

**MANUAL DE OPERACIÓN DEL PLAN PILOTO PARA:  
PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES Y/O ECOSISTEMICOS EN BOSQUES DE  
MANGLE**

**PRIMERO:** Que mediante el Decreto Ejecutivo N° 44558-MINAE del 12 de julio del 2024, publicado en el Alcance N° 130 a La Gaceta N° 134 del 22 de julio del 2024, se incorporó el artículo 62 del Reglamento a la Ley Forestal, Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE del 17 de octubre de 1996, se autoriza la ejecución de planes o proyectos de pago por servicios ambientales o ecosistémicos como mecanismos de reconocimiento a las acciones que realicen las comunidades rurales organizadas que ejecutan una explotación sostenible y debidamente autorizados por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación.

Para cumplir con este proceso el citado reglamento, establece que el mecanismo de pago por servicios ambientales debe ser ejecutado en forma conjunta, colaborativa y coordinada entre el Ministerio de Ambiente y Energía, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal y el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, mediante el Convenio de Cooperación denominado “CONVENIO MARCO DE COOPERACION PARA EJECUTAR UN PLAN PILOTO PARA EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES O ECOSISTEMICOS EN BOSQUES DE MANGLE”, donde se establezcan los roles de cada parte.

**SEGUNDO:** Que, mediante el Convenio de Cooperación, suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Energía, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura y la Fundación Banco Ambiental, firmado de manera digital, según lo establecido en la ley certificados, firmas digitales y documentos electrónicos (Ley 8454) y su Reglamento (Decreto Ejecutivo No.33018-MICIT), constando en cada firma, la hora y fecha de este, el cual se dio entre el 23 de agosto del 2024 al 13 de septiembre del 2024, se establece un mecanismo de cooperación conjunta según las competencias correspondientes, para iniciar el mecanismo de pago por servicios ecosistémicos en bosques de mangle.

**TERCERO:** Que, el día 19 de mayo del 2023, la Fundación Banco Ambiental, ha suscrito un Convenio con la organización The Earthshot del Reino Unido, el cual dispone de recursos financieros para iniciar un proyecto piloto para el pago a poblaciones rurales, que realizan aprovechamiento sostenible de moluscos y otras acciones en bosques de mangle en el Golfo de Nicoya. Que se le presentó a esta organización el detalle del plan piloto, así como el detalle de los gastos que su ejecución conlleva y mediante correo manifestó su conformidad con el plan propuesto.

**CUARTO:** Que el transitorio único del Decreto 44558-MINAE del 12 de julio del 2024, señala que el Ministerio de Ambiente y Energía tendrá dos meses a partir de la publicación del decreto, para establecer el Manual de operación de reconocimiento de Servicios Ambientales o ecosistémicos en bosques de mangle.

**QUINTO:** Que la Comisión establecida en la Cláusula Octava del Convenio de Cooperación, recomienda el borrador del Manual de Operación, necesario para el cumplimiento de los objetivos establecidos, el cual es acogido por todos los órganos, entidades involucradas en el proceso de establecimiento y ejecución del mecanismo.

**SEXTO:** Que Costa Rica es un país reconocido por su liderazgo ambiental, sus esfuerzos de conservación, la recuperación de la cobertura forestal de su territorio, la tutela de la biodiversidad y más recientemente por su compromiso con la protección de los recursos marinos y costeros. Estos últimos representan para el país una fuente importante de recursos; por lo que, su conservación es prioritaria.

**SETIMO:** Que la conservación de los recursos marinos y costeros impone la necesidad de contar con un desarrollo político-normativo y un actuar institucional diferenciado, que garantice su adecuado manejo y como punto de partida, se ha formulado un Plan Piloto, para el reconocimiento de pago por servicios ambientales o ecosistémicos en los bosques de mangle por parte de las comunidades rurales permisionarias, para la extracción de moluscos, en virtud de las acciones establecidas en el artículo 62 del Reglamento a la ley Forestal Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE del 17 de octubre, 1996.

**OCTAVO:** Que de conformidad con el artículo 28 de la Ley General de la Administración Pública N° 6727 del 02 de mayo de 1978, es facultad del Ministro preparar y presentar al Presidente de la República los proyectos de ley, decretos, acuerdos, resoluciones, órdenes y demás actos que deban suscribir conjuntamente relativos a las cuestiones atribuidas a su Ministerio, por lo que tiene la facultad de regular como será ejecutado el plan piloto señalado, con todos los elementos técnicos, legales, administrativos y financieros.

**NOVENO:** Que el Plan Piloto, establecido por el Ministerio de Ambiente y Energía, a través de sus órganos y entidades colaboradores, determinaron que el Plan Piloto de pago por servicios ambientales o ecosistémicos en bosques de Mangle, dispone como base algunos presupuestos preestablecidos de inicio, entre estos están aquellos bosques de manglares que cuenten con el respectivo Plan General de Manejo ( PGM), el Plan de Aprovechamiento de Moluscos, emitido por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación, así como las asociaciones de poblaciones costeras que cuenten con los permisos de uso correspondientes, además de los permisos de comercialización por parte del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, los cuales fueron establecidos para iniciar la ejecución del plan piloto del reconocimiento de pago por los servicios ecosistémicos brindados en los bosques de mangle, razón por la cual el presente manual omite el proceso inicial de selección de las asociaciones comunitarias participantes.

**DECIMO:** Que en el proyecto piloto para el reconocimiento de servicios ambientales o ecosistémicos en bosques de mangle, participan seis asociaciones de molusqueros, las cuales representan aproximadamente 157 personas, y ya cuentan con el Permiso de Uso para Extracción de Moluscos por parte del Sistema Nacional de Áreas de Conservación, y el Permiso de Comercialización por parte del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, según lo dispuesto en la Ley de Conservación de la Vida Silvestre N° 7117, la Ley Forestal N° 7575, Ley de Biodiversidad N° 7888, La Ley de Pesca y Acuicultura N° 8436, así como los Decretos N° 39411-MINAE-MAG del 02 de setiembre del 2015 y N°40023-MINAE-MAG del 03 de octubre del 2016, las citadas asociaciones beneficiarias de este programa no deben cumplir con requisitos nuevos o adicionales.

**DECIMO PRIMERO:** Que el proyecto piloto para el reconocimiento de servicios ambientales o eco sistémicos en bosques de mangle, se ubica en los manglares ubicados en el Golfo de Nicoya, de la Provincia Guanacaste, por lo que el presente Manual de Operaciones, solamente cobija solo a esta población y a esta zona del país, sin tener alcances de norma general para el resto de la población.

**DECIMO SEGUNDO:** Que, de conformidad con el Reglamento a la Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos, Decreto Ejecutivo N° 37045-MP-MEIC del 22 de febrero de 2012 y sus reformas, se determinó que la presente propuesta no establece ni modifica trámites, requisitos o procedimientos nuevos que el administrado deba cumplir, situación por la que no se procedió con el trámite de control previo.

**POR TANTO,**

Se emite el siguiente manual de operación para el reconocimiento de servicios ambientales y/o ecosistémicos en bosques de mangle en su versión piloto según las siguientes cláusulas:

## **TITULO I**

### **DEL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES Y/O ECOSISTEMICOS EN BOSQUES DE MANGLE**

#### **Capítulo I. De los Acrónimos y Definiciones**

##### **Artículo 1.- Acrónimos.**

En el presente manual se emplearán los siguientes acrónimos con su respectivo significado:

**ACT:** Área de Conservación Tempisque

**ASP:** Área Silvestre Protegida

**CCSS:** Caja Costarricense del Seguro Social.

**DAJ:** Dirección de Asuntos Jurídicos.

**Fodesaf:** Fondo de Desarrollo de Asignaciones Familiares.

**Fonafifo:** Fondo Nacional de Financiamiento Forestal.

**FUNBAM:** Fundación Banco Ambiental

**GPS:** Siglas en inglés, relacionado al Sistema de Posicionamiento Global.

**IBAN:** Siglas en inglés (Internacional Bank Account Number), estructura estandarizada que identifica las cuentas de fondos, tanto a nivel nacional como internacional.

**INCOPECA:** Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura

**MINAE:** Ministerio de Ambiente y Energía.

**PAM:** Plan de Aprovechamiento de Moluscos

**PGM:** Plan General de Manejo

**PNE:** Patrimonio Natural del Estado

**PSAM:** Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de Mangle.

**SIG:** Sistema de Información Geográfica.

**SINAC:** Sistema Nacional de Áreas de Conservación.

**SiPSA:** Sistema de Pago por Servicios Ambientales.

**Shape:** Formato del archivo de SIG (siglas en inglés).

**RAC:** Resolución Alterna de Conflictos y Promoción de la Paz Social.

**TRACK:** Siglas en inglés, relacionado a una serie ordenada de puntos de referencia se conoce como ruta. En el trabajo con el receptor GPS, el personal Profesional se puede determinar el recorrido.

**TLPC:** Talla Legal de Primera Captura

## **Artículo 2.- Definiciones.**

### **Para efectos de este manual, se considera:**

**Actividad:** Acción relacionada a la Protección de Bosque de manglar, Protección de Recurso Hídrico, Protección de Biodiversidad o la combinación de estas.

**Asociación:** Asociaciones de molusqueros ubicadas en el Golfo de Nicoya, identificadas como beneficiarias del Plan Piloto.

**Aprovechamiento:** Acción de cultivo, repoblamiento y extracción racional de recursos acuáticos, que genere o pueda generar algún provecho, beneficio, ventaja, utilidad o ganancia para la persona que la realiza o para quien esta representa, en el tanto no afecte la salud de las poblaciones y sus servicios ecosistémicos.

**Bosque de Manglar:** Humedal del sistema estuarino, normalmente crecen adyacentes a la zona intermareal y que han desarrollado adaptaciones especiales para sobrevivir en este ambiente.

**Contrato:** Pacto o convenio, oral o escrito, entre partes que se obligan sobre materia o cosa determinada, y a cuyo cumplimiento pueden ser compelidas.

**EARTH SHOT PRIZE:** Premio ambiental global otorgado a Costa Rica en el año 2021, de donde provienen los recursos para el financiamiento piloto.

**Gestor:** Profesional Biólogo o especializado, encargado en primer plano de la supervisión, responsable de la ejecución del plan piloto con las asociaciones beneficiarias.

**Gestor Asistente:** Técnico en biología que asistirá al Gestor en sus funciones.

**Humedal:** Ecosistemas con dependencia de regímenes acuáticos, naturales o artificiales, permanentes o temporales, lénticos o lóuticos, dulces, salobres o salados, incluyendo las extensiones marinas hasta el límite posterior de fanerógamas marinas o arrecifes de coral o, en su ausencia, hasta seis metros de profundidad en marea baja.

**Informe:** Documento elaborado en digital por el Gestor, con las condiciones del recurso que fundamenta la ejecución del proyecto PSA Manglares, en las actividades previstas en el contrato.

**Ley Forestal:** Ley N°7575 “Ley Forestal” del 13 de febrero de 1996, publicada en el Alcance N° 21 a La Gaceta N° 72 del 16 de abril del año 1996.

**Moluscos:** grupo de invertebrados de cuerpo blando del Phylum Mollusca.

**Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de Bosque de Mangle (PSAM):** Reconocimiento financiero por parte del Estado, a personas dedicadas a la extracción de moluscos inscritas en grupos organizados, por los servicios que éstos proveen a los ecosistemas y que inciden directamente en su protección y mejora.

**Patrimonio Natural del Estado (PNE):** Bosques y terrenos forestales de las reservas nacionales, de las áreas declaradas inalienables, de las fincas inscritas a su nombre y de las pertenecientes a municipalidades, instituciones autónomas y demás organismos de la Administración Pública, excepto inmuebles que garanticen operaciones crediticias con el Sistema Bancario Nacional e ingresen a formar parte de su patrimonio.

**Personas beneficiarias:** Personas físicas miembros de las asociaciones, que poseen un permiso de uso y carne de aprovechamiento vigente y participan de las actividades del Plan Piloto.

**Solicitud de Ingreso al PSAM:** Formulario para solicitar el ingreso al PSAM, que contiene las calidades de las personas solicitantes.

