

# Plan de implementación de la Estrategia Nacional REDD+ Costa Rica

SECRETARÍA EJECUTIVA REDD+ COSTA RICA

Versión 3: 21 de marzo 2017



PROGRAMA  
**ONU-REDD**



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



PN  
UD



PNUMA

Al servicio  
de las personas  
y las naciones

## Información de Contacto

---

### **Jorge Mario Rodríguez Zúñiga**

*Director Ejecutivo y Punto Focal Nacional REDD+*

FONAFIFO, MINAE

[jrodriguez@fonafifo.go.cr](mailto:jrodriguez@fonafifo.go.cr)

### **Héctor Arce Benavides**

*Coordinador de la Estrategia Nacional REDD+*

FONAFIFO, MINAE

[harce@fonafifo.go.cr](mailto:harce@fonafifo.go.cr)

### **Secretaría REDD+, FONAFIFO**

Alexandra Sáenz F. / Ex-coordinadora

Héctor Arce Benavides / Director Fomento Forestal FONAFIFO – Coordinador Secretaría

María Elena Herrera

Tania López

Edwin Vega-Araya

Maureen Ballesteros

Natalia Díaz

Javier Fernández

Ricardo Ulate

Randy Hamilton

José Joaquín Matarrita

Priscilla Ávila

### **Otros colaboradores y socios implementadores**

Daniela Carrión / PNUMA

Magally Castro Álvarez / Gerente Participación Ciudadana y Gobernanza / SINAC

Carlos Varela Jiménez / Protección Prevención y Control / SINAC

Luis Diego Román Madriz / Jefe Programa de Control de Incendios Forestales / Protección Prevención y Control / SINAC

Mauricio Castillo / Gerente Información y Regularización del Territorio / SINAC

Óscar Sánchez Chaves y Zoila Rodríguez Tencio / Director PSA y Jefe Financiero-contable / FONAFIFO

Óscar Zúñiga Guzmán, José Joaquín Calvo, Mariano Espinoza (CADETI) y Sonia Lobo Valverde / Gerencia Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos / SINAC

Mauricio Chacón Navarro / Gerente Nacional de Ganadería / MAG

Álvaro Aguilar Díaz / Director CENIGA / MINAE

Andrea Meza / Directora / Dirección de Cambio Climático

Ricardo Granados Calderón / Director Asuntos Jurídicos / FONAFIFO

Clea Paz-Rivera / UNPD

# Índice

---

<b>Información de Contacto .....</b>	<b>2</b>
<b>Índice.....</b>	<b>3</b>
<b>Índice de cuadros y figuras.....</b>	<b>4</b>
<b>Lista de acrónimos y siglas de interés .....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>Antecedentes .....</b>	<b>8</b>
<b>Descripción de actividades a implementar.....</b>	<b>10</b>
Promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono .....	11
Fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios .....	18
Incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible .....	24
Restauración de paisajes y ecosistemas forestales .....	29
Condiciones habilitantes.....	35
<b>Notas finales .....</b>	<b>40</b>
Resumen de costos .....	40
Impacto esperado de la EN y el Plan de Implementación en Reducción de Emisiones .....	41
Cronograma de implementación y seguimiento .....	43
<b>Referencias/Bibliografía .....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>46</b>
<b>Anexo 1: Metodología para la construcción del Plan de Implementación .....</b>	<b>46</b>
Resumen de la Estrategia Nacional REDD+.....	46
Pautas para el reagrupamiento de las PAAs de la Estrategia Nacional .....	48
Seguimiento de las Actividades de la EN en el Plan de Implementación .....	48
Fuentes de información .....	56
Costos de las actividades a implementar.....	56
Priorización de áreas según provisión de Beneficios Múltiples.....	58
<b>Anexo 2: Conceptos y resumen sobre factores de deforestación y degradación y barreras al “+” .....</b>	<b>60</b>
Factores de la deforestación y la degradación (definiciones) .....	60
Factores de la deforestación y degradación de los bosques en Costa Rica.....	60
Barreras al “+” en Costa Rica .....	62
Vínculo de factores y barreras con las PAMs.....	63

