del proyecto (líneas de acción, impactos y resultados esperados)

- **Líneas de acción (ejes centrales del proyecto).**

1	Creación o fortalecimiento de estructuras nacionales y regionales de gestión y coordinación para la restauración y conservación de arrecifes de coral
2	Herramientas de monitoreo y evaluación de arrecifes de coral
3	Restauración de arrecifes coralinos
4	Herramientas y políticas públicas – políticas, decretos y reglamentos

- **Resultados esperados (describir los resultados esperados de manera cuantitativa y cualitativa, así como los productos finales planeados).**

1.1	Redes o Consorcios nacionales y regionales de conservación y restauración de arrecifes de coral son creadas o las existentes están fortalecidas.
1.2	Se crean capacidades técnicas a nivel de gobierno central y local para el acompañamiento en las actividades de jardinería de coral y restauración del ecosistema, y la capacidad de formar a otras personas.
2.1	Herramientas de monitoreo ecológico son compartidas y se crean capacidades para su uso, ajustándolas a las necesidades del país. Se

	incluyen herramientas tecnológicas innovadoras. Se cuenta con una plataforma virtual para la gestión de los datos.
3.1	La experiencia en jardinería, reproducción y restauración de corales de RD ha sido compartida y se crean nuevos jardines de coral.
3.2	El sector privado se involucra y ha invertido en las iniciativas de conservación, protección o restauración de arrecifes de coral.
4.1	Se transfiere a Honduras la experiencia de CR en la creación de políticas, decretos y normativas para la conservación de arrecifes de coral y en la identificación y valoración de los servicios ecosistémicos marino costeros.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores de Impacto (establecer indicadores que sean SMART – específicos, mensurables, asequible/alcanzable, relevante y con tiempo limitado)</li> </ul>	
1.1	3 estructuras nacionales y/o regionales de gestión y coordinación para la conservación de arrecifes de coral han sido creadas o fortalecidas.
1.2	Se ha creado una plataforma virtual regional para la gestión de datos que agrupa los tres países.
2.1	Se ha entrenado al menos a 30 socios estratégicos y funcionarios estatales de los tres países, con una participación femenina de al menos 30%, en la aplicación de dos protocolos de monitoreo ecológico (PRONAMEC) y AGRRA. A partir de esto, cada país puede construir sus propios protocolos o fortalecer los existentes.
2.2	Se han publicado al menos 1 reporte de salud de los arrecifes de coral en cada uno de los tres países. En estos se detallan los resultados de la salud de los arrecifes coralinos en los sitios donde se lleve a cabo el monitoreo utilizando AGRRA y PRONAMEC. Se busca hacer una comparación de los sitios objeto de monitoreo en los 3 países con una serie de recomendaciones para su mejor manejo. Se incluyen herramientas tecnológicas innovadoras para el monitoreo.
3.1	Se han realizado al menos 3 capacitaciones en restauración de arrecifes de coral (ej. técnicas de jardinería, micro fragmentación y reproducción sexual) con la participación de los 3 países.
3.2	Se han realizado al menos 2 eventos de entrenamiento de la herramienta de evaluación de viveros de coral (uno en CR y uno en HN).
3.3	Se han instalado 5 nuevos jardines de coral en CR y HN.
3.4	Al menos 3 eventos intensivos de restauración, similares a “Coral Manía”, se han desarrollado.
3.5	Se ha fortalecido al menos 1 laboratorio para la restauración de arrecifes de coral en HN y 1 en CR, con el apoyo del sector privado.
3.6	Al menos 10 empresas o miembros del sector privado participan o se involucran en las iniciativas de conservación, protección o restauración de arrecifes de coral en los 3 países.

4.1	Se han realizado al menos 3 eventos de intercambio de experiencias de CR sobre la creación de políticas, decretos y normativas.
Resultado 1	Las actividades de la cooperación triangular están alineadas con los objetivos de desarrollo nacional y las estrategias de los socios beneficiarios.
Indicador 1	Las actividades del proyecto aportan al cumplimiento de al menos 2 metas establecidas en estrategias nacionales del país beneficiario.
Resultado 2	El desarrollo de capacidades se promueve entre todos los socios.
Indicador 2	Al menos el 50% de los socios capacitados aplican sus capacidades y habilidades recién adquiridas en el proyecto.
<b>3. Duración del proyecto</b>	
<b>02/2020 a 07/2022</b>	
<b>4. Descripción y enfoque conceptual de la temática del proyecto</b>	
<p>Los pólipos coralinos son pequeños organismos con cuerpo blando. Su base está formada por un duro esqueleto protector calcáreo, que compone la estructura de los arrecifes de coral. Los arrecifes comienzan a formarse cuando un pólipo se ancla a una roca del lecho marino y a continuación se divide, o rebrota, en miles de clones. La estructura calcárea de los pólipos conecta a estos entre sí, creando una colonia que funciona como un organismo individual. A medida que las colonias van creciendo a lo largo de miles de años, se agrupan con otras colonias para formar arrecifes.</p> <p>Los arrecifes de coral, las "selvas tropicales del mar", son algunos de los ecosistemas más biodiversos y productivos del mundo. Proveen varios servicios ambientales/ecosistémicos de gran valor: disminuyen la erosión, estabilizan la costa, ayudan a producir la arena que forma las playas, ofrecen refugio, alimentación y protección a una gran variedad de especies, son barreras rompe olas naturales y proveen espacios de recreación. Aunque ocupan sólo el dos por ciento del océano, albergan un cuarto de todas las especies marinas: crustáceos, reptiles, algas marinas, bacterias, hongos y más de 4000 especies de peces. Los arrecifes de coral proporcionan alimentos y recursos a más de 500 millones de personas en 94 países y territorios. Pero trágicamente, están en peligro. Según Reefs at Risk Revisited, un informe del World Resources Institute (WRI), el 75% de los arrecifes de coral del mundo</p>	