## **Capítulo II. De los Requisitos de ingreso**

### **Artículo 3.- Solicitud de inicio.**

Las asociaciones coordinarán con el Gestor Biólogo, la presentación del formulario de inicio en el cual se indica y adjunta la documentación correspondiente a los requisitos establecidos en el presente manual para la participación del Plan Piloto.

Esta solicitud deberá ser entregada en la Oficina Regional del Área de Conservación Tempisque (ACT), ubicada en Nicoya, Guanacaste. Ver Anexo 1

### **Artículo 4.- Sectores o Zonas de Bosque de Mangle y Asociaciones incluidas en el Plan Piloto.**

Para efectos de este proyecto se seleccionaron los sectores de acuerdo con lo establecido en los “Planes de Manejo para el Aprovechamiento de Moluscos (almejas, mejillones, almejón y pianguas) del Área de Conservación Tempisque, y las asociaciones ubicadas en estos sectores y que cumplen con los requisitos establecidos en este manual:

### **Artículo 5.- Ámbito de aplicación.**

En virtud de que el SINAC realizó un plan general de Manejo y un Plan de Aprovechamiento, en las áreas dentro del Golfo de Nicoya, el plan piloto para el pago por servicios ecosistémicos en bosques de mangle ha establecido estas áreas como prioritarias. En igual sentido se ha determinado cuáles serán las Asociaciones de Molusqueros que dentro de estas zonas participarán dado la existencia de los permisos correspondientes.

En virtud de lo anterior este manual omite el capítulo de la selección de las asociaciones beneficiarias y la determinación de las zonas prioritarias.

Las asociaciones identificadas como beneficiarias para implementar este plan piloto son las siguientes:

- 1-Puerto Pochote, Nicoya: Asociación de Molusqueros de Puerto Pochote de Nicoya.
- 2-Puerto Jesús, Nicoya: Asociación de Molusqueros de Puerto Jesús
- 3-Puerto Thiel y Puerto San Pablo, Nandayure: Asociación de Molusqueros Grupos Unidos de Puerto Jesús, Puerto San Pablo y Acoyapa.
- 4-Corozal, Jicaral: Asociación de Pescadores de Corozal, Jicaral de Puntarenas
- 5-Copal, Nicoya: Asociación Molusqueros Cerro Sombrero Copal
- 6-Isla Chira, Puntarenas: Asociación de Pesca Mixta Montero de Isla Chira

**Artículo 6.- Distribución de Beneficiarios.** Las asociaciones seleccionarán a un grupo específico de sus asociados para participar como beneficiarios del presente Plan Piloto. Las asociaciones convocarán, a sus miembros para participar en las actividades del plan piloto, verificando el cumplimiento de los requisitos habilitantes establecidos en el presente manual. Los criterios de selección de las personas beneficiarias serán de exclusiva responsabilidad de cada una de las asociaciones; de acuerdo con el número de personas máximo permitida en los Permisos de Uso de cada Asociación. Una vez seleccionados los participantes, la asociación deberá comunicar por escrito al Gestor Biólogo la lista de beneficiarios, quien lo remitirá oficialmente a la oficina Regional del ACT, para la inclusión en el expediente administrativo que corresponda.

El total de personas beneficiadas en el Plan Piloto es de 157 personas según el siguiente cuadro:

#	Asociación	Cédula jurídica	Lugar	Cantidad de personas	Área de influencia (ha totales de manglar por sitio)
1	Asociación de Molusqueros de Puerto Pochote de Nicoya	3-002-842959	Puerto Pochote, Nicoya	19	990.83
2	Asociación de Molusqueros de Puerto Jesús de Nicoya	3-002-843666	Puerto Jesús, Nicoya	19	467.23
3	Asociación de Molusqueros Grupos Unidos de Puerto Jesús, Puerto San Pablo y Acoyapa	3-002-697862	Puerto Thiel y San Pablo	42	2.379.97
4	Asociación Comité Local de pescadores de Corozal	3-002-219310	Corozal, Jicaral, Puntarenas	43	507.77

5	Asociación de Molusqueros Cerro sombrero de Copal	3-002-883525	Copal, Nicoya	21	262.72
6	Asociación de Pescadores Mixta Montero Isla Chira	3-002-626504	Isla Chira - Montero	13	1.471,98
<b>Total</b>				<b>157</b>	<b>6.080,5</b>

## **Artículo 7.- Requisitos y Obligaciones de las Asociaciones beneficiarias.**

### **7.1. Requisitos de las Asociaciones participantes**

- a. Cada asociación deberá estar debidamente inscrita ante Registro Nacional y contar con personería jurídica vigente durante el plazo de vigencia del Contrato. En caso de vencimiento de su personería, deberá procurar una nueva inscripción en los siguientes 20 días hábiles después de su vencimiento. Los pagos a las Asociaciones quedaran sujetos al cumplimiento de este requisito.
- b. Aportar un acuerdo de Asamblea o de Junta Directiva mediante el cual se autoriza al presidente de la Asociación para la firma del Contrato en el marco del plan piloto para el Programa de Pago de Servicios Ambientales Marinos en Bosques de Mangle y acepta asumir los compromisos pactados.
- c. Nota de manifestación del consentimiento, previo e informado, debidamente firmada por el presidente de la Asociación, cuyo requisito se recomienda replicar a lo interno de cada Asociación con todas las personas físicas participantes. Ver Anexo 2
- d. Indicar un correo electrónico como medio para recibir notificaciones.
- e. Mantener vigentes los permisos otorgados de uso otorgados por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación y los permisos de comercialización de moluscos otorgados por el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura.

### **7.2. Obligaciones de las Asociaciones participantes:**

#### **7.2.1. Obligaciones Técnicas:**

- a. Velar por que los asociados cumplan las condiciones plasmadas en los Planes de Aprovechamiento de Moluscos.
- b. Cumplir todos los términos de la resolución del permiso de uso otorgado por el SINAC, las autorizaciones otorgadas por parte de INCOPECA y mantenerlos vigentes.

- c. No realizar actividades de tala, extracción o que dañe o alteren el bosque de manglar y sus zonas aledañas, salvo actividades expresamente autorizadas por los permisos respectivos.
- d. Cumplir y participar en todas las actividades previstas en el contrato de pago por servicios ambientales y/o ecosistémicos en áreas de bosques de mangle, entre ellas, acciones de vigilancia, procesos de crianza o reproducción, involucramiento en los procesos de monitoreo de moluscos, monitoreo ecológico del manglar y el aprovechamiento sostenible de los moluscos.
- e. Coordinar el trabajo y cumplir las recomendaciones realizadas en forma escrita o verbal por el Gestor Biólogo.
- f. Elaborar y cumplir con el plan de vigilancia propuesto por la misma asociación.
- g. Disponer de los mecanismos de registros de extracción diaria, semanal o mensual, según se disponga, llevados por una persona de la asociación o contratada al efecto, que no realice extracción de moluscos.
- h. La Asociación deberá de disponer de un Reglamento Interno de regulación de la actividad de extracción.

#### **7.2.2. Obligaciones Administrativas:**

- a. Mantener durante toda la vigencia del contrato de pago por servicios ecosistémicos en bosques de mangle una cuenta en colones en el Banco Nacional de Costa Rica o en otras entidades financieras debidamente autorizadas para ello. En esta cuenta solo serán depositados y mantenidos los recursos derivados de este contrato.
- b. Mantener durante toda la vigencia del contrato de pago por servicios ecosistémicos en bosques de mangle, los servicios de un contador autorizado incorporado al Colegio de Contadores (Privado o Público), este puede ser de planta o por servicios profesionales, quien deberá mantener la contabilidad actualizada. En caso de contratarse por servicios profesionales, deberá estar al día con las obligaciones de la CCSS, el Ministerio de Hacienda y FODESAF.
- c. Facilitar al MINAE, SINAC, FONAFIFO, FUNBAM y al Gestor Biólogo, su asistente y/o cualquier otra persona autorizada. durante la vigencia del contrato de pago por servicios ecosistémicos y seis meses después de su vencimiento, el acceso

a la información contable de la Asociación, libros contables, conciliaciones bancarias, estados de cuenta bancarios del periodo correspondiente y estados financieros mensuales

- d. Enviar al SINAC el listado de los asociados participantes de las actividades de aprovechamiento de moluscos. Este listado deberá ser presentado una vez al mes durante la vigencia del contrato de pago por servicios ecosistémicos en bosques de mangle, debidamente firmados por el presidente de la asociación. Este informe debe indicar la información de los nuevos ingresos y salidas de las personas participantes, en el entendido que no se podrán sobrepasar en el número de personas autorizadas por los permisos de SINAC e INCOPESCA de la determinación inicial, pero sí podrán ser sustituidos siempre y cuando estos cumplan con los requisitos correspondientes.
- e. Mantener un mecanismo de Registro en la Asociación, con la fotografía, copia de la cédula, domicilio, número de la cuenta bancaria para realizar los depósitos que correspondan. De igual forma deberá elaborar un carné de identificación, para que lo porten durante su presencia en los manglares, con los detalles como nombre, número de cédula, nombre de la Asociación, nombre del proyecto, entre otros.

### **7.2.3. Obligaciones financieras:**

- a. Mantenerse al día durante toda la vigencia del contrato de pago por servicios ambientales en bosques de mangle, el pago de las obligaciones con la CCSS, FODESAF y el impuesto de las personas jurídicas cuando corresponda.
- b. Mantenerse al día con las obligaciones tributarias.
- c. Administrar los recursos derivados del contrato de pago por servicios ambientales en bosques de mangle, como un buen padre de familia.
- d. Realizar los desembolsos que correspondan y acordados, a los asociados que han participado en las actividades relacionadas, debiendo guardar los comprobantes bancarios. Esta obligación deberá realizarse a más tardar 15 días hábiles desde la recepción de los recursos, salvo situaciones debidamente justificadas. Este pago deberá ser únicamente por transferencia bancaria y no podrá realizarse en efectivo.
- e. Gestionar y administrar los recursos destinados a cumplir con las obligaciones comunes, como, por ejemplo: la delimitación del área asignada, mediante rótulos,

boyas, banderines o cualquier otro mecanismo, propuesto y aprobada por el gestor biólogo o el mantenimiento de los servicios del contador o del supervisor.

#### **7.2.4. Otras obligaciones:**

- a. Recopilar y analizar las pruebas aportadas por sus asociados, de forma directa o por el Gestor Biólogo o su asistente, y realizar formal denuncia, por los hechos irregulares o ilegales, que se lleguen a su conocimiento. Esta denuncia incluye la extracción de moluscos o daños al manglar y a la biodiversidad, realizados por personas ajenas a la asociación; y deberá ser interpuesta en el Sistema Integrado de Trámite y Atención de Denuncias Ambientales (SITADA), con copia al contacto designado por el MINAE-SINAC e indicado en el contrato, así a más tardar dentro de los 8 días naturales, posteriores al conocimiento de los hechos, cuando corresponda.

A criterio del SINAC deberá la Asociación presentar la denuncia penal interpuesta al Ministerio Público y/o al Tribunal Ambiental Administrativo, según corresponda. La copia de estas denuncias deberá ser remitida a la Oficina Regional del SINAC, al INCOPECA y FONAFIFO, a más tardar 15 días naturales después de haber sido interpuesta.

- b. Durante la vigencia de este contrato y seis meses después de concluido el contrato de pago por servicios ecosistémicos en bosques de mangle, deberá elaborar y remitir un informe de cumplimiento de obligaciones, técnicos, administrativos, financieras y otras, al menos cada tres meses, o cuando SINAC, MINAE, FONAFIFO e INCOPECA, así la soliciten. Esta obligación debe ser cumplida a más tardar 15 días hábiles después de su solicitud.

#### **Artículo 8.- Valoración de Aspectos Legales.**

Previo a la firma del contrato, el FONAFIFO verificará el cumplimiento de los requisitos previstos en este Manual. En el caso de no cumplir con los requisitos indicados, se realizará una prevención a la Asociación dando un plazo de 15 días hábiles para aclarar o subsanar lo que corresponda.

El SINAC remitirá a FONAFIFO, un comunicado oficial, certificando los Sectores y a la vez las comunidades que cuentan con los Planes Generales de Manejo de los Manglares y el Plan de Aprovechamiento.

Cumplidos los requisitos, se procederá a elaborar el contrato de pago por servicios ambientales en bosques de mangle.