## Índice de cuadros y figuras

---

MAPA 1: CONVERGENCIA DE BENEFICIOS PRIORIZADOS QUE PUDIERAN SER POTENCIADOS POR LA INTRODUCCIÓN DE PRÁCTICAS AGROFORESTALES EN ZONAS AGROPECUARIAS BAJOS EN EMISIONES DE CARBONO.....	14
CUADRO 1: NUMERACIÓN Y RESPONSABILIDADES EN PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS BAJOS EN EMISIONES DE CARBONO.....	15
CUADRO 2: SEGUIMIENTO A RESULTADOS EN PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS BAJOS EN EMISIONES DE CARBONO....	16
CUADRO 3: COSTO INCREMENTAL DE LAS ACTIVIDADES EN PROMOCIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS BAJOS EN EMISIONES DE CARBONO –EN US\$- .....	17
MAPA 2.- INCIDENCIA DE INCENDIOS FORESTALES EN COSTA RICA ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2015 .....	20
CUADRO 4: NUMERACIÓN Y RESPONSABILIDADES EN FORTALECER PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE CAMBIO DE USO DE LA TIERRA E INCENDIOS .....	21
CUADRO 5: SEGUIMIENTO A RESULTADOS EN FORTALECER PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE CAMBIO DE USO DE LA TIERRA E INCENDIOS .....	22
CUADRO 6: COSTO INCREMENTAL DE LAS ACTIVIDADES EN FORTALECER PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE CAMBIO DE USO DE LA TIERRA E INCENDIOS –EN US\$- .....	23
MAPA 3.- CONVERGENCIA DE BENEFICIOS PRIORIZADOS EN BASE A LA INTRODUCCIÓN DE INCENTIVOS PARA FORTALECER LA CONSERVACIÓN Y EL MANEJO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES DE COSTA RICA.....	25
CUADRO 7: NUMERACIÓN Y RESPONSABILIDADES EN INCENTIVOS PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE .....	26
CUADRO 8: SEGUIMIENTO A RESULTADOS EN INCENTIVOS PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE .....	27
CUADRO 9: COSTO INCREMENTAL DE LAS ACTIVIDADES EN INCENTIVOS PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE –EN US\$- .....	28
MAPA 4: CONVERGENCIA DE BENEFICIOS NO-CARBONO PRIORIZADOS QUE PUDIERAN SER POTENCIADOS POR EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA DE RESTAURACIÓN DEL BOSQUE SECUNDARIO EN COSTA RICA .....	31
CUADRO 10: NUMERACIÓN Y RESPONSABILIDADES EN RESTAURACIÓN DE PAISAJES Y ECOSISTEMAS FORESTALES.....	32
CUADRO 11: SEGUIMIENTO A RESULTADOS EN RESTAURACIÓN DE PAISAJES Y ECOSISTEMAS FORESTALES .....	33
CUADRO 12: COSTO INCREMENTAL DE LAS ACTIVIDADES EN RESTAURACIÓN DE PAISAJES Y ECOSISTEMAS FORESTALES –EN US\$- .....	34
CUADRO 13: NUMERACIÓN Y RESPONSABILIDADES EN ADMINISTRACIÓN DE LA ESTRATEGIA Y CONDICIONES HABILITANTES	36
CUADRO 14: SEGUIMIENTO A RESULTADOS EN ADMINISTRACIÓN DE LA ESTRATEGIA Y CONDICIONES HABILITANTES .....	37
CUADRO 15: COSTO INCREMENTAL DE LAS ACTIVIDADES EN ADMINISTRACIÓN DE LA ESTRATEGIA Y CONDICIONES HABILITANTES –EN US\$-.....	39
CUADRO 16: RESUMEN DE COSTOS POR PAM, SITUACIÓN “SIN REDD+” Y “CON REDD+” Y SUMA –EN US\$- .....	40
CUADRO 17: COSTO POR INSTITUCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL COSTO INCREMENTAL –EN US\$- .....	40
CUADRO 16: CRONOGRAMA DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+ DE COSTA RICA.....	44
CUADRO A.1.1: RESUMEN DE PAAS DE LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+ .....	47
CUADRO A.1.2. RELACIÓN ENTRE LAS ACTIVIDADES DE LA ESTRATEGIA NACIONAL Y LAS DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN .	49
CUADRO A.1.3: LISTA DE RESPONSABLES INSTITUCIONALES Y DOCUMENTOS COMPLETADOS.....	56
CUADRO A.1.4: COLUMNAS EN LA MATRIZ DE COSTOS INSTITUCIONALES .....	57
CUADRO A.2.1: RESUMEN Y CODIFICACIÓN DE FACTORES DE LA DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN .....	60
CUADRO A.2.2: RESUMEN Y CODIFICACIÓN DE BARRERAS AL “+” .....	62
CUADRO A.2.3. ASOCIACIÓN DE LA PAM 1 CON LOS FACTORES DE LA DEFORESTACIÓN Y LAS BARRERAS AL “+” .....	63
CUADRO A.2.4. ASOCIACIÓN DE LA PAM 2 CON LOS FACTORES DE LA DEFORESTACIÓN Y LAS BARRERAS AL “+” .....	64
CUADRO A.2.5. ASOCIACIÓN DE LA PAM 3 CON LOS FACTORES DE LA DEFORESTACIÓN Y LAS BARRERAS AL “+” .....	65
CUADRO A.2.6. ASOCIACIÓN DE LA PAM 4 CON LOS FACTORES DE LA DEFORESTACIÓN Y LAS BARRERAS AL “+” .....	66
CUADRO A.2.7. ASOCIACIÓN DE LA PAM 5 CON LOS FACTORES DE LA DEFORESTACIÓN Y LAS BARRERAS AL “+” .....	67

## Lista de acrónimos y siglas de interés

---

### Instituciones nacionales

**ACICAFOC:** Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana  
**AFE:** Administración Forestal de Estado  
**CATIE:** Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza  
**CCF:** Cámara Costarricense Forestal  
**CIAgro:** Colegio de Ingenieros Agrónomos  
**CNSF:** Comisión Nacional de Sostenibilidad Forestal  
**DCC:** Dirección de Cambio Climático  
**FONAFIFO:** Fondo Nacional de Financiamiento Forestal  
**ICE:** Instituto Costarricense de Electricidad  
**IMN:** Instituto Meteorológico Nacional  
**INBio:** Instituto Nacional de Biodiversidad  
**INEC:** Instituto Nacional de Estadística y Censos  
**INTECO:** Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica  
**MAG:** Ministerio de Agricultura y Ganadería  
**MINAE:** Ministerio Nacional de Ambiente y Energía  
**ONF:** Oficina Nacional Forestal  
**SEPSA:** Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria  
**SINAC:** Sistema Nacional de Áreas de Conservación  
**UNA:** Universidad Nacional  
**UNAFOR:** Unión Nacional Forestal