están en riesgo y el diez por ciento de los arrecifes de coral ya han sido dañados de forma irreparable. WRI proyecta que el 90% de los arrecifes de coral estarán en peligro para 2030 y todos en el 2050. Según el Informe de Evaluación Mundial sobre la Biodiversidad y los Servicios de los Ecosistemas de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES, por sus siglas en inglés), se estima que estos ecosistemas sufrirían con mayor frecuencia eventos extremos de calentamiento, con menos tiempo de recuperación entre ellos; disminuirían su presencia del 70% al 90% con un escenario de aumento en la temperatura media global de 1,5°C y en más de 99% con uno de 2°C, debido principalmente al fenómeno del blanqueamiento coralino. Es decir, desaparecerían.

Los arrecifes de coral de Costa Rica, República Dominicana y Honduras no son una excepción. Han sufrido una mortalidad significativa en las últimas décadas. Ante esto, es necesario recurrir a metodologías innovadoras que apoyan la sostenibilidad de estos ecosistemas en el tiempo. Tal es el caso de la restauración de arrecifes coralinos.

La Sociedad de Restauración Ecológica define la restauración ecológica como "el proceso de apoyar la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido". La restauración de arrecifes coralinos es un enfoque que aborda específicamente las poblaciones de corales degradadas. Esto incluye el establecimiento de viveros o jardines en el mar o en laboratorio y su posterior trasplante en arrecifes degradados, manteniendo la diversidad genética y asegurando que el hábitat es el adecuado para el reclutamiento natural, algo similar a un proceso de reforestación. El proceso inicia con el establecimiento de jardines o viveros bajo el agua en zonas poco profundas. En estos, se colocan fragmentos de especies seleccionadas de corales suspendidos en estructuras submarinas y se les deja crecer hasta llegar a un tamaño y madurez que les permita ser trasplantados en sitios degradados.

El proceso de restauración debe de ir acompañado por una adecuada gestión de los recursos y promoción de las iniciativas de conservación. Las estructuras de gestión y modelos asociativos para la protección de arrecifes de coral pueden convertirse en una plataforma óptima para involucrar actores locales y miembros del sector privado y promover su participación en las iniciativas de conservación de estos ecosistemas. El Consorcio Dominicano de Restauración Costera es un claro ejemplo de una estructura de gestión enfocada en llevar a cabo estos procesos y ha demostrado ser una iniciativa exitosa que merece ser conocida y replicada en la región, adaptándola a las condiciones existentes en los diferentes países.

República Dominicana cuenta con experiencia en la aplicación de herramientas de monitoreo y evaluación de viveros de coral, que pueden ser compartidas entre una plataforma regional. El país cuenta con más de 15 años de experiencia en el desarrollo de jardines de coral mediante técnicas de reproducción de corales. Estas técnicas y lecciones aprendidas de RD serán compartidas a CR y HD mediante la cooperación triangular.

Así mismo, los procesos de conservación y restauración de ecosistemas deben ir acompañados de políticas públicas que respalden las iniciativas y promuevan su implementación. Costa Rica ha logrado incidir en los últimos años a nivel político, logrando la creación de un decreto nacional para la protección y restauración de los arrecifes del país y un decreto para el ordenamiento espacial marino, así como la Política Nacional de Humedales, que fue publicada en el año 2017. Esta cooperación triangular también pretende el intercambio de experiencias de Costa Rica hacia la región en temas de incidencia política y la creación de protocolos de monitoreo de ecosistemas.

Con respecto a los compromisos internacionales asumidos por los gobiernos, este proyecto contribuirá a alcanzar el objetivo 14 de desarrollo sostenible: “Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”, así como las metas de Aichi para la biodiversidad, especialmente el objetivo estratégico A “Abordar las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica mediante la incorporación de la diversidad biológica en todos los ámbitos gubernamentales y de la sociedad” y el objetivo estratégico D “Aumentar los beneficios de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas para todos”. Además, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró 2021-2030 la Década de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas.