#### **Artículo 9.- Aspectos Técnicos.**

El cumplimiento de los aspectos técnicos relacionados con las Actividades sujetas a reconocimiento del presente plan piloto será evaluado por el Gestor biólogo, quien emitirá un reporte asegurando el cumplimiento de los Protocolos definidos por el SINAC e INCOPECA, a saber:

1. Crianza de moluscos. (Anexo x)
2. Monitoreos:(Anexo X)
  - 2.1 Monitoreo ecológico de ecosistemas de manglar.
  - 2.2 Monitoreo de moluscos. Guía para la elaboración básica de manglar)
3. Acciones de Vigilancia.
4. Aprovechamiento Sostenible.

### **Capítulo III. De la Ejecución del Contrato**

**Artículo.10.- Del Contrato.** Para formalizar el ingreso al Programa Piloto de Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos en Bosques de Mangle, se suscribirá un contrato entre la Asociación y el Ministerio de Ambiente y Energía, donde se establecerán los derechos y obligaciones de las partes.

El plazo del contrato será de un año a partir de su firma y podrá ser prorrogado por un periodo igual en el tanto existan los recursos económicos suficientes para ello y se hayan cumplido las obligaciones. Ver Anexo 3

#### **Artículo 11.- Del Incumplimiento del contrato y del presente Manual.**

Las partes se comprometen a dar pleno cumplimiento a las obligaciones de hacer y no hacer establecidas en el contrato suscrito y en el presente Manual. La falta de cumplimiento faculta a la parte cumpliente a tomar acciones y a declarar unilateralmente el incumplimiento con

responsabilidad; teniendo como excepción a lo anterior aquellas situaciones o circunstancias de fuerza mayor.

#### **Artículo 12.- Del no cumplimiento de las obligaciones.**

El incumplimiento de las obligaciones por parte de las Asociaciones será abordado de la siguiente manera:

- 1) Cuando no se cumplan las condiciones respecto al permiso de uso y/o los permisos de extracción, evidenciado a través de un reporte del Gestor Biólogo o mediante los procesos de supervisión ejecutados por el SINAC o INCOPECA, se elaborará un informe detallado sobre el incumplimiento detectado.
- 2) Cuando no se cumplan con las otras condiciones previstas en el contrato o en el presente Manual de Operación del Plan Piloto, evidenciadas ya sea mediante un reporte del Gestor Biólogo o a través de los procesos de supervisión del SINAC, INCOPECA o FONAFIFO, se elaborará un informe detallado que documente el incumplimiento detectado.
- 3) El INCOPECA y el SINAC, a través de la Oficina Regional correspondiente, serán los responsables de realizar la valoración pertinente cuando concurren las situaciones previstas en el inciso 1) de este artículo, pudiendo en tales casos determinar las acciones correctivas hasta la suspensión o revocación del respectivo permiso de uso y/o extracción, en cuyo caso se deberá aplicar el procedimiento ordinario previsto en los artículos 308 y siguientes de la Ley General de la Administración Pública, garantizando los principios de Debido Proceso y Legítima Defensa, entre otros.
- 4) El FONAFIFO, en conjunto con el SINAC, serán los responsables de realizar la valoración de los hechos cuando concurren los supuestos mencionados en el inciso 2) de este artículo, pudiendo en tales casos determinar las acciones correctivas hasta la rescisión del contrato de Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de bosque de Manglar, en cuyo caso, se deberá aplicar el procedimiento ordinario previsto en los artículos 308 y siguientes de la Ley General de la Administración Pública, garantizando los principios de Debido Proceso y Legítima Defensa, entre otros.

- 5) Ante faltas menores o leves al contrato de Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de Bosque de Manglar, se realizará el análisis correspondiente y se establecerá un plazo razonable para su cumplimiento. No obstante, en caso de mantenerse el incumplimiento prevenido, se procederá según lo dispuesto en los incisos 1) y 2) del presente artículo.
- 6) Ante faltas mayores o graves de cualquiera de los supuestos contemplados en los incisos 1) y 2) del presente artículo, se realizará el análisis correspondiente y se procederá a suspender los pagos faltantes mediante una resolución razonada.
- 7) En todos los casos, si se tratare de incumplimientos focalizados y ejecutados por uno o varios miembros de una Asociación contemplada en el Plan Piloto, se le comunicará a esta con el fin de que proceda a la exclusión de tales personas de la lista de beneficiarios, en apego a los procesos internos que al efecto sean establecidos en el Reglamento que establezca la Asociación.
- 8) Cuando así se determine, ya sea debido a la revocatoria de los permisos otorgados por el SINAC y/o INCOPECA, o por la rescisión del contrato de Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de bosque de Manglar en virtud de un incumplimiento a las obligaciones previstas en él o a las contempladas en el presente Manual, la Asociación deberá realizar la devolución parcial o total de los recursos girados, para lo cual, se podrán pactar arreglos de pago o deducciones futuras.

#### **Capítulo IV: Del Seguimiento y Control**

##### **Artículo 13.- De la Competencia.**

En virtud de las leyes y reglamentos vigentes, el Convenio Marco de las Naciones Unidas para la Protección de la Biodiversidad, el Convenio Interinstitucional y de acuerdo con un marco lógico, este plan piloto de pago por servicios ambientales y/o ecosistémicos en bosques de mangle, serán ejecutados según la competencia y experiencia de cada órgano público involucrado.

Los procesos de control, supervisión, seguimiento, serán ejecutados por el SINAC con apoyo del INCOPECA. Por su parte el trámite de ejecución, suscripción de contrato y seguimiento de obligaciones administrativas corresponderán a FONAFIFO y con el apoyo financiero para este proyecto de FUNBAM.

#### **Artículo 14.- Del Expediente Administrativo.**

Para cada Asociación será llevado un expediente administrativo único, el cual mantendrá un formato digital, aunque existan documentos físicos, que serán soportados y custodiados por cada entidad competente. Este expediente de formato digital estará en línea para todas las entidades involucradas y se deberá mantener totalmente actualizado por todos los actores públicos y privados.

Existe un deber de coordinación y colaboración de los órganos involucrados en la ejecución del plan piloto, cualquier situación de conflicto, discrepancias u otras que se presenten deberá ser resuelta por éstas bajo los principios de colaboración y buena fe, en caso de que subsista la situación será resuelta en forma definitiva por el MINAE, en cabeza de su jerarca el Ministro de Ambiente y Energía.

#### **Artículo 15.- Del Gestor Biólogo**

Para garantizar una implementación fluida y transparente de las acciones establecidas en los contratos y en cada uno de los protocolos correspondientes a las actividades sujetas al reconocimiento de Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de bosque de Manglar, se establecerá una estructura de seguimiento y supervisión, cuyo funcionamiento será asumido con los recursos del programa, la cual estará integrada por al menos dos profesionales; a saber: un Gestor Biólogo y un Asistente Biólogo, contratados y pagados por FUNBAM quienes serán el vínculo entre las asociaciones beneficiarias, las autoridades encargadas y los responsables de los bosques de mangle y la biodiversidad que en ellos se encuentran y su conservación; dando garantía al Estado de la correcta ejecución de las actividades para la extracción y aprovechamiento sostenible de moluscos en los sitios priorizados y la restauración del Manglar.

Sin desmeritar la labor de control y supervisión que la Ley le concede al Sistema Nacional de Áreas de Conservación, el Gestor Biólogo será el principal responsable frente al SINAC e INCOPECA de la correcta implementación de las actividades, así como de la coordinación interinstitucional entre las instituciones y las asociaciones; realizando el monitoreo de las actividades y documentando sus resultados, para tomar las acciones correctivas que

correspondan. Dicho Gestor contará con un Asistente Biólogo quien brindará apoyo al cumplimiento de sus labores.

#### **Artículo 16.- De la Comisión de Coordinación.**

El seguimiento, evaluación y mejora continua del programa de Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de bosque de Manglar y cualquier otro ecosistema marino costero que a posteriori se integre a dicho mecanismo de reconocimiento, se llevará a cabo por medio de la Comisión técnica interinstitucional integrada inicialmente por los órganos y entes competentes citados en el “CONVENIO MARCO DE COOPERACION PARA EJECUTAR UN PLAN PILOTO PARA EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES O ECOSISTEMICOS EN BOSQUES DE MANGLE”; lo anterior, sin perjuicio de que se incorporen representantes de otras instancias en caso de que se incluyan otros ecosistemas marino costeros.

#### **Artículo 17.- De los Informes.**

##### **A- Informe del Gestor Biólogo**

El Gestor Biólogo elaborará cuatro informes; Tres informes técnicos trimestrales de avance respecto al cumplimiento de las actividades sujetas a pago, con observaciones y recomendaciones específicas y generales según corresponda (Ver Anexo 4). El cuarto y último informe incluirá los resultados finales de los monitoreos y su análisis respectivo.

Dichos informes deberán detallar las actividades llevadas a cabo por las Asociaciones y sus miembros, frecuencia de visitas, datos recolectados por los grupos, resultados destacados, puntos de mejora, y cualquier otro que las Asociaciones consideren.

##### **B- Informe de la Asociación**

El contenido de los Informe de las Asociaciones participantes será:

-Las listas de los beneficiarios que incluya nombre completo, cédula y fecha de vencimiento del carné.

-Informe de los estados financieros contables mensuales y las copias de las transferencias a los miembros de la Asociación y la aclaración correspondiente en caso de no haber podido realizar el pago a algún miembro.

### **C- Informes de SINAC e INCOPECA relativos a los incumplimientos**

Los funcionarios del SINAC e INCOPECA, elaborarán un informe cuando se percaten o sean informados de situaciones de incumplimiento a los permisos de uso y/o extracción o cualquiera de las actividades sujetas al pago del presente Plan Piloto. Los funcionarios elaborarán un informe detallado sobre los supuestos incumplimientos.

### **Artículo 18.- De las Visitas de Control.**

Los órganos públicos participantes en el Plan Piloto para el Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de bosque de Manglar deberán ejercer sus acciones de control para supervisar el cumplimiento de las obligaciones asumidas por las Asociaciones y coadyuvar al éxito del proyecto. En la medida de lo posible, estas acciones serán previamente coordinadas a efecto de lograr realizar visitas conjuntas y maximizar los recursos disponibles.

## **Capítulo V. De las Actividades Sujetas a Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de Mangle**

### **Artículo 19. Actividades por Desarrollar.**

Las actividades que se deberán de realizar para recibir el PSAM, son:

1. Crianza de moluscos.
2. Monitoreo:
  - 2.1 Monitoreo ecológico de ecosistemas de manglar.
  - 2.2 Monitoreo de moluscos.
3. Acciones de Vigilancia.
4. Aprovechamiento Sostenible.

Las Asociaciones deberán desarrollar las anteriores actividades como un conjunto. Cada actividad estará dirigida por el Biólogo Gestor y su Asistente, de acuerdo con el Plan de Trabajo; sin embargo, es responsabilidad de las organizaciones la ejecución de las actividades y tareas que permitirán completar cada una de las actividades.

#### **Artículo 20.- Crianza de Moluscos.**

Las Asociaciones deberán garantizar la creación de viveros en el medio que permitan la reproducción, el desove y generación de semilla para mantener las generaciones en el tiempo. La ubicación de los viveros y su correspondiente creación se guiará bajo la supervisión del Gestor Biólogo y la metodología aprobada por el INCOPECA. (Ver Anexo 5).

La actividad de crianza de moluscos funcionará como sitio de vivero y monitoreo para la reproducción, incluyendo: colección - separación- reubicación- registro de tallas, zonas de extracción, destino (comercialización, vivero o consumo propio), crecimiento y sobrevivencia- y monitoreo).

#### **Artículo 21.- Actividades de Monitoreo.**

Las actividades de monitoreo se basarán en las guías para la evaluación rápida de poblaciones de piangua del SINAC (2014) y la guía “Generación de la línea base para la elaboración de planes de manejo de moluscos bivalvos en humedales de manglar y playas lodo arenosas” del SINAC (2018). Los procedimientos y contenidos se fundamentan en el Decreto Ejecutivo N° 39411-MINAE-MAG, así como el Protocolo Oficializados PRONAMEC para el monitoreo de manglares. (Ver Anexo 6)

#### **Artículo 22.- Actividad de Vigilancia.**

Las Asociaciones deben desarrollar un plan de vigilancia y asumir dichas tareas, como, por ejemplo, recorridos periódicos por las zonas, para documentar delitos, generar la alerta oportuna y en la medida de lo posible, la anticipación a la extracción ilegal. Así como informar a las autoridades, facilitar documentación de anomalías, realizar el reporte en SITADA o al 1192, así como la Asistencia a Capacitaciones sobre vigilancia.