### Proceso FCPF

**ER-PIN:** Nota de Idea de Proyecto para la Reducción de Emisiones  
**ERPA:** Acuerdo de compra para la reducción de emisiones  
**ERPD:** Documento del Programa para la Reducción de Emisiones  
**ESMF:** Marco para la Gestión Socio Ambiental  
**FC:** Fondo de Carbono  
**FCPF:** Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques  
**FMT:** Equipo de Gerencia del Mecanismo del FCPF (FMT, por sus siglas en inglés, Facility Management Team)  
**GRM:** Informe de Monitoreo y Reporte de la Donación  
**LOI:** Carta de Intención para la compra de reducción de emisiones  
**M&E:** Marco de Monitoreo y Evaluación  
**R-Package:** Paquete de preparación para la reducción de emisiones por deforestación y degradación del bosque.  
**R-PP:** Documento para la fase de preparación (R-PP, por sus siglas en inglés Readiness Preparation Phase)  
**SESA:** Sistema sobre la Gestión Socio Ambiental

### Proceso en la Convención

**AFOLU:** Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (Agriculture, Forestry and other land use)  
**CBD:** Convención sobre la Diversidad Biológica  
**CFRN:** Coalición de Países con Bosques Tropicales  
**CMNUCC o UNFCCC:** Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático  
**COP:** Conferencia de las partes  
**LULUCF:** Uso de suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura  
**MRV:** Medición, Reporte y Verificación  
**NAMA:** Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación  
**UNFF:** United Nations Forum on Forests

### Conceptos REDD+

**EN-REDD+:** Estrategia Nacional REDD+ de Costa Rica  
**NRE/NR:** Nivel de Referencia de Emisiones forestales / Nivel de Referencia forestal  
**PAM / PAMs:** Políticas, Acciones y Medidas, concepto de uso generalizado en el contexto de políticas y medidas de REDD+.

**RE:** Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Netos en la atmósfera  
**REDD+:** Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación del bosque, y el rol de la conservación e incremento de las existencias de carbono y el manejo sostenible de los bosques  
**SIS:** Sistema de Información sobre Salvaguardas  
**SNMB:** Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques

## Organizaciones internacionales e intergubernamentales

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura  
**FRA:** Análisis de los Recursos Forestales de la FAO  
**IPCC:** Panel Intergubernamental para el Cambio Climático  
**IPF/IFF:** Intergovernmental Panel on Forests / Intergovernmental Forum on Forests  
**ITTO = OIMT:** Organización Mundial de las Maderas Tropicales  
**NORAD:** Agencia Noruega de Cooperación al Desarrollo  
**ONU-REDD o UNREDD:** Programa de las Naciones Unidas para REDD+  
**REDD/CCAD/GIZ:** Programa REDD de la cooperación alemana con apoyo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo  
**UICN:** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza  
**UKaid:** Agencia del Reino Unido para la el Desarrollo Internacional  
**USAID:** Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional  
**VCS:** Estándar Voluntario de Carbono

## Otros

**ADUU:** AGRESTA – DIMAP – Universidad de Costa Rica – Universidad Politécnica de Madrid (Consortio)  
**ASP:** Áreas Silvestres Protegidas  
**BTR:** Bloques Territoriales Indígenas  
**CDI:** Carbon Decisions Intenational  
**C-Neutralidad:** Carbono Neutralidad  
**INF:** Inventario Nacional Forestal  
**JNR:** Marco Jurisdiccional Anidado para REDD  
**LiDAR:** Light detection and ranging  
**PIR:** Parte Interesada Relevante  
**PMR:** Proyecto de Preparación de Mercados REDD+  
**PSA:** Programa de Pago por Servicios Ambientales  
**RapidEye:** Sensor Satelital  
**RIBCA:** Red Indígena Bribri Cabecar  
**SIGEREFO:** Sistema de Gestión de Regencias Forestales  
**TI:** Territorios Indígenas  
**TDR:** Términos de Referencia  
**UCC:** Unidades Costarricenses de Compensación

## Introducción

---

Costa Rica ha sido participante pionera en la adopción por parte de la comunidad internacional del reconocimiento de la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero por deforestación y degradación evitadas y otras acciones relacionadas con lo forestal. El país, en preparación para la implementación de REDD+, desarrolló documentos de preparación denominados R-PP, ER-PIN, una Estrategia Nacional (ENREDD+), un nivel de referencia, un sistema de MRV y trabaja en depurar su sistema de monitoreo de usos del suelo y de seguimiento del cumplimiento de salvaguardas.

Su ENREDD+ fue construida a partir de un largo proceso de pre consulta durante la preparación para REDD+ desde 2011 y hasta 2015. Sus políticas, acciones y actividades son producto de la sistematización de una multiplicidad de riesgos sociales, políticos y ambientales, y de compromisos derivados de las salvaguardas aplicables. A los mismos se adecuaron las medidas o acciones de política, derivando políticas, acciones y tareas, y se revisó que respetaran el marco de planificación oficial para el Sector Forestal costarricense (el PNDP 2011-2020) buscando su complemento.