## 5. Descripción de los aportes (financieros) y asesorías/medidas planeadas de los socios

- **Oferente sur (República Dominicana)**

TOTAL: 281.000 EUROS

Asesoría / medida técnica	Cuantificación (estimativa)
<b>Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales:</b>	
- Viceministerio de Recursos Costeros y Marinos	100.000 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación institucional y apoyo técnico para el proyecto, incluyendo 1 coordinador y 3 expertos técnicos.</li> <li>- Aportes en intercambios de experiencias, en actividades como talleres, capacitaciones y actividades de campo en los 3 países.</li> <li>- Coordinación y logística de actividades en República Dominicana</li> </ul>	
- Viceministerio de Cooperación Internacional	10.000 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento y acompañamiento en la coordinación y monitoreo del proyecto.</li> <li>- Coordinación política de actividades que lo requieran desde el Ministerio.</li> <li>- Coordinación de sinergias y complementariedades con otros proyectos en el país.</li> </ul>	
- Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad	60.000 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo en la coordinación institucional y apoyo técnico para el proyecto.</li> <li>- Aportes en intercambios de experiencias, en actividades como talleres, capacitaciones y</li> </ul>	

actividades de campo en los 3 países. - Coordinación y logística de actividades en República Dominicana	
Gastos de viaje, transporte, viáticos, salas de reuniones, salones para talleres y conferencias, otros gastos asociados.	30.000 €
<b>FUNDEMAR</b>	
- Embarcación, tanques e implementación de curso entrenamiento en Bayahibe de reproducción sexual de corales (4 personas/año)	10.000 €
- Monitoreo AGRRA en la zona de Bayahibe (2 años)	2.000 €
- Tiempo de 3 técnicos dos años (6%)	4.000 €
- Uso de embarcación de FUNDEMAR y equipos para intercambio de experiencias (10 salidas *500US\$/salida)	5.000 €
- Uso de instalaciones y laboratorio de FUNDEMAR (6%)	2.000 €
<b>Fundación Grupo Puntacana</b>	
- Personal técnico	20.000 €
- Equipo de trabajo	10.000 €
- Laboratorio	20.000 €
- Transporte marino	3.000 €
- Alojamiento	5.000 €
<b>Total</b>	<b>281.000 €</b>

• **Oferente sur (Costa Rica)**

TOTAL: 119.000 EUROS

Asesoría / medida técnica	Cuantificación (estimativa)
<b>SINAC:</b> Aporte técnico institucional: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 coordinador institucional, 24 meses, 5 días por mes (1/4 de tiempo).</li> <li>- Encargado técnico del Programa de Monitoreo Ecológico, 24 meses, 5 días por mes (1/4 de tiempo)</li> <li>- Representante del Programa Nacional de Humedales, 24 meses, 1 día por mes.</li> <li>- Dos expertos en Protocolos de Monitoreo Ecológico, 24 meses, 1 día por mes.</li> </ul>	80.000 €
Costos indirectos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio físico, equipos de cómputo, servicios, otros.</li> </ul>	4.000 €
<b>Viceministerio de Agua y Mares</b> Aporte técnico institucional: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representante del Ministerio, 24 meses, 2 días por mes.</li> <li>- Representante adicional de la Comisión de Corales, 24 meses, 1 día por mes.</li> </ul>	15.000 €
<b>Raising Coral Costa Rica</b> Aporte técnico institucional: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representante técnico, 24 meses, 2 días por mes.</li> </ul>	10.000 €
<b>CIMAR</b> Aporte técnico institucional: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representante técnico, 24 meses, 2 días por mes.</li> </ul>	10.000 €
<b>Total</b>	<b>119.000 €</b>

**b) Oferente tradicional (Alemania)**

TOTAL: 280.000 EUROS

Asesoría / medida técnica	Cuantificación (estimativa)
Personal / asistencia técnica del proyecto	70.000 €
Materiales de apoyo	30.000 €
Contratos / consultorías	80.000 €
Gastos de viajes / coordinación de actividades / eventos / intercambios de experiencias	100.000 €
<b>Total</b>	<b>280.000 €</b>

**c) País beneficiario (Honduras)**

TOTAL: 129.500 EUROS

Asesoría / medida técnica	Cuantificación (estimativa)
<b>Ministerio de Ambiente</b> Dirección de Biodiversidad <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 días por mes del coordinador institucional</li> <li>- 5 días por mes del encargado técnico</li> <li>- 1 día por mes de tres técnicos regionales del atlántico</li> </ul>	70.000 €
<b>Healthy Reefs for Healthy People</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 días por mes de representante de país</li> <li>- 7 días de 3 entrenadores AGRRA para entrenamiento en Honduras</li> <li>- 7 días de 3 entrenadores AGRRA para entrenamiento en Costa Rica</li> </ul>	20.000 €  10.000 €  10.000 €
<b>Roatan Marine Park</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 días por mes de Directora Ejecutiva</li> <li>- 4 días por mes de experto en restauración de arrecifes</li> </ul>	3.000 €  6.000 €
<b>Roatan Institute for Marine Sciences</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 días por mes de experta en restauración de corales</li> </ul>	3.000 €
<b>Bay Islands Conservation Association</b>	3.000 €

- 2 días por mes de experta en restauración de corales	
<b>Comité Técnico Interinstitucional del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía</b>	1.500 €
- 1 día por mes de Presidente del Comité	
<b>Coral Reef Alliance</b>	3.000 €
- 2 días por mes de coordinador técnico	
<b>Total</b>	<b>129.500 €</b>

**d) Volumen total del proyecto sumando todos los aportes de los socios**

<b>TOTAL</b>	<b>809,500.00 EUR</b>
--------------	-----------------------

**6. Fortalezas complementarias y valor agregado esperado de la coop. triangular**  
**Describir de manera detallada las contribuciones técnicas específicas de cada socio cooperante (a, b, c) e identificar las fortalezas complementarias de cada uno (d)**

- **Oferentes sur: Costa Rica y República Dominicana**

**Costa Rica:**

En el año 2017, se publicó la Política Nacional de Humedales, que propone orientaciones de convergencia de los ODS con los mandatos y nacionales por medio de la orientación de las intervenciones y acciones normativas del Estado en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo; el cual establece como uno de los principales derroteros de la gestión pública ambiental, la necesidad de articular las políticas públicas de manera integral, de forma tal que esté presente una visión ecosistémica en la conservación de los recursos naturales.