#### **Artículo 23.- Actividad de Aprovechamiento Sostenible.**

Las Asociaciones generarán a través de sus miembros participantes un uso racional de los recursos autorizados para el aprovechamiento de los moluscos indicados. Estas acciones deberán tener el menor impacto posible al ecosistema y mantenerse dentro de los límites de extracción permitidos para asegurar el aprovechamiento en condiciones de sostenibilidad.

## **Capítulo VI. De la Emisión y Entrega del Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de bosque de Manglar**

### **Artículo 24.- Del Pago.**

Como contraprestación por los servicios brindados por las Asociaciones beneficiarias del Programa de Pago de Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de bosque de Manglar, el Estado reconocerá un monto de 2.698,85USD (dos mil seiscientos noventa y ocho dólares con ochenta y cinco centavos, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América) anuales por persona participante en este programa.

Este monto será pagado a la Asociación mediante cuatro desembolsos, respecto del monto señalado en el párrafo anterior. El primer desembolso del 25% se realizará a partir de la firma del contrato y cuando se reporte el cumplimiento de los requisitos formales establecidos. El segundo desembolso, correspondiente a un 25%, se realizará transcurridos 3 meses posteriores a la firma del contrato; un tercer desembolso, correspondiente al 25%, transcurridos 6 meses desde la firma del contrato y el restante 25%, se realizará transcurridos 9 meses posteriores a la firma del contrato. Cada pago se realizará previa verificación de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato y en el presente Manual.

### **Artículo 25.- Trámite del Primer Desembolso.**

Posterior a la firma del contrato, FONAFIFO procederá con la gestión del primer desembolso a las Asociaciones participantes, disponiendo de hasta 10 días naturales para emitir la respectiva orden de pago; para lo cual, deberá:

- Verificar la acreditación de la cuenta bancaria en colones de la Asociación y que ésta haya cumplido con la presentación del listado de beneficiarios, el plan de vigilancia, el código de ética, el nombramiento del supervisor interno, los mecanismos para el conteo y reportes, y la contratación de un contador.
- Verificar la existencia del reporte de cumplimiento de los requisitos formales y corroborar el monto a pagar.
- Realizar la consulta de morosidad de pago en la CCSS, FODESAF.

Si la información estuviere correcta y completa, FONAFIFO procederá a generar la orden de pago respectiva, debiendo trasladarla a FUNBAM, la cual dispondrá de hasta 10 días

naturales para realizar el depósito correspondiente. No obstante, si tras la verificación de la información se detectare inconsistencias, se notificará a la Asociación beneficiaria, otorgándole un plazo de hasta 10 días hábiles para su corrección. De no corregirse la inconsistencia en el tiempo señalado, se notificará a la Asociación y se anulará la solicitud de pago.

#### **Artículo 26.- Trámite de Pagos Subsiguientes.**

De previo a cada uno de los pagos subsiguientes, las Asociaciones remitirán al SINAC la lista de personas beneficiarias y el documento suscrito por el Gestor Biólogo acerca del cumplimiento de las actividades objeto de reconocimiento; para lo cual, las Asociaciones deberán enviar dicho listado al menos 10 días hábiles con antelación a la fecha de pago programada.

Una vez valorada la información por parte del SINAC (punto focal de humedales), este emitirá su aprobación y solicitará al FONAFIFO continuar con el trámite de pago.

FONAFIFO realizará la verificación contemplada en el artículo anterior en un plazo de hasta 10 días naturales y emitirá la respectiva orden de pago, debiendo trasladarla a FUNBAM, la cual dispondrá de hasta 10 días naturales para realizar el depósito correspondiente.

En caso de detectarse inconsistencias en la información verificada, se procederá a notificar a la Asociación para que subsane lo pertinente, otorgándole para tal efecto un plazo de hasta 10 días hábiles. De no corregirse la inconsistencia señalada en el tiempo otorgado, se procederá a notificar a la Asociación y se anulará la solicitud de pago

#### **Artículo 27.- De la Caducidad de los Pagos.**

Si en un plazo máximo de 6 meses posteriores al momento en que sean exigibles cada uno de los pagos del contrato de Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de Mangle, no se realizare el cobro respectivo, estos caducarán y no serán desembolsados por el FONAFIFO, sin que ello le genere responsabilidad alguna de su parte. Se exceptúan de esta disposición aquellos casos en que exista una justificación razonable del motivo que ha atrasado el respectivo desembolso y ello se encuentre debidamente documentado en el expediente administrativo. La caducidad de los pagos no afectará la vigencia del contrato.

#### **Artículo 28.- Gastos Administrativos de las Asociaciones beneficiarias.**

La asociación beneficiaria, deberá retener el porcentaje de 6,16% del total anual, previsto en el artículo 24 del presente Manual, el cual utilizará para el cumplimiento de sus obligaciones comunes.

De igual forma la Junta Directiva con activa participación de las personas beneficiarias podrán acordar mediante reuniones formales, que serán documentadas y firmadas por los participantes, otros montos a retener, para hacer frente a gastos comunes, como las delimitaciones, rótulos, vigilancia, transporte, mecanismos de control y reporte u otras obligaciones de los permisos de uso o del contrato de pago por servicios ambientales.

Los montos restantes serán distribuidos entre los beneficiarios, para lo cual deberán realizarse los desembolsos a más tardar 15 días hábiles posteriores al depósito realizado en favor de la Asociación; sin que ello se traduzca en una relación laboral entre la Asociación y sus asociados.

Para todos los efectos la Asociación será la responsable de los recursos entregados en virtud del contrato de pago por servicios ambientales o ecosistémicos en bosques de mangle.

#### **Artículo 29.- De las fechas de inicio.**

Que existe el compromiso con el Gobierno del Reino Unido, de iniciar el proyecto a más tardar el primero de diciembre del 2024.

#### **Artículo 30.-. De la vigencia del Manual.**

Este Manual solo será aplicable a la ejecución del Plan Piloto de pago por servicios ambientales o ecosistémico en bosques de mangle, por lo que solo rige para las asociaciones y órganos o entidades en él involucradas.

#### **TRANSITORIO ÚNICO.**

En caso de que alguna de las Asociaciones contempladas en el artículo 5 del presente Manual no cumplan con los requisitos establecidos, se podrá considerar a otras Asociaciones, previa verificación de cumplimiento de los requerimientos técnicos y legales.

**ANEXO 1**

**FORMULARIO DE SOLICITUD**

**PLAN PILOTO PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES O ECOSISTEMICOS EN  
BOSQUES DE MANGLE**

1. Nombre de la Organización que solicita: \_\_\_\_\_

Número de cédula jurídica: \_\_\_\_\_

Nombre completo de representante legal: \_\_\_\_\_

Cédula del representante legal: \_\_\_\_\_

Teléfono y correo electrónico del representante legal: \_\_\_\_\_

Ubicación o Área de Influencia: \_\_\_\_\_

Cuenta con los libros legales y contables \_\_\_\_\_ SI NO \_\_\_\_\_

2. Actividad a las que se dedica la organización

Pesca \_\_\_\_\_

Recolección de Moluscos \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

3. Número de asociados totales \_\_\_\_\_.

Número de mujeres participantes \_\_\_\_\_ y número de hombres participantes \_\_\_\_\_

4. Cuenta con servicios de contabilidad \_\_\_\_\_ SI NO \_\_\_\_\_

---

Fecha y Firma

## ANEXO 2

### CONSENTIMIENTO PREVIO INFORMADO DE LA ASOCIACIÓN

El abajo firmante (denominado el Usuario) autorizo de manera libre, inequívoca, específica e informada al Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, cédula jurídica 3-007-204724 en adelante denominado FONAFIFO para que cree, almacene y consulte mis datos personales, sensibles o no, que me identifican y me hacen identificable ante las diferentes instituciones, buros de créditos, bases de datos e información pertinente, reconociendo: a) Que existe una base de datos denominada BASE DE DATOS FONAFIFO (SICGI-SISUS) SISTEMA DE CONTROL DE GESTION INSTITUCIONAL DE LOS SISTEMAS SUSTANTIVOS que el FONAFIFO posee para el almacenamiento y tratamiento de datos personales, en virtud de los servicios públicos presta a sus usuarios. b) Que la recolección de estos datos personales es con la finalidad de toma de decisiones en sus funciones y para el seguimiento de los tramites que los programas del FONAFIFO conlleva, como lo son las solicitudes de ingreso, contratos, seguimientos y controles de estos. c) Que los datos personales podrán ser usados por el FONAFIFO para efectos del trámite y aprobación de los servicios, así como la prospección y ofrecimiento de otros productos y servicios, vía cualquier medio de comunicación. d) Que los destinatarios de los datos personales, así como las personas que podrán consultar los mismos serán los profesionales que trabajan directamente dentro de la estructura del FONAFIFO o por prestadores de servicios externos, todos los cuales serán obligados a cumplir con las políticas de confidencialidad y protección de datos propias del FONAFIFO e) Que las respuestas a las preguntas que se formulen al usuario durante el proceso de recolección de los datos tienen carácter facultativo. f) Que el tratamiento que el FONAFIFO dará a los datos personales solicitados será su análisis, para determinar el cumplimiento de requisitos del usuario para ser parte del Programa de Pago de Servicios Ambientales con fines exclusivamente internos. g) Que el usuario tiene derecho de suministrar o no los datos que solicita el FONAFIFO, por lo que el usuario no está obligado en ningún caso a suministrar información personal, sin embargo, la consecuencia única de no facilitarnos los datos solicitados en los formularios de Solicitud de Ingreso, será la imposibilidad del Responsable de realizar las actividad descrita anteriormente, esto por ser la información solicitada la estrictamente necesaria y no excesiva, atendiendo de manera estricta al principio de calidad de los datos de la regulación en la materia. h) Que en virtud de la Ley N°8968, al usuario le asisten una serie de derechos en relación con la información personal que brinde al FONAFIFO como lo es el derecho de solicitar la rectificación, actualización o eliminación de la información brindada, siendo que la información brindada siempre será propiedad del usuario. i) Que el responsable de la base de datos será el jefe de la Unidad de Tecnología de Información y Comunicación (Informática) del FONAFIFO, quien se ubica en las oficinas principales del FONAFIFO. j) El FONAFIFO, con ocasión de y para la efectiva prestación de los servicios solicitados u ofrecidos, podrá recopilar, comprar, verificar y consultar los datos personales del usuario, existentes en otras bases de datos suministradas por terceras personas. k) El FONAFIFO podrá ceder, transferir e intercambiar los datos personales que obtenga y mantenga en su base de datos a lo interno y con terceras personas, ubicadas fuera del ámbito interno, que prestan o prestarán servicios al FONAFIFO,

tales como, pero no limitada a: colaboradores, asesores, acreedores, corresponsales, autoridades regulatorias y de supervisión, autoridades gubernamentales; centrales de riesgo, agencias de cobro y la Unidad de Inteligencia Financiera del Instituto Costarricense sobre Drogas; en el entendido que dicha información igualmente no será vendida ni de cualquier otra manera comercializada, lo anterior con ocasión de y para la efectiva prestación de los servicios solicitados u ofrecidos por el FONAFIFO. Autorizo expresamente al FONAFIFO a acceder o consultar y recopilar los datos de las distintas consultas a sitios web del estado como la Caja Costarricense del Seguro Social y el Registro Nacional. En especial mas no limitado a: i) ii) iii) Los registros del Tribunal Supremo de Elecciones (en caso de ser nacional), para lo cual se utiliza la información que dicho ente tiene a disposición del público. El servicio Web llamado INTERDATA (si es extranjero), el cual es proporcionado por RACSA mediante un canal de comunicación seguro entre sus sistemas y los del FONAFIFO; Por medio de la base de datos del Registro Nacional e instituciones públicas. el Sistema Oficial de Consulta y Validación de la Identidad de Extranjeros Residentes en Costa Rica de la Dirección General de Migración y Extranjería y/o el sistema de Verificación de Identidad (VID) del Tribunal Supremo de Elecciones, según corresponda, con el fin de validar los documentos de identificación que he aportado, y a los cuales tendrá acceso el FONAFIFO por la lectura de mis datos de identificación y/o lectura de mis huellas digitales, por lo cual autorizo y relevo al FONAFIFO de cualquier responsabilidad por el uso de dichos sistemas de identificación. Por medio de la firma del presente documento otorgo mi consentimiento informado al FONAFIFO para que mantenga mis datos en su Base de Datos de conformidad con lo que en el presente me ha sido informado.