Allí surgen los lineamientos generales de su programa de reducción de emisiones, el cual es una prioridad para Costa Rica y está fundamentado en el programa de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) de FONAFIFO y en su sistema de áreas silvestres protegidas, especialmente en Parques Nacionales y Reservas Biológicas. Costa Rica ha propuesto garantizar la integridad de sus bosques actuales, incluir nuevos territorios en el programa, apoyar la regularización de la tenencia, aumento de la cobertura del PSA, mejoras en las capacidades en todo el sector forestal, etc.

Sus políticas, acciones y actividades fueron concebidas para ser un marco orientador con el fin de establecer posteriormente, planes específicos que atiendan las 5 actividades REDD+ y los motores de la deforestación, conforme se vaya generando más información que permita el reconocimiento de resultados de reducción de emisiones netas de GEI por parte de la comunidad internacional.

Todo este proceso para la preparación y futura implementación de REDD+ ha contado con apoyo del Programa ONU-REDD. PNUMA, como agencia integrante del Programa ONU-REDD, estará facilitando recursos técnicos y financieros para la implementación de los Componentes III (fortalecimiento de la estrategia nacional e involucramiento del sector privado en REDD+) y IV (finanzas y mercados) que se ejecutarán por medio de un proyecto denominado "Apoyo Especifico II" (AE2). El Componente III incluye trabajo en evaluar opciones para el involucramiento del sector privado y construcción de capacidades. El componente IV incluye trabajo en las áreas de análisis económico de las opciones estratégicas REDD+, opciones de financiamiento domésticas para actividades forestales y generación de demanda doméstica de unidades de reducción de emisiones en el país.

El presente documento contiene el plan de implementación de la ENREDD+ de Costa Rica. Cubre las 5 actividades REDD+ (en el sentido de la Dec.1/COP16), y sirve de marco para el reclamo de resultados o para el desarrollo de una estrategia financiera que permita desarrollar las PAMs aquí planteadas.

## Antecedentes

---

La preparación REDD+ en Costa Rica busca el desarrollo de los elementos acordados por la COP en Cancún<sup>1</sup>; y además la consistencia con decisiones sucesivas y complementarias. Específicamente aborda su estrategia nacional, un nivel de referencia, un sistema de monitoreo de bosques y el sistema para proveer información sobre salvaguardas, todo sobre la base del respeto al marco normativo y de política vigente en el país.

Costa Rica ha demostrado una ambición significativa en implementar REDD+ a nivel nacional para múltiples fines. Por ejemplo, históricamente el país ha operado su sistema nacional de áreas silvestres protegidas (ASP) y su programa de pagos por servicios ambientales (PSA), que en conjunto cubren el 35% del país y 70% de los bosques. Esto es muestra del deseo del país de diseñar políticas forestales tempranas que aumenten la cobertura forestal y mantengan funciones vitales de ecosistemas críticos, mejorando su resiliencia ante el cambio climático y brindando oportunidades de acceso a recursos ambientales y económicos clave, especialmente en el área rural.

La coordinación del proceso de preparación de la estrategia nacional está por decreto a cargo de FONAFIFO, como entidad del MINAE (cuyo Ministro es el rector del sector), a través de la Secretaría REDD+ de Costa Rica. La primera versión de la estrategia fue plasmada en el R-PP; aquí se determinó que REDD+ desarrollará políticas y programas para reducir deforestación, degradación, conservación e incremento de las reservas de carbono y el manejo sostenible de los bosques, partiendo de la experiencia acumulada a través del PPSA. Además, REDD+ busca mejorar los medios de vida en territorios indígenas y comunidades rurales, en el marco de las prioridades nacionales de desarrollo sostenible.

Durante la fase de preparación, la ENREDD+ utilizó como marco de análisis el concepto de “Opciones Estratégicas” establecidas en la Propuesta de Preparación (R-PP), que consistió en un grupo de 10 ejes estratégicos para abordar la implementación de acciones REDD+ en el país. Las propuestas de políticas y acciones iniciales se fundamentaron en los siguientes criterios: a) Marco jurídico-político vigente, en particular para el sector forestal, centrado en el sistema de ASPs y el PSA; b) Marco de oportunidades internacionales y nacionales derivadas de la progresiva construcción de REDD+ y c) Oportunidades y orientaciones derivadas de las acciones de agencias o mecanismos multilaterales o bilaterales para promover la preparación para REDD+.

Dichas “Opciones Estratégicas” han sido objeto de información y pre-consulta con las PIRs durante procesos sucesivos y participativos que arrancan a partir del Taller SESA en 2011<sup>2</sup>. El enfoque de los diálogos se ha centrado en la identificación de impactos sociales y ambientales, tanto positivos como negativos, que podrían resultar de las acciones propuestas en el marco de cada una de las Opciones Estratégicas.

La Secretaría de REDD+ de Costa Rica procedió a realizar una sistematización de la multiplicidad de riesgos sociales, políticos y ambientales identificados en el proceso a partir de 2011, con el objeto de desarrollar categorías más amplias que permitan agrupar cuestiones afines que facilitaran el

---

<sup>1</sup> Párrafo 71, 1/CP.16

<sup>2</sup> La memoria de dicho taller con los detalles y resultados se puede bajar en: [http://reddcr.go.cr/sites/default/files/centro-de-documentacion/memoria\\_taller\\_nacional\\_sesa.pdf](http://reddcr.go.cr/sites/default/files/centro-de-documentacion/memoria_taller_nacional_sesa.pdf) visitado en febrero de 2015.

establecimiento de las políticas y acciones a ser finalmente incorporadas en la EN-REDD+CR. Se llegó a la identificación de 5 ejes de riesgos.