De igual forma, en junio 2019 en Costa Rica, se firmó un decreto para proteger y restaurar los corales del país. El decreto contempla la elaboración de un mapeo actualizado con la ubicación de los arrecifes, la conformación de un equipo de trabajo responsable de velar por la definición y ejecución de las condiciones técnicas mínimas para restaurar corales, así como la creación y regulación de arrecifes artificiales. Además, se firmó un decreto para la creación de un mecanismo de gobernanza de los espacios marinos sometidos a la jurisdicción del estado costarricense. La experiencia de Costa Rica en la facilitación de procesos de incidencia política, como la firma de estos decretos podrá ser socializada con socios estratégicos de Honduras y República Dominicana.

En octubre 2019, en la PreCOP25 realizada en San José, Costa Rica se realizó un panel alto nivel sobre el tema: “Conservación y restauración de arrecifes coralinos como medidas de adaptación al cambio climático” que definió las diferentes acciones y medidas que, a nivel mundial, se deben apoyar e implementar para enfrentar la acelerada pérdida de estos importantes ecosistemas marinos. La discusión de la agenda azul es una de las tres principales temáticas contempladas en la PreCOP25, la cual enfatiza en la importancia de la conservación de los mares, las zonas costeras y las soluciones basadas en ecosistemas marinos, y por el cual se recurre a un llamado urgente de la ciencia para cuidar los océanos del mundo.

Así mismo, en Costa Rica, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación orienta la gestión relacionada con el manejo de la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y los recursos culturales tangibles e intangibles, dentro y en los alrededores de las ASP, respondiendo a la aplicación sistemática de criterios técnicos, legales y científicos, en el marco de un enfoque adaptativo para su conservación integral. El Sistema cuenta con el PRONAMEC (Programa Nacional de Monitoreo Ecológico), que es una propuesta metodológica para el seguimiento y evaluación del estado o tendencias de la biodiversidad a nivel nacional, en forma interinstitucional, rigurosa y práctica. Entre otros, este programa cuenta con protocolos para el monitoreo de playas rocosas, playas arenosas, cetáceos, playas de anidación de tortugas marinas y formaciones coralinas.

### **República Dominicana:**

El Gobierno de República Dominicana reconoce la importancia y promueve la conservación de arrecifes coralinos como ecosistema clave para el desarrollo en el país. Por ejemplo, en 2017, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, emitió la resolución 0023-2017 que prohíbe la captura y comercialización de tiburones, rayas, peces herbívoros, arrecifales y erizos, así como sus productos derivados, dada la importancia ecológica de los organismos herbívoros para los ecosistemas coralinos. Para la conservación y restauración de estos ecosistemas, el gobierno trabaja en conjunto con organizaciones clave especializadas en el tema.

En lo que respecta a restauración de arrecifes de coral, se tienen importantes experiencias con apoyo del sector privado, en particular por parte de organizaciones como la Fundación Grupo Puntacana y la Fundación Dominicana de Estudios Marinos (FUNDEMAR), quienes han venido haciendo esfuerzos en conjunto con otras organizaciones para la restauración y conservación de arrecifes de coral.

Fundación Grupo Puntacana se asoció en el 2004 con Counterpart International y la Universidad de Miami para desarrollar viveros de coral en Punta Cana, con el propósito de proteger las colonias de coral *Acropora* e incrementar sus poblaciones manteniendo la diversidad genética. El programa de la fundación se ha convertido en uno de los más grandes del Caribe, con viveros instalados en otras áreas de la República Dominicana

y la Fundación ha dirigido talleres, realizado investigación y publicados documentos para promover las iniciativas de manera global.

FUNDEMAR, por su parte, inicia los trabajos de evaluación del estado de salud de los arrecifes en el año 2006, pero es en el 2011 donde se fortalece e inicia el programa de restauración de arrecifes. El éxito del programa radica, en su mantenimiento a largo plazo, y la integración de este dentro del programa de conservación de arrecifes de coral que mantiene FUNDEMAR, el cual está compuesto de varios componentes:

- Monitoreo de arrecifes coralinos.
- Desarrollo de los viveros y zona de trasplante, garantizando a través de la investigación su funcionalidad; uno de los éxitos del programa se registró el 5 de septiembre de 2015, donde se observó y registró por primera vez en la República Dominicana el evento de desove masivo del coral *Acropora cervicornis* en el vivero de FUNDEMAR.
- Integración comunitaria y capacitación continua

El trabajo de estas organizaciones ha llevado a la conformación de un grupo de gestores de restauración de corales y al Consorcio Dominicano de Restauración Costera (CDRC) que aglutina organizaciones científicas y de conservación marina como CEBSE y CPI. Tales acciones, han sido posibles gracias al apoyo financiero de empresas del sector turismo, que reconocen la importancia de invertir y de conservar los ecosistemas arrecifales. El CDRC realiza actividades de trasplante intensivo de corales desde los fragmentos hacia los sitios de restauración, conocidos como “Coral Manía”. La experiencia de la consolidación y el fortalecimiento del CDRC será uno de los valores agregados de República Dominicana como oferente Sur.