Lugar: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma y Número de Cédula: \_\_\_\_\_

**ANEXO 3**  
**CONTRATO DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES O ECOSISTEMICOS EN**  
**BOSQUES DE MANGLE**

**CONTRATO NUMERO XX-01-70-XXX-2024**

Nosotros, Franz Tattenbach Capra, mayor, casado una vez, economista, portador de la cédula de identidad número uno- seiscientos veintidós- trescientos veinticinco, vecino de Escazú, en su carácter de Ministro de Ambiente y Energía, según Acuerdo número cero cero uno- P del ocho de mayo de dos mil veintidós, publicado en el Diario Oficial La Gaceta número ochenta y cinco, Alcance número noventa y uno del diez de mayo del dos mil veintidós, quien mediante resolución N° R- cuatrocientos uno - dos mil veinticuatro- MINAE de las diez horas cuarenta minutos del día catorce de octubre del dos mil veinticuatro, publicada en la Gaceta Número ciento noventa y cinco, del día dieciocho de octubre del dos mil veinticuatro, ha delegado la firma de los contratos tramitados por el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal para el Pago de Servicios Ambientales en cualquiera de sus actividades en el señor **GILMAR NAVARRETE CHACÓN**, mayor, casado una vez, Ingeniero Forestal, portador de la cédula de identidad número uno-ochocientos noventa y seis-ciento cincuenta y cinco, vecino San José, Curridabat, quien actúa en su condición de Director Ejecutivo del Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, cédula jurídica tres-cero cero siete-dos cero cuatro siete dos cuatro, en adelante denominado “FONAFIFO”, debidamente facultado para este acto por la Junta Directiva de Fonafifo mediante acuerdo segundo de la Sesión extraordinaria número 03-2024, del día 25 de setiembre de 2024, en adelante denominado “FONAFIFO” y (**Nombre completo**), mayor, (estado civil), (Profesión u oficio), cédula de identidad número xxx, vecino de (indicar Provincia, Distrito, Cantón y otras señas), quien comparece en su condición de xxx con facultades de Apoderado Generalísimo sin límite de suma de la LA ASOCIACION \_\_\_\_\_ denominada **XXX**, cédula jurídica tres-ciento xxx-xxx, domiciliada en xxx, según consta en el Sistema Automatizado de Personas Jurídicas del Registro Nacional, en adelante denominada “LA BENEFICIARIA” con fundamento en la Ley número siete mil quinientos setenta y cinco “Ley Forestal”, el artículo 62 del Reglamento Decreto Ejecutivo Número veinticinco mil setecientos veintiuno-MINAE y sus reformas y el Manual de Operación del Plan Piloto para Pago de Servicios ambientales y/o Ecosistémicos en Bosques de Mangle, publicado en el Alcance número \_\_\_\_\_ de la Gaceta N° \_\_\_\_\_ del año dos mil veinte y su reformas, convenimos en celebrar el presente contrato, que se registrará en especial por las siguientes cláusulas:

**CLÁUSULA PRIMERA: De los Permisos de SINAC e INCOPECA**

LA BENEFICIARIA es permisionaria de \_\_\_\_\_ otorgada por \_\_\_\_\_ del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), mediante resolución número: \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, en la cual se le faculta para: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, área que se ubica en \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_. Asimismo, el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA), autorizó la comercialización de un total de \_\_\_\_\_ de miembros de la BENEFICIARIA, para la comercialización de las especies de \_\_\_\_\_ extraídas en el área del permiso otorgado por el SINAC, listado que comprende el anexo número uno de este contrato.

**CLÁUSULA SEGUNDA: Del Objeto del Contrato**

El objeto de este contrato es regular la relación entre la BENEFICIARIA y EL MINAE en el cual este segundo reconoce los servicios ambientales generados por la BENEFICIARIA, a través del cumplimiento de sus obligaciones. En este acto LA BENEFICIARIA cede al FONAFIFO y al MINAE, los servicios ambientales o ecosistémicos generados en el cumplimiento de este contrato.

Estos servicios ambientales se entregarán en tramos anuales y futuros, contabilizados a partir de la vigencia del presente contrato, siempre y cuando así lo informe el Profesional Biólogo, al confirmar que las condiciones del bosque de mangle y las obligaciones acordadas se están cumpliendo. En virtud de la cesión de servicios ambientales realizada en este contrato, MINAE y Fonafifo son libres de disponer de la forma que considere oportuno de los servicios ambientales adquiridos y cedidos, pudiendo venderlos a terceros tanto a nivel nacional como internacional, sin que para ello deba comunicar tal acción a LA BENEFICIARIA, quien no podrá reclamar monto alguno al MINAE y/o al Fonafifo por esta disposición de los servicios adquiridos. De acuerdo a lo anterior, LA BENEFICIARIA no podrá bajo ningún concepto, vender o disponer a cualquier título los servicios ambientales que genera el bosque durante el plazo de vigencia de este contrato.

**CLÁUSULA TERCERA: Del plazo**

El plazo del presente contrato es de un año a partir de su firma, de conformidad con el Manual de Operación del Plan Piloto para Pago de Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos en Bosques de Mangle, pudiendo ser prorrogado por un periodo igual en el tanto existan los recursos económicos suficientes para ello y se hayan cumplido las obligaciones.

**CLÁUSULA CUARTA: Del área de impacto del proyecto**

El área en la que se desarrollará el proyecto de será de \_\_\_\_\_ hectáreas y se identifica en el levantamiento realizado por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación, el cual forma parte de este contrato, conformando el anexo dos.

**CLÁUSULA QUINTA: Del precio y forma de pago**

Fonafifo, como contraprestación por la cesión establecida en este contrato, pagará por los servicios ambientales adquiridos, una suma anual de **2.698,85USD (dos mil seiscientos noventa y ocho dólares con ochenta y cinco centavos, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América)** por cada hectárea de bosque de mangle comprometida en la actividad de protección. Según lo dispuesto en el Manual de Operación del Plan Piloto para Pago de Servicios ambientales y/o Ecosistémicos en Bosques de Mangle, Fonafifo autorizará, y remitirá la orden de desembolso a la Fundación Banco Ambiental para que esta emita los desembolsos. Este monto será pagado a la Asociación mediante tres tractos, respecto del monto señalado en el párrafo anterior. El primer desembolso del 25% se realizará a partir de la firma del contrato y cuando se reporte el cumplimiento de los requisitos formales establecidos. El segundo desembolso, correspondiente a un 25%, se realizará transcurridos 3 meses posteriores a la firma del contrato; un tercer desembolso, correspondiente al 25%, transcurridos 6 meses desde la firma del contrato y el restante 25%, se realizará transcurridos 9 meses posteriores a la firma del contrato. Cada pago se realizará previa verificación de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente contrato y en el Manual de Operación del Plan Piloto para Pago de Servicios ambientales y/o Ecosistémicos en Bosques de Mangle, así de los permisos de uso y comercialización establecidos en la cláusula primera de este contrato.

**CLÁUSULA SEXTA: De las obligaciones de LA BENEFICIARIA**

LA BENEFICIARIA se obliga a: **A)** Cumplir en forma total con las obligaciones establecidas por el SINAC en el Plan de Aprovechamiento de Moluscos otorgado mediante resolución No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ y velar por que sus

asociados cumplan con las condiciones plasmadas en el respectivo plan **B) Cumplir a cabalidad con las obligaciones establecidas por el INCOPECA en el Plan de Extracción emitido mediante resolución No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_** y velar por el cumplimiento de estas por parte de sus asociados. C) Mantener vigentes las autorizaciones emitidas por el SINAC y el INCOPECA. D) No realizar actividades de tala, extracción cualquier otra que dañe o alteren el bosque de manglar y sus zonas aledañas, salvo las actividades expresamente autorizadas en los permisos respectivos. E) Realizar las acciones necesarias para proteger el bosque de mangle objeto del permiso de uso, así como evitar cualquier daño provocado por terceras personas; estas acciones de protección como mínimo serán: deslinde y delimitación del área de bosque de mangle asignada mediante rótulos, boyas, banderines o cualquier otro mecanismo, propuesto y aprobado por el gestor biólogo. Así como supervisión y vigilancia periódica del área sometida, según un plan de vigilancia que deberá ser propuesto, elaborado y cumplido por LA BENEFICIARIA. F) Coordinar el trabajo con el Gestor Biólogo, así como acatar e implementar las recomendaciones técnicamente justificadas que hayan sido de emitidas de manera verbal o escrita tanto por el Gestor Biólogo, como por el personal del MINAE, SINAC, INCOPECA o Fonafifo. G) Cumplir y participar en todas las actividades previstas en este contrato, entre ellas, acciones de vigilancia, procesos de crianza o reproducción, involucramiento en los procesos de monitoreo de moluscos, monitoreo ecológico del manglar y el aprovechamiento sostenible de los moluscos. H) Disponer de los mecanismos de registros de extracción diaria, semanal o mensual, según se disponga, llevados por una persona de la asociación o contratada al efecto, que no realice extracción de moluscos. I) Disponer de un Reglamento Interno de regulación de la actividad de extracción. J) Establecimiento y mantenimiento de rótulos según lo dispuesto en el Manual de Operación del Plan Piloto para Pago de Servicios ambientales y/o Ecosistémicos en Bosques de Mangle. K) Cumplir con las acciones de conservación como la extracción solo de los moluscos del tamaño autorizado, según las herramientas establecidas y aquellas de menor tamaño al parámetro establecidas, deberán ser remitidas a las áreas de crianza, las cuales serán guiadas y establecidas por el Gestor Biólogo encargado. L) Denunciar y constituir pruebas (fotos u otros) a aquellas personas ajenas a la asociación que realicen extracción de moluscos y daños o, alteraciones al bosque de mangle y la biodiversidad que en ellas se encuentran. Esta denuncia deberá ser interpuesta en las oficinas del MINAE- SINAC a más tardar dentro de los 8 días naturales posteriores al conocimiento de los hechos, cuando corresponda. Asimismo, la Asociación presentar la denuncia penal al Ministerio Público, y la denuncia administrativa ante el SINAC, Tribunal Ambiental Administrativo, según corresponda. La copia de estas denuncias

deberá ser remitida a la Oficina Regional del SINAC a más tardar 30 días naturales después de haber sido interpuestas. M) Ceder al MINAE y al Fonafifo los Servicios Ambientales o Ecosistémicos por un periodo igual a la vigencia objeto de este contrato. N) Cumplir con las obligaciones establecidas en la Ley N° 7575 “Ley Forestal”, el Decreto Ejecutivo N° 25721 “Reglamento a la Ley Forestal” y sus modificaciones, este contrato y el Manual de Operación del Plan Piloto para Pago de Servicios ambientales y/o Ecosistémicos en Bosques de Mangle. O) Cumplir con las obligaciones administrativas y financieras establecidas en el Manual de Operación del Plan Piloto para Pago de Servicios ambientales y/o Ecosistémicos en Bosques de Mangle pero especialmente las siguientes: Mantener durante toda la vigencia del contrato de pago por servicios ecosistémicos en bosques de mangle, los servicios de un contador autorizado incorporado al Colegio de Contadores (Privado o Público), este puede ser de planta o por servicios profesionales, quien deberá mantener la contabilidad actualizada. En caso de contratarse por servicios profesionales, deberá estar al día con las obligaciones de la CCSS, el Ministerio de Hacienda y FODESAF; Facilitar al MINAE, SINAC, FONAFIFO, FUNBAM y al Gestor Biólogo, su asistente y/o cualquier otra persona autorizada. durante la vigencia del contrato de pago por servicios ecosistémicos y seis meses después de su vencimiento, el acceso a la información contable de la Asociación, libros contables, conciliaciones bancarias, estados de cuenta bancarios del periodo correspondiente y estados financieros mensuales; entregar recursos y pagos a las personas asociadas por las acciones de conservación y extracción; presentar un informe contable mensual y detalle de acciones realizadas en el área objeto de los permisos otorgados por SINAC. P) Mantener durante toda la vigencia del contrato una cuenta en colones en el Banco Nacional de Costa Rica o en otras entidades financieras debidamente autorizadas para ello; en cuya cuenta solo serán depositados y mantenidos los recursos derivados de este contrato. Q) Estar al día con las obligaciones de la CCSS, FODESAF y el Ministerio de Hacienda. R) Durante la vigencia de este contrato y seis meses después de concluido el contrato de pago por servicios ecosistémicos en bosques de mangle, LA BENEFICIARIA deberá elaborar y remitir un informe de cumplimiento de obligaciones, técnicos, administrativos, financieras y otras, al menos cada tres meses, o cuando SINAC, MINAE, FONAFIFO e INCOPECA, así la soliciten. Esta obligación debe ser cumplida a más tardar 15 días hábiles después de su solicitud.