Metodológicamente se realizó el ejercicio utilizando como base una tabla que incluye todos los riesgos ambientales, sociales y políticos, positivos y negativos, identificados durante todo el proceso, y que a través de la misma se puede garantizar la trazabilidad y consistencia entre los riesgos individuales y los ejes propuestos.

Partiendo de la información recopilada en el proceso descrito anteriormente, se procedió a procesarlas y analizarlas en el marco acciones en los cinco bloques de actividades REDD+ de la CMNUCC.

La identificación de riesgos durante el proceso de diálogos sobre REDD+ plantea como objetivo subyacente la adecuación de las medidas o acciones de política a la atención de los riesgos o impactos. Con respecto a las propuestas de políticas, se siguió un proceso similar. Para la atención de riesgos y salvaguardas se identificaron acciones concretas orientadas a la atención de los riesgos individualizados, las cuales fueron posteriormente clasificadas en un bloque de seis políticas, que responden a los ejes de riesgos. Las políticas a su vez se desagregan en acciones y actividades, en este nivel del planteamiento.

Las políticas así generadas, han sido revisadas de forma que además permitan ser un marco orientador para establecer posteriormente, planes específicos para atender las 5 acciones REDD+, esto es, programas para atender los motores de la deforestación y para enfrentar las barreras a las acciones “+” de REDD+. Conforme se generó información de los estudios contratados para establecer el nivel de referencia de Costa Rica, específicamente en el apartado del análisis de motores de deforestación, se ha realizado un análisis de consistencia de las políticas ya generadas con los hallazgos en estos estudios<sup>3</sup>.

De esta forma se publicó una versión para revisión el 30 de setiembre de 2016<sup>4</sup> que además formó parte del Paquete de Preparación que presentó Costa Rica ante el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF por sus siglas en Inglés), el que fue respaldado en la resolución PC/20/2015/5 del Comité de Participantes del FCPF realizado en San José de Costa Rica el 4 y 5 de noviembre de 2015.

Las políticas, acciones y actividades (PAAs) de la EN-REDD+ fueron concebidas para ser un marco orientador para establecer, posteriormente, planes específicos para atender las 5 actividades REDD+ y los motores de la deforestación, conforme se vaya generando más información que permita el reconocimiento de resultados de reducción de emisiones netas de GEI por parte de la comunidad internacional. Sin embargo la complejidad del planteo de las PAAs motivó que se hiciera un reagrupamiento de las PAAs de la Estrategia Nacional con el objetivo de facilitar la elaboración de un Plan de Implementación para la misma, que cumpliera con una mayor flexibilidad para la adaptación a la planificación operativa de las instituciones responsables; que permitieran establecer indicadores de resultados; realizar una aproximación de los costos actuales e incrementales, y una determinación específica de beneficios múltiples.

---

<sup>3</sup> En CDI (2015) y Sierra y otros (2016) se presentan los resultados del análisis del comportamiento del uso del suelo en Costa Rica.

<sup>4</sup> El documento de Estrategia Nacional, versión 30 de setiembre 2015, que actualmente es el vigente, está publicado en la página oficial del FCPF, en <https://www.forestcarbonpartnership.org/PA8/PC20> y en la página web de REDD+ CR.

## Descripción de actividades a implementar

---

Con el objetivo de facilitar el proceso de implementación de las actividades de la Estrategia Nacional REDD+, el país ha reagrupado, simplificado, y adaptado a las circunstancias y planificación propias de las instituciones responsables, sus actividades de la Estrategia Nacional para el presente Plan de Implementación. El ANEXO 1 presenta la metodología para este reagrupamiento y la descripción del proceso desarrollado con las instituciones responsables de las distintas actividades.

La información que se presenta en esta sección está totalmente desarrollada en un documento de trabajo en Hoja Electrónica<sup>5</sup> para facilitar todo el proceso de implementación por parte de cada uno de los responsables.

Para cada grupo se presenta una descripción y las actividades más destacadas que lo conforman, el objetivo principal, metas durante el plazo del plan (2017 a 2025), las áreas que podrían considerarse prioritarias debido a la provisión de múltiples beneficios adicionales a los de secuestro de CO<sub>2</sub>, los responsables directos y de apoyo en implementar cada actividad, los indicadores de resultado esperados y un resumen del costo de desarrollar la Estrategia según la presente planificación.

Los indicadores de resultado y los costos se presentan en dos escenarios, uno es, proyectando la situación actual, llamado “SIN Estrategia REDD+” en que el país continúa realizando las acciones que en la actualidad realiza y según las proyecciones de presupuesto del Gobierno y de Convenios ya establecidos. Se nota acá que muchas de las actividades de la presente Estrategia son parte ya del quehacer institucional de Costa Rica, y se demuestra que el país ha realizado esfuerzos tempranos y que mantiene su convicción de continuar haciéndolos, haya o no haya pago por resultados de REDD+.