Con el proyecto actual se pretende socializar y transferir estos esfuerzos público-privados de conservación en RD y CR y lograr un intercambio de experiencias y conocimientos para el país beneficiario.

Además, en el marco del proyecto “Contribución del sector turístico para la restauración y la protección de la diversidad biológica marina y costera del mar caribe” implementada en República Dominicana, Haití y Honduras, ya se cuenta con las primeras lecciones aprendidas en relación con la creación de jardines de coral en Cayos Cochinos y el desarrollo de capacidades en técnicas de reproducción y jardinería para el personal de la Fundación Hondureña para la Protección y Conservación de Cayos Cochinos (FCC).

- **Oferente tradicional**

**Alemania:**

La Cooperación alemana para el desarrollo, GIZ está apoyando a los gobiernos y otros actores claves de la República Dominicana y Costa Rica en temas de nuevos mecanismos financieros para la inversión del sector privado en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Desde hace más de 10 años la cooperación alemana ha promovido el desarrollo de capacidades para este tipo de esquemas que aún requieren atención, en especial en la República Dominicana donde el programa de Pago por Servicios Ambientales cuenta con sólo algunos pilotos. Los aliados del Programa Biodiversidad y Negocios (DABio) han articulado el interés en una cooperación en estos temas en ambos países, manifestando la necesidad de avanzar en el tema de conservación de arrecifes de coral. La GIZ brinda cooperación técnica en el diseño y ejecución del proyecto. Ayuda a sistematizar el proceso, realizar las capacitaciones necesarias y se encarga de la evaluación y el monitoreo de la experiencia. Además, visibiliza las experiencias exitosas y las lecciones aprendidas, de esta manera apoyando que los mecanismos e instrumentos generados sean aplicados en otros proyectos.

- **País beneficiario**

**Honduras:**

El Sistema Arrecifal Mesoamericano es el arrecife transfronterizo más grande del mundo, compartiendo 4 países: México, Belice, Guatemala y Honduras, y contiene el segundo arrecife de barrera más largo a nivel mundial. El sistema se extiende a lo largo de cuatro países y más de 1,000 km de costas, y constituye un lugar clave para la protección de la biodiversidad, incluyendo las tortugas marinas, más de 60 tipos de corales y más de 500 especies de peces que se encuentran en peligro de extinción.

En Honduras, la Iniciativa Arrecifes Saludables (HRI por sus siglas en inglés) ha trabajado durante los últimos 12 años para fomentar el diálogo y la colaboración a fin de fortalecer los esfuerzos para proteger los arrecifes, asimismo fomenta el diálogo y la colaboración para fortalecer los esfuerzos para proteger el Arrecife Mesoamericano. La Iniciativa Healthy Reefs reúne a 74 organizaciones asociadas en los cuatro países que comparten el arrecife mesoamericano. Cada dos años publican un reporte científicamente sólido sobre la salud del arrecife. También incluyen recomendaciones de todos los socios para mejorar la gestión de un recurso compartido. A través de la cooperación triangular, CR y RD se pueden beneficiar de la experiencia hondureña en los protocolos de monitoreo que realizan. También en Honduras, Coral Reef Alliance (CORAL) tiene más de una década de experiencia trabajando en la región mesoamericana, con énfasis en establecer una red de Áreas Marinas Protegidas (AMP) administradas de manera efectiva en Honduras. El trabajo de CORAL se centra en iniciativas de agua limpia para arrecifes, pesquerías saludables para arrecifes, la conservación de ecosistemas de arrecifes y la adaptación. Actualmente trabajan en tres sitios prioritarios en Honduras (Roatán, Utila y Tela Bay), que forman la piedra angular de un paisaje arrecifal adaptativo del sur de Mesoamérica. Sin dejar de



mencionar que existen otras regiones del país que cuentan con parches arrecifales que suman a la riqueza marina de la costa atlántica del país como se Omoa y Puerto Cortes, que debido a su actividad comercial presenta las necesidades de restauración continua.

Honduras cuenta con varias organizaciones sin fines de lucro, como: Fundación Cayos Cochinos, Amigos del Arrecife de Tela (Amatela), Fundación Prolansate, BICA (Bay Islands Conservation Association) y Unidades Municipales Ambientales que se pueden ver beneficiadas por el intercambio de experiencias de una cooperación triangular.

El tema de restauración de arrecifes coralinos en Honduras cuenta con algunas experiencias piloto que requieren de un impulso basado en las experiencias existentes y lecciones aprendidas en República Dominicana, que les permitirán conocer con detalle las metodologías, procesos y resultados para avanzar de manera ágil y acelerada, en vista del incremento en el impacto negativo actual sobre estos ecosistemas.

Así mismo, Honduras se encuentra en el proceso de desarrollo de normativas de política pública que pueden verse fortalecidas por las experiencias existentes en la región.