## **CLÁUSULA SÉTIMA: De los derechos de las partes**

LA BENEFICIARIA tiene derecho a:

- a. Distribuir los recursos derivados de este contrato según los términos aprobados por la Asamblea de Asociados, debidamente firmada.
- b. Recibir los pagos estipulados por la cesión de los servicios ambientales en el tiempo acordado, siempre y cuando se encuentre al día en el pago de las obligaciones con la Caja Costarricense de Seguro Social, Fodesaf y el Ministerio de Hacienda. Asimismo, deberá estar al día con las obligaciones contraídas con MINAE, Fonafifo y SINAC derivadas en este contrato.
- c. Establecer un porcentaje de gastos administrativos de la Beneficiaria, el cual no podrá ser superior a 6.16%.
- d. A ser notificado de previo a cualquier visita al área del proyecto.
- e. En caso de un presunto incumplimiento, tendrá derecho al debido proceso en sede administrativa.

MINAE –Fonafifo- SINAC tiene derecho a:

- f. Exigir el cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente contrato por LA BENEFICIARIA.
- g. Monitorear y supervisar el área donde se ubique el bosque de mangle objeto de este contrato.
- h. Supervisar las cuentas y la forma de inversión de los recursos pagados en virtud de este contrato.
- i. Que la Beneficiaria le otorgue los informes técnicos, financieros y administrativos que considere oportuno.
- j. Suspender los pagos pendientes en caso de presuntos o comprobados incumplimientos contractuales, o por un aviso del Gestor Biólogo.

## **CLÁUSULA OCTAVA: De la falta**

En la ejecución del contrato podrán darse dos tipos de faltas: Leves y graves. Las leves serán resueltas por el SINAC en coordinación con el Profesional Biólogo; las graves serán resueltas por el SINAC, quien determinará la gravedad de la falta que acarrea el incumplimiento contractual tomando en cuenta el impacto al bosque de mangle o la biodiversidad que en él se encuentra, y los criterios técnicos.

### **CLÁUSULA NOVENA: Del incumplimiento**

El incumplimiento de los términos y obligaciones del presente contrato generará el derecho a la parte cumpliente de reclamar el cumplimiento forzoso, o dar por terminado el contrato sin responsabilidad para sí, pudiendo generar ambas situaciones el pago de los daños y perjuicios consistentes en la devolución de los recursos económicos y sus intereses cuando corresponda. Sin perjuicio de lo anterior, el representante regional de MINAE, SINAC, INCOPECA o Fonafifo, cuando detecte alguna situación anómala o algún presunto incumplimiento, procederá a comunicarse con LA BENEFICIARIA y el Gestor Biólogo, con el fin de aclarar los hechos y llegar a un acuerdo, a efecto de continuar con el contrato, acatando las disposiciones técnicas y administrativas que se giren al respecto.

Si se evidenciara la existencia de presuntas faltas graves que acarreen un incumplimiento contractual, Fonafifo establecerá un procedimiento administrativo ordinario según lo dispone la Ley General de la Administración Pública, a fin de establecer la verdad real y declarar el incumplimiento. Fonafifo, suspenderá los desembolsos pendientes de pago, hasta tanto se emita el acto final en el cual se declare o no el incumplimiento.

Sin perjuicio de lo establecido en esta cláusula, en el trascurso del procedimiento administrativo por presunto incumplimiento LA BENEFICIARIA podrá proponer al MINAE un plan reparador, el cual será valorado por Fonafifo y de aceptarse se realizarán los ajustes respectivos a este contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA: De la devolución de recursos, pago de intereses y otros**

En caso de incumplimiento comprobado, cuando corresponda la devolución de recursos, estos serán realizados por LA BENEFICIARIA reconociendo al MINAE- Fonafifo el pago de intereses corrientes a partir de la verificación del incumplimiento, los cuales corresponderán a la tasa básica más tres puntos y como interés moratorio una tasa del uno por ciento mensual.

En los casos en que LA BENEFICIARIA deba realizar devoluciones no derivadas de incumplimiento contractual, el monto será devuelto al Fonafifo sin intereses corrientes, pero si se cobrarán intereses moratorios en un porcentaje del uno por ciento mensual a partir de la mora.

En ambos casos, MINAE- Fonafifo y LA BENEFICIARIA podrán acordar arreglos de pago cuyas condiciones deberán ser adecuadas y convenientes al Fonafifo.

En caso de un incumplimiento el MINAE Fonafifo podrá reconocer en la liquidación respectiva las acciones ejecutadas en que haya habido cumplimiento del contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: De la no ejecución de los pagos.**

Si en un plazo máximo de 6 meses posteriores al momento en que sean exigibles cada uno de los pagos del contrato de Pago por Servicios Ambientales y/o Ecosistémicos de Mangle, no se realizare el cobro respectivo, estos caducarán y no serán desembolsados por el Fonafifo, sin que ello le genere responsabilidad alguna de su parte. Se exceptúan de esta disposición aquellos casos en que exista una justificación razonable del motivo que ha atrasado el respectivo desembolso y ello se encuentre debidamente documentado en el expediente administrativo. La caducidad de los pagos no afectará la vigencia del contrato.

**CLAUSULA DECIMA SEGUNDA: De las comunicaciones oficiales y del domicilio contractual**

Fonafifo: \_\_\_\_\_

LA BENEFICIARIA: \_\_\_\_\_

**El medio para recibir notificaciones relacionadas a este contrato será el siguiente:**

Fonafifo: \_\_\_\_\_

LA BENEFICIARIA: \_\_\_\_\_

Es deber de las partes informar cualquier cambio en estos domicilios y medios para recibir notificaciones. En caso de que estos cambios se den, bastará una comunicación formal por escrito y no requiere la modificación del contrato; no obstante, en caso de que se varíe el domicilio o el medio de notificaciones y no se informe a la contraparte, ésta realizará válidamente cualquier comunicación o gestión, en el medio para notificaciones establecido originalmente.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: Criterios de interpretación**

Las partes establecen que el presente contrato será interpretado bajo los principios de buena fe y colaboración mutua, en todo caso, esta interpretación tendrá como finalidad que se pueda realizar el cumplimiento del objeto contractual pactado.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: De los Anexos de este contrato**

Formarán parte integral de este contrato los informes presentados por el profesional biólogo para la ejecución del presente el contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: De la Ley aplicable**

Para todos los casos el presente contrato se regirá por la legislación costarricense en general y en específico por La Ley Forestal N° 7575, Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE de 17 de octubre de 1996 y sus reformas, el Manual de Operación del Plan Piloto para Pago de Servicios ambientales y/o Ecosistémicos en Bosques de Mangle, publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° xxx Alcance xxx del xxx de xxx del 2024, así como otras disposiciones emitidas por el Poder Ejecutivo. La jurisdicción aplicable será los Tribunales de Justicia de Costa Rica.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: De la vigencia**

El presente contrato rige a partir de su firma.

Leído lo anterior, lo aprobamos y firmamos en San José, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del dos mil veinticuatro.

\_\_\_\_\_  
ING. GILMAR NAVARRETE CHACÓN  
FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO FORESTAL

\_\_\_\_\_  
BENEFICIARIA

## ANEXO 4

# FORMATO DE INFORMES DE AVANCE Y FINAL PILOTO PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES MARINOS EN BOSQUES DE MANGLAR

Periodo: Número de informe y rango de meses

(Presentar el Informe por Capítulos por cada socio vigente y actividades a reportar.)

**A-Organizaciones participantes y número de personas**

**B-Análisis general de aplicación de las Actividades a reconocer**

### 1. Datos Básicos del Proyecto

Asociación comunal:	
Título del Proyecto:	
Área Focal:	
Asociaciones del Proyecto:	
Duración del proyecto	

### Financiamiento:

Monto de la Subvención (USD)	
Desembolsos Acumulativos (USD)	

**Valoraciones:**

Calificación general del progreso en la ejecución de objetivos y resultados:	
Calificación general en el progreso de la implementación:	
Calificación general de la atención a riesgos del proyecto:	

**2. Objetivos del proyecto**

Objetivos ambientales:	
Objetivos Sociales:	

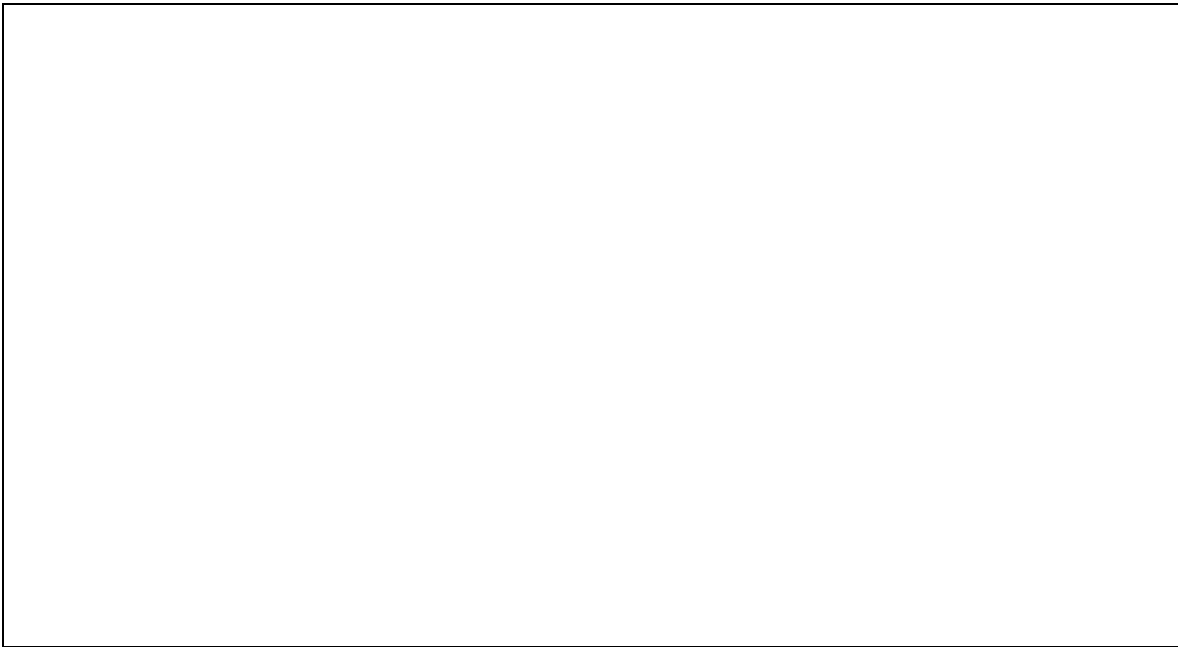
**Descripción de las actividades realizadas e incluidas en este informe****Resultados**

--

## **Desafios**

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for writing or drawing related to the 'Desafios' (Challenges) section.

## **Oportunidades**

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for writing or drawing related to the 'Oportunidades' (Opportunities) section.

### 3. Cuadro de progreso acumulativo hacia el logro de los objetivos y resultados del proyecto

Objetivos	Descripción de las actividades	Línea base	Objetivo de fin de proyecto	Nivel de avance a la fecha del informe	Nivel de satisfacción

### 4. Nivel de participación de las partes interesadas

En este apartado se enumera todas las partes interesadas que participan en el proyecto, identificar cuáles y en qué momento se integran nuevas partes. Se describe brevemente los eventos en que se participa, especificando fecha, hora y compromisos que asumen las partes interesadas, el propósito (información, consulta, toma de decisiones, entre otras, y los resultados.