El otro escenario, que es llamado “CON Estrategia REDD+” es un escenario en que se planifica realizar una serie de nuevas actividades relacionadas con habilitar el pago por resultados REDD+, con propiciar el ordenamiento, coordinación, y condiciones institucionales favorables, para que los agentes económicos puedan participar de REDD+. Pero también se considera para las actividades que en la actualidad ya se realizan, un mejoramiento tal que la provisión del bien o servicio sea óptima y no limitada por recursos.

La idea de planificación es establecer los recursos necesarios (costos) para lograr las metas de mejoramiento que se plantean en los cuadros de indicadores de resultado, que derivará en una estrategia financiera donde se busque un financiamiento integral (no solo basado en pago por resultados).

Los supuestos y premisas básicas para el desarrollo del Plan de Implementación son los siguientes:

- Se hizo en colones, moneda de curso legal en Costa Rica y en la que las instituciones presupuestan y planifican. Se usó un tipo de cambio de ₡550/US\$ vigente en 2016. El documento hace la conversión a dólares estadounidenses debido a la necesidad de usar este documento como parte de la Preparación en las negociaciones con el Fondo de Carbono y el Banco Mundial. En la Hoja de Trabajo presentada va la información en ambas monedas.
- Abarca todas las acciones que podrían impactar la reducción de emisiones del Sector Forestal, aunque en el presente no se midan ni reporten. Esto de acuerdo a como el país planteó su

---

<sup>5</sup> El archivo se denomina “Plan de Implementación Costeado V5.xlsx” y es entregado con el presente documento.

estrategia nacional. Se basa en metas establecidas con actores claves dentro de cada agrupamiento en las cuales se basan los costos. El costo global por PAM es la agregación de los costos de las diferentes actividades que conforman la PAM.

- Utiliza programas y mecanismos ya creados en las instituciones respondiendo a las 2 primeras salvaguardas de REDD+. Si bien se partió de las Políticas, Acciones y Actividades de la Estrategia Nacional, que a su vez respondían a los ejes de riesgo detectados durante la fase de preconsulta, los mismos se adaptaron al quehacer institucional. Así, en lugar de crearse un nuevo mecanismo e institucionalidad para ejecutar las actividades de la Estrategia Nacional, se verifica antes en el sistema institucional actual, si ya se realiza alguna actividad que da una solución similar a la planteada en la actividad referida. Y sobre la misma se desarrolla el ejercicio de planificación.
- Plantea una situación ideal sobre la que el país lograría un óptimo desenvolvimiento en el sector forestal y agropecuario. Esta es la que se presenta como “situación con REDD+”, en contraposición a una situación actual en que las cosas se siguen haciendo tal y como se han venido realizando y planificando en un contexto sin REDD+, en que si bien el país es pionero en actividades, es de consenso nacional que el esfuerzo actual es insuficiente respecto a una situación óptima y posible.
- Se puede medir el éxito en función de los recursos que se logren. Esto es, en la medida que hayan recursos en la “situación con REDD+” se esperaría el cumplimiento de la meta en dicha situación.

En la presente versión no se ha incorporado una sexta PAM que está en proceso de elaboración y que tiene que ver con el capítulo indígena. Es una PAM relacionada con los 5 temas especiales que los Pueblos Indígenas desean desarrollar y en el que REDD+ puede aportar. Se espera que para el 14 de abril de 2017 se le comience a dar forma a esta PAM mediante un documento borrador inicial.

## Promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono

### Descripción:

Esta PAM incluye las acciones que se desarrollarían en fincas que actualmente están en producción agropecuaria, y en las que si bien, no se esperaría que se cambie de actividad económica, si se espera que se incremente la biomasa forestal, ya sea por la siembra de árboles bajo sistemas agroforestales o silvopastoriles, o incluso por la creación o conservación de parches de bosque dentro de las mismas. También se espera que con el mejor aprovechamiento y obtención de rentabilidad del suelo se corten los incentivos de deforestar otras áreas de bosque por la pérdida de productividad de las áreas actuales.

Si bien en el actual Programa de Reducción de emisiones muy poco de estas áreas productivas desembocan en pagos por resultados, si hay un potencial para futuros reconocimientos, por lo que en la Estrategia Nacional y el presente Plan de Implementación se le ha dado una importancia grande a estas acciones.

Hay varias actividades que se ha planteado desarrollar, atendiendo la planificación y lo que el país ya hace en el tema. Entre las principales acciones priorizadas para lograr el objetivo planteado de esta política se mencionan:

En primer lugar se propone el apoyo a un Fondo de Garantía como eje de la Estrategia para la Ganadería Baja en Carbono (EDGBC) en el marco del NAMA Ganadería y en el que REDD+ podría aportar \$10 millones en los 9 años de estudio, respaldados en que eventualmente se pueda negociar el Carbono de al menos 300,000 ha que están como bosque en las fincas ganaderas; o incorporando en el Nivel de Referencia los árboles adicionales cuantificados en sistemas SAF.

Una acción en la misma línea es el fortalecer el Programa de Plantaciones de Aprovechamiento Forestal (PPAF) de FONAFIFO que es un financiamiento dirigido a productores agropecuarios para la siembra de árboles en sistemas agroforestales y silvopastoriles con la finalidad de producir madera y el servicio de mitigación de GEI y que financia la siembra de árboles poniendo como garantía el mismo árbol en pie. Si bien el PPAF r está en el proceso para convertirse en un operador de Banca para el Desarrollo, REDD+ puede fortalecerlo con recursos financieros adicionales. Se espera que en los 9 años se logre aumentar la cartera de estos créditos en cerca de \$3 millones, considerando que la Dirección entraría a ser operador de Banca para el Desarrollo.