**d) Identificar el valor agregado de esa cooperación triangular  
Con base en las contribuciones y complementariedad de las asesorías de cada socio, ¿cuál es valor agregado esperado en esa cooperación? ¿Cómo esta se diferencia de una cooperación bilateral norte-sur y/o sur-sur?**

La cooperación planteada en este documento propone una intensa cooperación entre tres países de la región, que cuentan con conocimiento y experiencia que les permite complementarse uno al otro, de tal manera que se daría una cooperación en doble vía entre los países sur participantes.

Este proyecto, además de cumplir con los objetivos planteados inicialmente, fortalece las relaciones entre los países participantes y permite establecer puentes y canales de comunicación que facilitan la cooperación posterior al proyecto. Así mismo, la propia implementación del proyecto permite crear capacidades de cooperación y gestión en los participantes, que facilitan también los procesos de cooperación.

Un aspecto técnico importante, que da un valor agregado por parte del beneficiario, en este caso Honduras, es que, al igual que los otros 3 países que comparten el Sistema Arrecifal Mesoamericano, lidera en el uso y aplicación de la metodología AGRRA. Seis de los 12 instructores de esta metodología son hondureños, y algunos de los mismos han llevado a cabo entrenamientos desde el 2009. El uso de AGRRA y los Reportes de salud para guiar el manejo de las áreas con cobertura coralina ha sido de gran provecho para los co-manejadores de las AMPs; y también para la creación de nuevas

áreas protegidas. Dos ejemplos claros son la designación de banco Cordelia en Roatán como Sitio de Importancia para la Vida Silvestre, y la creación del Refugio de Vida Silvestre Marino Bahía de Tela. Los documentos técnicos para la creación de estas dos áreas se basaron de gran manera en los resultados obtenidos con AGRRA.

Los Reportes de Salud Arrecifal de HRI fueron las primeras publicaciones de este tipo a nivel mundial, y ahora han sido emuladas en varios otros países del Caribe, como Bahamas, Bonaire y, muy pronto en Colombia. La experiencia de crear estos reportes, y de unificar a más de 74 socios en 4 países, deben ser compartidas con Costa Rica y República Dominicana, ya que ambos países tienen importantes extensiones marinas con corales.

En el presente, ya se están desarrollando proyectos de jardinería de corales, y aunque los mismos han sido muy exitosos, se necesita del apoyo de este proyecto para guiar estas actividades. La creación del Consorcio Dominicano de Restauración de Corales es un excelente ejemplo que Honduras puede emular, y sus directrices de manejo pueden ser replicadas.

## **7. Enfoque y sistema de monitoreo de impacto del proyecto**

Se establecerá un comité de proyecto conformado por representantes de los sectores y organizaciones relevantes de Honduras, Costa Rica y República Dominicana, apoyado por la GIZ. Este será responsable de verificar la implementación de las actividades a desarrollar en cada una de las líneas de acción del proyecto. Se establecerán reuniones de seguimiento cada 3 meses, tanto presenciales como virtuales. El sistema de monitoreo será ejecutado entre los tres países socios.

Para apoyar esto, se desarrollará una matriz de monitoreo, que permita visualizar el avance en cada línea de acción e identificar puntos débiles en donde se deben de direccionar esfuerzos adicionales.

## **8. Génesis del Proyecto**

La idea del proyecto surgió en una visita a República Dominicana, en el marco de un intercambio de experiencias incluido en el proyecto “Desarrollo de un mecanismo financiero innovador para la conservación de arrecifes de coral en República

Dominicana”, financiado por el Fondo regional para la cooperación triangular en América Latina y el Caribe, de la Cooperación alemana para el desarrollo, GIZ. Esta actividad, fue apoyada también por el proyecto “Biodiversidad y Negocios en Centroamérica y República Dominicana”, que permitió la participación de representantes de Honduras en la capacitación. Durante uno de los recesos de las jornadas, un grupo conformado por miembros de República Dominicana, Costa Rica y Honduras, junto con representantes de GIZ, se reunió para discutir brevemente la posibilidad de incrementar la colaboración y promover iniciativas adicionales en la región. En este momento se definieron las fortalezas de cada país en los temas tratados, así como las necesidades existentes. De esta forma se trazaron las líneas de trabajo iniciales que podrían formar parte de esta propuesta.

#### 9. Antecedentes y estructura de cooperación existente entre los países involucrados

Breve descripción de la cooperación entre los países. Mencionar de manera resumida el histórico de cooperación y proyectos de relevancia para esta propuesta (bilateral o/y triangular).

- Oferente sur y beneficiario
- Oferente sur y tradicional
- Beneficiario y tradicional
- Breve recorrido histórico de cooperación triangular. Describir brevemente los proyectos triangulares (mencionar la temática) realizados entre los países entre si y/o con otros (mencionar algunos proyectos de ejemplo)

Los países involucrados en esta propuesta cuentan con experiencias previas de cooperación, principalmente con Alemania como cooperante tradicional. Por ejemplo, República Dominicana y Honduras han participado en el proyecto “Contribución del sector turístico para la restauración y la protección de la diversidad biológica marina y costera del mar caribe” implementada en República Dominicana, Haití y Honduras entre 2017 y 2019. En este proyecto, Honduras fue beneficiado con una transferencia inicial de conocimientos y la réplica de viveros de coral.