### 5. Presupuesto y gastos

Realizar un resumen de los gastos realizados hasta la fecha de entrega de los informes de avance del proyecto y anexar los informes mensuales generados por la persona encargada de la contabilidad.

### 6. Recomendaciones

Este apartado es fundamental para guiar a los interesados hacia prácticas más efectivas y sostenibles, favoreciendo el desarrollo integral de los grupos de molusqueros. Sugiriendo mejoras en las prácticas actuales, facilitando la implementación de estrategias efectivas, evidenciando áreas de oportunidad para el cultivo de moluscos en beneficio de los grupos de molusqueros, promoviendo la adaptación a cambios ambientales o de mercado. Se podrá recomendar técnicas o metodologías que puedan ayudar a los molusqueros a aumentar su productividad y sostenibilidad. Se podrá ofrecer pautas que

ayuden a minimizar posibles conflictos relacionados con la gestión del recurso molusco. Asimismo, sugerir acciones de capacitación o formación que potencien las habilidades de los grupos de molusqueros y proponer alternativas económicas y sociales que beneficien a las familias.

## **C-CONCLUSIONES GENERALES DEL PERIODO**

### **7. Anexos.**

Incluir todos los documentos y base de datos que se hayan generado en la implementación de actividades de monitoreo de las extracciones de moluscos, evaluación de las poblaciones en su medio natural, monitoreo ecológico de ecosistema de manglar, crianza de moluscos, acciones de vigilancia y aprovechamiento sostenible.

## ANEXO 5 METODOLOGÍA DE CRIANZA DE MOLUSCOS

### 1. Construcción, manejo y mantenimiento de viveros

Los viveros consistirán en áreas 300 m<sup>2</sup>, separados en doce parcelas de 25m<sup>2</sup> cada una, con una capacidad máxima de 2500 individuos. Al separarlo en 12 parcelas los organismos reubicados podrán ser sembrados de forma escalonada durante un año, y así se podrá tener ciclos de siembra y cosechas anuales.

Mediante el monitoreo se evaluará la efectividad de las actividades de reubicación y crianza realizadas por los molusqueros. Estos consisten en el registro de información continua de la actividad de extracción, las especies extraídas, su talla, zonas de extracción, destino (comercialización o vivero), crecimiento y sobrevivencia.

#### 1.1. Diseño de viveros:

Según la especie que se extraiga se deben seleccionar sitios para los viveros con características similares a los lugares de pesca natural. La delimitación de los viveros debe ajustarse según los requerimientos de las especies que se desean reubicar, es decir, si habitan en barro o bancos de arena, cercanos a la zona de pleamar o bajamar, y que sea congruente con las zonas de reproducción delimitadas en los Planes de Aprovechamiento y el Plan General de Manejo al cual están ligadas las autorizaciones de los molusqueros beneficiados.

#### a. Materiales para construcción del vivero:

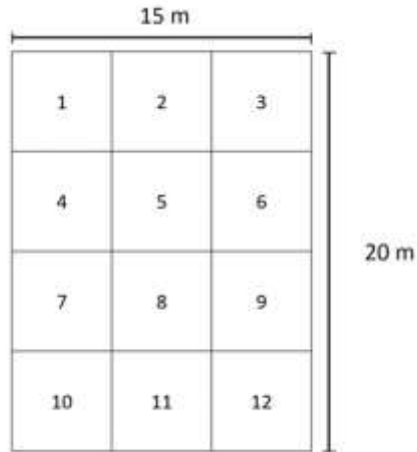
- 1 rollo de cinta flagging
- 1 GPS
- Bolsas de malla de 90x60cm, con abertura similar a la red sardinera
- Botellas plásticas, retazos de malla o algún material que sirva de sustrato

#### b. Construcción:

1. Delimitar un área de 15x20 m (300 m<sup>2</sup>), la cual se debe de dividir en cuadrantes de 5 m x 5 m (25 m<sup>2</sup>), teniendo un total de 12 parcelas (Figura 3).

Figura 3.

Delimitación del vivero con 12 parcelas de 5m x 5m.



2. Marcar la ubicación de las parcelas con cinta flagging, y registrar las coordenadas con el GPS, esta información deberá ser manejada por el SINAC e Incopesca.
3. Se utilizará una siembra de 100 individuos por metro cuadrado, en total 2500 individuos/parcela de 25 m<sup>2</sup>.
4. Los organismos se deben agrupar por especies y tres rangos de tallas:
  - a. Rango 1 menores o iguales a 10mm hasta los 25mm,
  - b. Rango 2 de 25mm hasta los 35mm
  - c. Rango 3 de los 35mm hasta los 47mm
5. Siguiendo estos rangos de tallas, colocar los individuos en las bolsas de malla. Las bolsas de malla deberán ser de 90 cm x 60 cm, elaboradas con abertura similar a la red sardinera, y contener un cordón para el cierre de la bolsa (Figura 4).

Figura 4. Bolsas de malla para colocar los moluscos en los viveros.



Fuente: Cendepesca. 2009. Guías para los Modelos de Mejoramiento de la Calidad de Vida para los Pescadores Artesanales. JICA. El Salvador, Puerto El Triunfo.

6. Las bolsas deberán ser amarradas a las raíces o ancladas en las parcelas, esto para evitar que se muevan debido a la marea, e incluso como seguridad contra robo. Procurar colocar las bolsas durante marea creciente o marea alta, para evitar la depredación por otros organismos.
7. Dentro de las bolsas se pueden colocar botellas, retazos de malla, o algún otro material para ofrecer un sustrato a la semilla para fijarse, y para simular las condiciones que las raíces del manglar ofrecen durante condiciones normales. Si se utilizan botellas plásticas, se recomienda recortar las botellas de forma transversal.

Cada parcela en el vivero representa un mes de extracción, con una capacidad máxima de 2500 moluscos por parcela. Es decir, una vez se llegue a recolectar los 2500 individuos de esa parcela, no se podrán reubicar más organismos durante ese mes para no superar la capacidad máxima del vivero.

## **2. Extracción, recolección de moluscos y Reubicación**

### **2.1. Extracción**

Al ser este un proyecto piloto, el proceso de extracción, selección y reubicación de moluscos se realizará de dos maneras para determinar el método con mejor control y mayor efectividad:

- a. Se reubicarán 1250 individuos recolectados por medio de giras organizadas entre los molusqueros y las autoridades, individuos menores a la talla legal de primera captura (TLPC). Se recolectarán de sitios identificados por los molusqueros, conocidos por ellos como bancos de individuos juveniles donde no se observa un adecuado crecimiento de los mismos.
- b. Se reubicarán otros 1250 individuos recolectados durante las faenas de extracción de los molusqueros autorizados por el Incopesca. Es decir, que del recurso que extraen regularmente, aquel que cumple con TLCP podrá ser comercializado, según la normativa vigente y de acuerdo a las disposiciones de su autorización de extracción. Y los organismos que no alcance la TLPC se podrán reubicar en los viveros autorizados.

### **2.2. Selección y reubicación de los moluscos**

La selección de los moluscos se deberá hacer con ayuda de un pianguimetro o algún dispositivo de medición que facilite la separación de moluscos con la TLPC, de aquellos menores a la TLPC.

Los molusqueros deberán hacer un muestreo de los organismos que serán destinados a los viveros, este consistirá en el registro de información de la colecta realizada, y la medición de al menos 30 individuos por especie a colocar en cada una de las bolsas de malla. Para ello, deberán:

- a. Medir la longitud total de los 30 organismos, para determinar la talla promedio de siembra en cada bolsa.
- b. Identificar con un sistema de numeración cada bolsa (ejemplo: VIP1B1), para poder llevar un control del crecimiento y una trazabilidad de los organismos recolectados y reubicados en el vivero.
- c. Completar un registro de aportaciones de los organismos extraídos, con la información indicada en el Formulario para Registro de Reubicación de Moluscos suministrado por el Incopesca.

Si durante la colecta no se alcanza a recolectar al menos 30 organismos, se deberá medir todo el producto destinado para su reubicación.

Para la reubicación de los moluscos, únicamente se podrán utilizar aquellos viveros autorizados por SINAC e INCOPESCA para este proyecto.

### **3. Monitoreo del crecimiento, cuidado y cosecha**

#### **3.1. Monitoreo del crecimiento y ajuste de densidad por bolsa**

Durante el cuidado en vivero, se deberá llevar un control de crecimiento de los organismos con muestreos mensuales. El muestreo consiste en:

- a. Cada mes deberá registrar la longitud total de al menos 30 individuos de cada bolsa, para determinar el crecimiento promedio de cada bolsa en cada parcela.
- b. Contabilizar el total de organismos por bolsa, para llevar un control de la supervivencia de los individuos dentro de las bolsas.

- c. Realizar un proceso de mantenimiento: Limpieza de las bolsas y los organismos en caso de observar crustáceos u otros organismos adheridos, revisar y mantener el buen estado de las bolsas, el sistema de etiquetado de cada una, el sistema de amarre o anclaje, y el marcaje de las parcelas.
- d. Cada 8 meses, se deberá realizar un desdoble, es decir, se deberá de ajustar las densidades de los organismos dentro de cada bolsa, de acuerdo a su talla, y el tiempo transcurrido en las bolsas (Cuadro 1). Es decir, que una vez los organismos tengan tallas entre 25mm y 35mm, no podrán haber más de 500 individuos por bolsa, y cuando tengan tallas de entre 35 mm y 47mm deberán colocarse no más de 200 individuos por bolsa.
- e. Para llevar registro del monitoreo deberán de completar el formulario de Monitoreo de Crecimiento.

Cuadro 1. Cantidad de moluscos por bolsa según talla

Talla (Longitud total)	Número de individuos	Tiempo de ajuste	Número de bolsas
≤10mm-25mm	1000	0 meses a 8 meses	1
25mm-35mm	500	8 meses a 15 meses	2
35mm-47mm	200	15 meses a 22 meses	5

### 3.2. Cosecha

Una vez que los organismos superen la TLPC, podrán ser comercializados de la forma tradicional. Si después de 22 meses de haberse reubicado en los viveros, los organismos no alcanzan la TLPC, estos podrán ser consumidos por los miembros del grupo asociado al proyecto, más no podrán ser utilizados para su comercialización, ni devueltos al ecosistema.

## 4. Control, datos de muestreo e informes

### 4.1. Control de información y supervisión

#### 4.1.1. Entrega de datos de muestreo

Es responsabilidad de los molusqueros entregar al Incopesca de forma mensual información de cantidad y venta del producto extraído, dispuesto así en el acuerdo de junta directiva como condición para que puedan mantener la autorización de extracción, y para que la autoridad lleve registros estadísticos de extracción y comercialización.

Las organizaciones que participen dentro de los proyectos de monitoreo y engorde deberán adjuntar a la información entregada al Incopesca: los formularios para Registro de Reubicación de Moluscos, y los formularios para Monitoreo de Crecimiento descritos anteriormente.

#### 4.1.2. Supervisión

Toda la actividad estará supervisada por el gestor biólogo del proyecto, procurando el buen manejo y funcionamiento de los viveros de moluscos, según la normativa vigente, el plan de aprovechamiento ligado a las autorizaciones, y a las disposiciones indicadas por el SINAC e Incopesca para manejo de los viveros descritas en este documento.

#### 4.2. Métodos de control:

- a. Coordinación: La coordinación del proyecto piloto deberá hacerse de forma conjunta entre el SINAC y el INCOPESCA
- b. Reportes: Los reportes se realizarán mediante el informe mensual que deberá presentar el regente al SINAC-INCOPESCA, y con la entrega de los formularios “Registro de Reubicación de Moluscos”, y “Monitoreo de Crecimiento”

### 5. Actividades e Indicadores de Efectividad

#### 5.1. Descripción de la actividad:

En el cuadro 2, se detallan las principales actividades que los molusqueros deben realizar para el cumplimiento del presente proyecto piloto, para un periodo de 12 meses.