Otra acción importante es el desarrollo de la actividad de extensión forestal por parte de SINAC, actividad contemplada en su legislación pero que no se desarrolla en la actualidad, y que implica la contratación de 33 extensionistas durante todo el periodo de análisis.

Un baluarte importante en este tipo de acciones, y de las que depende su éxito, es que efectivamente las personas puedan hacer uso de buena parte de la madera que siembran. Para ello se requiere un buen sistema de certificación de la legalidad de la madera, que en la actualidad se está desarrollando a través del Sistema de Información para el Control del Aprovechamiento Forestal (SICAF) dentro del SIREFOR y que implica tanto la vigilancia que hace SINAC de la madera proveniente de planes de aprovechamiento, y de la que hacen en plantaciones forestales los regentes forestales.

Finalmente hay otras acciones de menor cuantía como el apoyo a sistemas de certificación, monitoreo, estudios de pruebas piloto para probar técnicas, especies, etc., construcción de capacidades en MAG, CIAGRO y MINAE, apoyo a organizaciones, etc. para soportar las acciones anteriores.

Todas estas acciones buscan revertir factores de la deforestación como la desproporción entre la rentabilidad de otras actividades sin y con complemento forestal, disponibilidad de mano de obra, y los varios problemas de gobernanza identificados (Ver Anexo 2).

### **Objetivo:**

Promover el incremento del carbono forestal en tierras productivas (ganadería y cultivos agrícolas) y evitar la deforestación por parte de actores económicos cuyo beneficio económico proviene de otros usos del suelo distintos a la conservación.

### **Metas:**

Entre las principales metas para todo el periodo (2017-2025) que se proponen en específico cubriendo los costos incrementales bajo esta PAM están<sup>6</sup>:

---

<sup>6</sup> En la Hoja Electrónica adjuntada ("*Plan de Implementación V5.xlsx*") se presentan las matrices donde se desarrolla completo del plan de implementación, considerando cada PAM y sus actividades, y para estas últimas sus responsables, los indicadores de resultado para cada año del periodo en estudio, y todo el costeo realizado según se explicó en la Metodología (Anexo 1).

- Incrementar en 254,923 ha (aproximadamente 19,300 fincas) la aplicación de sistemas Silvopastoriles y Agroforestales completos bajo el sistema de Fondo de Garantía liderado por el MAG.
- Incrementar en un 11% los montos en créditos cuyo respaldo es el mismo árbol en pie del PPAF de FONAFIFO<sup>7</sup>, que serían 6.607 ha adicionales (aproximadamente 500 fincas) si consideramos sistemas completos de SAF y de Sistemas Silvopastoriles.
- Reducir la relación<sup>8</sup>: m3 de madera de permisos / m3 de madera en industria de 4,5 en la actualidad a 3,7 en 2025.
- Número de fincas adicionales en el acompañamiento al Piloto de Fincas Integrales a 345.
- Lograr 33 nuevos extensionistas debidamente equipados en SINAC.

Cerca del 33%<sup>9</sup> de las fincas ganaderas y de labranza estarían desarrollando sistemas completos de SAF y SSP bajo los fondos mencionados, pero esto no incluye las fincas que sin financiamiento desarrollan estos proceso por la labor de los extensionistas ni considera las posibles ha de deforestación evitada al mejorarse los ingresos totales en las fincas actuales.

### Áreas prioritarias de intervención:

Dada la importancia de la agroforestería en el contexto nacional, se evaluó la convergencia potencial de beneficios múltiples que podrían fortalecerse en zonas agropecuarias de promover estas prácticas como parte de la implementación de REDD+ en Costa Rica. Los beneficios considerados en relación a la promoción de prácticas agroforestales fueron: 1) apoyo a comunidades vulnerables por estrés hídrico, 2) potencial de mejora socio-económica, 3) control de la erosión hídrica y 4) potencial para la mejora de la gobernanza.

El mapa 1 muestra la convergencia potencial de beneficios múltiples en zonas agropecuarias con potencial para promover prácticas agroforestales en Costa Rica como parte de la puesta en práctica de la EN-REDD+. La introducción y/o fortalecimiento de prácticas agroforestales podría favorecer la provisión de beneficios priorizados a nivel nacional en aproximadamente 12.500 km<sup>2</sup>.

Los resultados sugieren la mayoría de las zonas agropecuarias del país podrían favorecer la provisión de más de 3 beneficios priorizados con la introducción de prácticas agroforestales. Productos como estos ejemplifican el potencial de los análisis espaciales para orientar decisiones sobre la implementación de políticas, acciones y/o medidas REDD+ en Costa Rica, y evidencian la utilidad de esta herramienta para orientar la implementación de la EN-REDD+.