Dentro de las acciones del proyecto mencionado anteriormente, en su componente “Gestión de la Biodiversidad en el sector turístico”, se han realizado además actividades de intercambio en Honduras con la OGD Atlántida (Organización para la Gestión del Destino Atlántida) y el Proyecto “Fortaleciendo el Sub-sistema de las Áreas Marinas Protegidas” de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas de la República de Honduras (MiAmbiente) y el Programa de Las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Asimismo, los tres países han cooperado entre sí y con el cooperante tradicional mediante el programa regional “Biodiversidad y Negocios en Centroamérica y República Dominicana con base en Costa Rica”. Este programa promueve la inversión del sector privado en el uso sostenible y conservación de la biodiversidad.

Los tres países han cooperado en el marco del Fondo Regional de distintas formas a lo largo de un tiempo importante. Algunos de los proyectos en los que han estado involucrados son:

- Mejorar la capacitación de registradores civiles (Perú – Honduras – Alemania)
- Fomento de proveedores de PYMES a través de la Plataforma ANTAD.biz y su componente ambiental (México, Guatemala, Honduras, Alemania)
- Fomento del empleo juvenil en zonas rurales y urbanas de la República Dominicana (Chile, República Dominicana, Alemania)
- Mejoramiento del manejo y del uso sustentables de bosques, áreas protegidas y cuencas (Marruecos, Costa Rica y Alemania)

De igual forma, en el marco del proyecto de cooperación triangular que implementaron los gobiernos de Costa Rica, República Dominicana y Alemania “Desarrollo de un mecanismo financiero innovador para la conservación de arrecifes de coral en República Dominicana” están cooperando los tres países que se presentan como oferentes en esta propuesta.

## **10. Relevancia y fortalecimiento de políticas públicas para el desarrollo sostenible**

Esta propuesta se vincula con políticas públicas para el desarrollo sostenible existentes en los tres países. En Honduras, por ejemplo, se relaciona con la Estrategia Nacional de Biodiversidad, la Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Turismo en Honduras, y la formulación de dos políticas gestoras en el marco de los tratados y convenios de los cual Honduras forma parte, estas incluyen la Política Nacional de Biodiversidad y la Política Nacional de Espacios Marino Costeros.

En el caso de Costa Rica, la propuesta apoya metas específicas de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, y la Estrategia y plan de acción para la Adaptación del Sector Biodiversidad al Cambio Climático, considerando la restauración de arrecifes coralinos como medida de adaptación al cambio climático.

En República Dominicana, la propuesta apoya por ejemplo la implementación de la Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y el Plan

Nacional de Adaptación para el Cambio Climático, así como la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030.

Esta propuesta, además, aporta a la implementación los acuerdos generados en Convenciones como la de Diversidad Biológica, RAMSAR, Convención Interamericana para la protección de Tortugas Marinas, Convención sobre especies migratorias (CMS), y apoya estrategias regionales como la Estrategia para la erradicación del Pez León (especie invasora) y la Estrategia Regional Ambiental de la CCAD.

- **Agenda 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

Objetivo 17: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

## **11. ¿De qué forma se asegura la apropiación (ownership) y sustentabilidad del proyecto luego de la terminación de la cooperación?**

En Honduras, HRI lleva a cabo, de la mano y con cooperación de muchos socios locales, el monitoreo de arrecifes coralinos cada dos años. Esta información es extremadamente útil para guiar las acciones de manejo de las AMPs. Tanto así que muchos socios aumentan el número de sitios y replicas en el tiempo dentro de sus respectivas áreas, cuando buscan respuestas a interrogantes que se plantean por ellos mismos, los usuarios, donantes o el gobierno mismo. En especial, crea información científica de alto calibre que alimenta las evaluaciones de efectividad de manejo que se llevan a cabo de manera periódica.

Igualmente, la capacitación técnica a nivel de gobierno representa el compromiso como país beneficiario de replicar y multiplicar el conocimiento adquirido en la capacitación del proyecto, sobre otros actores vinculados a la gestión de recursos marino-costeros.

De igual forma, se plantea la creación de capacidades en instituciones comanejadoras de áreas protegidas en donde se encuentran los recursos naturales en cuestión y poseen un respaldo legal, que asegura un compromiso en la gestión de los recursos a largo plazo. Si los conocimientos generados son instaurados adecuadamente en estas organizaciones, el impacto del proyecto se mantendrá a largo plazo.

## **12. Impactos transversales**

- **Impactos esperados en el desarrollo participativo en el país beneficiario**

El país beneficiario podrá contar con las herramientas necesarias para la protección y manejo sostenible de los recursos naturales, especialmente en programas de restauración de corales, así como en políticas públicas para la conservación.

Se plantea fortalecer o crear alianzas de múltiples actores, principalmente en la primera línea de acción. De esta forma, diversos grupos de actores se pueden ver relacionados con el proyecto y de esta manera fomentar el desarrollo participativo.

Se pretende involucrar a los comanejadores de las áreas con parches de arrecife generando así mayor capacidad de gestión y restauración de los ecosistemas fortaleciendo la gobernanza marítima, y generando una perpetua capacitación de los encargados del manejo de las áreas de importancia para el proyecto.