Cuadro 2. Tiempo de trabajo al mes para 12 000 pianguas de manejo en el vivero

Actividad	Tiempo por día (mano de obra)	Días al mes	Responsable
-----------	----------------------------------	-------------	-------------

Capacitación	4 horas	1 día cada tres meses	SINAC- INCOPECA
Extracción y reubicación	6 horas	20 días (ligado al plan de aprovechamiento)	Molusquero
Mantenimiento y vigilancia del vivero	6 horas	30 días	Molusquero
Muestreo mensual	4 horas	1 día	Molusquero
Desdoble	4 horas	1 día, cada 8 meses	Molusquero
Entrega información	4 hora	1 día	Molusquero y SINAC- INCOPECA

23 horas mensuales por persona y se requieren 5 personas al mes es igual a 115 horas de pago mensual por 22 meses.

#### 4.2. Indicadores de Efectividad

No hay indicadores de efectividad base, ni se pueden definir valores o márgenes de tolerancia hasta no tener la primera toma de información del presente proyecto piloto. Sin embargo, los indicadores que se obtendrán con el monitoreo descrito anteriormente serán los siguientes:

1. Indicador de crecimiento: Mediciones del largo total mensuales hasta llegar a la talla TLPC (Cuadro 3).

Cuadro 3. Talla legal de primera captura de piangua, almeja blanca, mejillones y almejón.

Nombre común	Especie	Talla legal de primera captura (TLPC)	Criterio
Piangua	<i>Anadara tuberculosa</i>	4,7 cm (LT)	LT 50 %
Almeja blanca	<i>Leukoma ecuadoriana</i> , <i>L. grata</i> , <i>L. histriónica</i> y <i>L. asperima</i>	3,0 cm LT	LT 80 %
Mejillón chora	<i>Mytella guyanensis</i> .	3,2 cm LT	LT 80 %
Mejillón chora	<i>Mytella strigata</i>	2,5 cm LT	LT 80 %
Mejillón navaja	<i>Tagelus affinis</i>	3,9 cm LT	LT 80 %
Almejón	<i>Asthenometis asthenodon</i>	3,6 cm LT	LT 80 %

Fuente: INCOPECA Acuerdos AJDIP/026-2018; AJDIP/498-2019

2. Índice de Reclutamiento: número de individuos capturados por debajo de la talla
3. Porcentaje de supervivencia: cantidad de individuos supervivientes al mes

## ANEXO 6 METODOLOGÍA DE MONITOREO

### **1- Monitoreo Moluscos:**

La extracción de los moluscos de cada parcela se realizará con los molusqueros quienes conocen en detalle la zona y son experimentados. Los molusqueros participantes en el muestreo serán instruidos previamente. Se desarrollará un proceso participativo presencial con grupos de los molusqueros SINAC e INCOPECA, para dar la inducción, capacitar, marcaje de parcelas, toma de datos y posterior análisis, y socialización.

Para esta Actividad se requiere de dos tipos de Monitoreo:

- a- Datos biológicos
- b- Evaluación del estado de la población de moluscos por sectores, anual.

#### **a- Monitoreo de Datos Biológicos Moluscos.**

Para generar información sobre la biología de los moluscos comerciales del manglar se tomarán datos para los indicadores que generarán registros que al momento son un vacío de información científica. Monitoreo de los diferentes indicadores información para generación de conocimiento de las especies.

Se tomarán 2 transectos y 6 parcelas de 5m x 5m, cada transecto consta de 3 parcelas. Se establecerán subgrupos de trabajo, para la toma de datos de los diferentes indicadores.

Los moluscos de cada parcela o cuadrante se colocarán en bolsas diferentes y etiquetadas con el número o código asignado a los transectos y parcelas. Asimismo, se colocará en cada bolsa una etiqueta con la información adicional requerida.

De cada unidad muestral se extraerán todos los moluscos encontrados sin importar el tamaño de estos. Terminada la jornada de extracción, se procederá con el traslado de los moluscos hasta un lugar adecuado para mediciones.

Cada individuo se pesará y se medirá en su largo y ancho, se anotan los datos de cada uno en el formato aportado por el SINAC-INCOPECA. El análisis de los datos de las colectas corresponderá al Regente procesar la información, sistematizarla en un informe y presentarlo

a los grupos de molusqueros y a las Instituciones. 3 salidas por mes formando equipos, 4 equipos por cada grupo.

#### INDICADORES:

Para el monitoreo de Datos Biológicos de moluscos, los indicadores son los siguientes:

- i. La abundancia de las especies de moluscos, (el número de individuos por unidad de área o volumen).
- ii. La diversidad de las especies de moluscos, (la variedad y riqueza de especies presentes en el ecosistema).
- iii. La distribución de las especies de moluscos, (la forma en que se reparten en el espacio según las condiciones ambientales y los recursos disponibles).
- iv. La productividad de las especies de moluscos, (la cantidad de biomasa que producen por unidad de tiempo).
- v. El estado sanitario de las especies de moluscos, (la presencia o ausencia de enfermedades, parásitos, contaminantes o estrés).
- vi. El aprovechamiento de las especies de moluscos, (el uso que se les da como recurso alimenticio, económico o cultural).
- vii. El impacto de las actividades humanas sobre las especies de moluscos, (la alteración o pérdida de su hábitat, la sobreexplotación, la introducción de especies invasoras o la contaminación).
- viii. La biomasa de las especies de moluscos, (el peso total de los organismos por unidad de área o volumen).

#### **b- Evaluación del estado de la población de moluscos por sectores**

Se parte de la línea base del Plan de Aprovechamiento del 2022 de Moluscos del ACT y se requiere para conocer las proporciones de las poblaciones

La evaluación del recurso se realizará de conformidad con la guía para la evaluación rápida de poblaciones de piangua del SINAC (2014) y la guía “Generación de la línea base para la elaboración de planes de manejo de moluscos bivalvos en humedales de manglar y playas lodo arenosas” del SINAC (2018). Los procedimientos y contenidos se fundamentan en el Decreto Ejecutivo N° 39411-MINAE-MAG.

El muestreo y medición de parámetros morfométricos de pianguas, almejas y mejillones se realizará mediante visitas de campo; se establecerán entre 9 y 15 parcelas por sector en transectos con 3 parcelas cada uno, dependiendo de las condiciones del manglar, playa y sustrato.

En total se muestrean transectos y sus parcelas de 5m X 5m para piangua y mejillón navaja, y 1 m X 1 m para almejas almejones y choras.

Los moluscos de cada parcela o cuadrante se colocarán en bolsas diferentes y etiquetadas con el número o código asignado a los transectos y parcelas. Asimismo, se colocará en cada bolsa una etiqueta con la información adicional requerida.

De cada unidad muestral se extraerán todos los moluscos encontrados sin importar el tamaño de estos. Terminada la jornada de extracción, se procederá con el traslado de los moluscos hasta un lugar adecuado para mediciones.

Cada individuo se pesará y se medirá en su largo y ancho, se anotan los datos de cada uno en el formato aportado por el SINAC-INCOPECA.

El análisis de los datos de las colectas corresponderá al Regente procesar la información, sistematizarla en un informe y presentarlo a los grupos de molusqueros y a las Instituciones.

**INDICADOR:**

El Indicador utilizado para este objetivo será:

- i. Estado de la Población, (el peso total de los organismos por unidad de área o volumen), De cada parcela en todos los sectores de todos los individuos colectados.

## **2-Monitoreo Ecológico Manglares.**

El SINAC cuenta con un Protocolo Ecológico para el Monitoreo de Manglares (SINAC-UNA, 2020). Para los manglares se cuenta con veintitrés indicadores que servirán para evaluar el estado de este elemento focal de manejo. Sin embargo, para este Proyecto Piloto se propone aplicar los Indicadores que se enlistan abajo.

Considerando como una condición ideal la ubicación de entre 8 y 10 parcelas permanentes por cada 100 hectáreas de Manglar, se propone para efectos de este proyecto, la delimitación

de dos transectos lineales en dirección perpendicular a los gradientes fisicoquímicos, sobre los cuales se ubicarán convenientemente distribuidas parcelas de 10 x 10 m y cada transecto con tres parcelas de 10m x 10m. Tanto el transecto como las parcelas serán georeferenciadas.

De cada parcela se hará el registro de información según los indicadores seleccionados y cuya descripción metodológica se encuentra en el documento “Protocolo Ecológico para el Monitoreo de Manglares”:

## **INDICADORES DE MONITOREO ECOLOGICO DE ECOSISTEMAS DE MANGLAR**

1. Indicador 5. Estimación de Área Basal (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
  - i. Especies presentes. Cada individuo será identificado por una placa de aluminio previamente numerado (codificada).
  - ii. Medición del diámetro a la altura del pecho de todas las especies mayores a 2,5 cm.
2. Indicador 6. Densidad de especies Nucleares (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
  - i. Se deben contar todos los individuos con DAP igual o mayor a 2.5 cm en cada parcela, considerando el número de individuos totales y por especie y dividirlo por el área total muestreada.
  - ii. Se debe anotar la cantidad de individuos y/o ramificaciones muertas que hayan dentro de cada parcela.
3. Indicador 7. Estimación del Índice de Complejidad (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
  - i. Estimar con un clinómetro la altura total del árbol a partir de la base del suelo hasta la parte más alta de la copa.
4. Indicador 8. Estimación del Valor de importancia (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
5. Indicador 11. Presencia de Flora Nuclear (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).

- i. También llamadas halófitas forzadas, se encuentran en la zona intermareal debido a su dependencia de las influencias salinas. La flora nuclear se identificará en el momento que se realicen las medidas estructurales de cada parcela.
6. Indicador 12. Presencia de Flora Marginal y Marginal Facultativa ((Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
  - i. Identificar en campo la mayor cantidad de especies posibles, en caso de que no se puedan reconocer, tomar fotografías o muestras para ser evaluadas en el laboratorio
7. indicador 13. Riqueza de Gasterópodos (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
  - i. En las parcelas permanentes colocar cuatro cuadrantes de 1 m<sup>2</sup> por cada parcela de 100 m<sup>2</sup> de vegetación según se indica en la figura 7, registrar la diversidad y abundancia de todas las especies de gasterópodos de los géneros *Littoraria*, *Cerithidea* y *Thaisella* encontrados en ellos, tanto en el suelo como en raíces y troncos (Ashton *et al.* 2003; Irma & Sofyatuddin, 2012). La identificación en campo se puede realizar con la guía de Cruz & Jiménez (1994), en caso de que las especies no puedan ser reconocidas en el sitio deben tomarse muestras para ser evaluadas en el laboratorio mediante dicha guía.
8. Indicador 14. Riqueza de madrigueras de cangrejo (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
  - i. En las parcelas permanentes colocar cuatro cuadrantes de 1 m<sup>2</sup> por cada parcela de 100 m<sup>2</sup> de vegetación, registrar la cantidad de madrigueras presentes en cada cuadrante.
9. Indicador 15. Presencia de Aves (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
10. Indicador 16. Presencia de mamíferos (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
11. Indicador 17. Frecuencia de desechos sólidos (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
12. Indicador 18. Presencia de Hidrocarburos (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).

- i. Tomar una muestra de sedimento de aproximadamente 4.50 cm de diámetro y 14.50 cm de largo (saca-testigos), por cada una de las parcelas. Luego las submuestras se congelan y posteriormente enviadas al Laboratorio de Química de la UNA.
13. Indicador 21. Agua intersticial (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
- i. Colocar estaciones de muestreo de agua intersticial en cada parcela de monitoreo.
  - ii. Antes de la extracción de la muestra de agua se deben de tomar y anotar los parámetros fisicoquímicos (pH, salinidad, temperatura, oxígeno disuelto, potencial redox), introduciendo los electrodos del multiparámetro en el tubo (coordinar previamente con la Dirección de ASP-ACT el préstamo del multiparámetro).
14. Indicador 23. Fijación de Carbono (Ver detalle metodológico en SINAC-UNA, 2020).
15. Indicadores Adicionales: Materia orgánica y metales pesados.
- i. Tomar dos muestras separadas de sedimento de aproximadamente 4.50 cm de diámetro y 14.50 cm de largo (saca-testigos), por cada una de las parcelas. Luego las submuestras se congelan y posteriormente enviadas al Laboratorio de Química de la UNA.

Ver detalles en: SINAC-UNA. 2020. Protocolo PRONAMEC: Protocolo para el Monitoreo Ecológico de Manglares en Costa Rica. San José. Costa Rica. 119 págs.