- **Impactos esperados en la equidad de los géneros**

En el país beneficiario, se pretende involucrar personal técnico siguiendo la equidad de género, tomando en cuenta que el gobierno comprende y aplica los ideales y prácticas referentes a la igualdad de género dentro de los proyectos que se implementan a través de sus instancias.

Específicamente, se plantea que al menos un 30% de participación femenina en las capacitaciones dirigidas a instituciones públicas y otras organizaciones. De esta forma, se asegura el involucramiento en actividades específicas.

Así mismo, gran parte de las instituciones involucradas en el proyecto son lideradas por mujeres, por ejemplo la Presidencia del Consorcio Dominicano de Restauración Costera, la Dirección de Recursos Marinos y los Viceministerios de Cooperación Externa y de Recursos Marinos y Costeros del Ministerio de Ambiente de República Dominicana, el Viceministerio de Agua y Mares del Ministerio de Ambiente de Costa Rica, el Departamento de Cooperación Externa del SINAC en Costa Rica, y la Dirección de Cooperación Externa y Movilización de Recursos del Ministerio de Ambiente en Honduras. Esto puede servir de ejemplo y así permitir que el proyecto sea tomado como modelo de liderazgo femenino.

### **13. Proyectos trabajando en contextos sensibles en cuanto a temas de paz y seguridad**

N/A

#### 14. Riesgos para el alcance del objetivo

- Cambio de gobierno.
- Falta de personal capacitado en buceo dentro de las organizaciones beneficiadas y dentro de las instancias del gobierno.
- La no obtención de permisos de investigación.
- Eventos climáticos que pueden afectar las actividades en campo.

#### 15. Observaciones/comentarios adicionales

### C. Checklist de perspectiva de género

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿El enfoque del proyecto tiene un impacto (positivo o negativo) en la equidad de género?</li> </ul>	Sí	No
Justificación: Positivo, En cuanto a la inclusión y práctica de los ideales de equidad de género.	X	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De qué manera se puede garantizar, a través de la planeación de actividades en el proyecto, la participación equitativa de las mujeres? ¿Cuáles son los requisitos para lograr dicha participación (p.ej. horario de los eventos, capacidad de interlocución en reuniones con ambos sexos)?</li> </ul>	Sí	No
Justificación:  Las actividades generalmente se desarrollan tomando en cuenta las capacidades de los participantes indistintamente del género, involucrando tanto hombre como mujeres y representantes de pueblos. En horarios de seguridad para todas las personas.		

<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Existe la posibilidad de que las actividades previstas en el proyecto contribuyan a disminuir la discriminación en contra de las mujeres? ¿Existen indicadores en la propuesta del proyecto que puedan medir la promoción de equidad de género (reducción de la discriminación) contra las mujeres? ¿Cuáles?</li> </ul>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
<p>Justificación:</p> <p>Las convocatorias para las capacitaciones pueden constituir un medio de verificación de que se incluye tanto a hombres como a mujeres en las sesiones de capacitación. La participación de mujeres ubicadas en puestos de liderazgo en Costa Rica, Honduras y República Dominicana puede ayudar a disminuir la discriminación, utilizando estos casos como modelo.</p>	X	
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Existen potenciales socios de cooperación en el tema del proyecto que trabajen en materia de discriminación contra las mujeres y que puedan ser apoyados a través de las acciones o medidas del proyecto?</li> </ul>	<b>Sí</b>  X	<b>No</b>
<p>Justificación:</p> <p>El Ministerio de Ambiente en Honduras posee una escuela de equidad de género y participa en actividades de acompañamiento a proyectos asegurando que estas temáticas se incluyan en los proyectos de acompañamiento capacitación e implementación, por lo que se garantiza la aplicación de la equidad de género en las actividades del proyecto.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se trata de un proyecto en el que particularmente las mujeres tienen un papel importante? ¿Sería conveniente establecer medidas para posibilitar una mayor integración de los hombres?</li> </ul>	<b>Sí</b>  X	<b>No</b>



**Justificación:**

La participación con enfoque de género masculino y femenino debe ser de forma equitativa. Sin embargo, en varias de las instituciones ejecutoras de este proyecto, existen mujeres en puestos importantes de liderazgo y toma de decisiones. Tal es el caso de la Presidencia del Consorcio Dominicano de Restauración Costera, la Dirección de Recursos Marinos y los Viceministerios de Cooperación Externa y de Recursos Marinos y Costeros del Ministerio de Ambiente de República Dominicana, el Viceministerio de Agua y Mares del Ministerio de Ambiente de Costa Rica, el Departamento de Cooperación Externa del SINAC en Costa Rica, y la Dirección de Cooperación Externa y Movilización de Recursos del Ministerio de Ambiente en Honduras, todos estos liderados por mujeres.

- ¿Se considera el tema de la igualdad de género en el sistema de monitoreo del proyecto? ¿Cómo?

**Sí**  
**x**

No

**Justificación:**

En el sistema de monitoreo se plantea incluir un indicador que haga referencia a la participación de hombres y mujeres en las actividades de creación de capacidades.

**Nota:** se debe considerar el uso de un lenguaje en favor de la equidad de género en la formulación de la propuesta del proyecto.