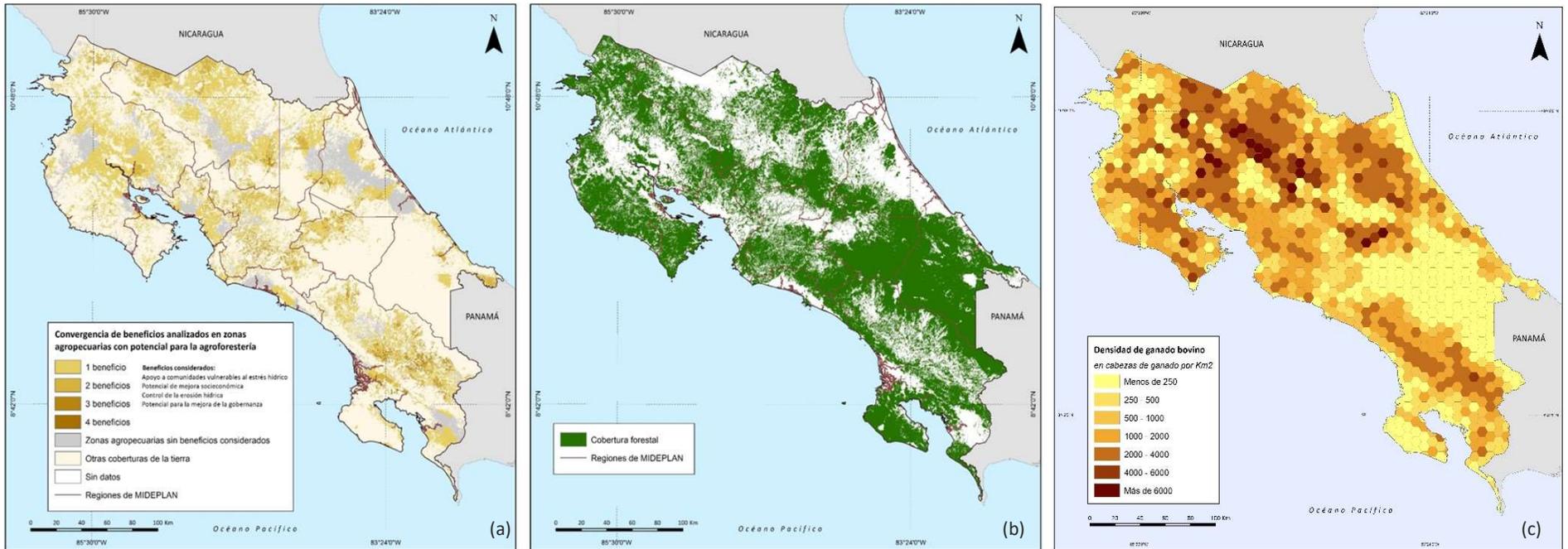
<sup>7</sup> Se obtiene de (suma colocación esperada con REDD - suma colocación esperada sin REDD) / suma colocación esperada con REDD, para esa actividad (ver Hoja Electrónica adjuntada ("*Plan de Implementación Costeado V5.xlsx*"). Usando los números de la Matriz "Costos de Establecimiento en el campo V2.xlsx" que sirvieron para las estimaciones en ha del Fondo de Garantía del MAG, de un costo medio por ha de 471.000 colones/ha para sistemas silvopastoriles y de 247.118 colones/ha en SAF, y las proporciones 65,8% en fincas ganaderas y 34,2% en fincas agrícolas; es que se obtiene el estimado de ha adicionales.

<sup>8</sup> La meta es que esta relación se vaya reduciendo en el tiempo si cada vez se registra más madera en industria. Lo que hay que mejorar es la parte de la vigilancia en la industria pues la parte de los permisos si es más confiable. Los m3 de madera en permisos se publican anualmente en el informe SEMEC de SINAC, en los permisos de aprovechamiento maderable. Los m3 de madera en industria del cuadro de volumen reportado en centros de aserrío.

<sup>9</sup> Del Censo Agropecuario (INEC, 2015) hay una distribución de tierras de labranza del 22,6%; de pastos un 43,4% y de conservación un 30,6%. Aplicando esos porcentajes a las 93.017 fincas censadas se tendría un total de 61.392 fincas agrícolas y ganaderas. La relación sale de dividir (19,300+500+345)/61.392.

### Mapa 1: Convergencia de beneficios priorizados que pudieran ser potenciados por la introducción de prácticas agroforestales en zonas agropecuarias bajas en emisiones de Carbono

El mapa (a) muestra el potencial para la provisión de beneficios múltiples que pudiera tener la implementación de prácticas agroforestales en zonas agropecuarias de Costa Rica. Los beneficios considerados incluyen: 1) apoyo a comunidades vulnerables al estrés hídrico, 2) potencial de mejora socio-económica, 3) control de la erosión hídrica y 4) potencial para la mejora de la gobernanza. El sombreado más oscuro indica las zonas donde convergen un mayor número de estos beneficios (hasta un máximo de cuatro). Estas áreas agropecuarias podrían ser de especial interés para la implementación de acciones REDD+ relacionadas con la agroforestería, particularmente en Brunca, Huetar Norte, Huetar Caribe y Chorotega. El mapa (b) presenta la cobertura forestal de Costa Rica. La promoción de prácticas agroforestales como parte de la implementación de REDD+ en el país pudiera contemplar el establecimiento de zonas de amortiguamiento colindantes a estos bosques para fortalecer esfuerzos de conservación de la biodiversidad. El mapa (c) muestra la densidad de cabezas de ganado a lo largo del territorio nacional.



Fuentes de datos: WCMC-Secretaría REDD+, 2016.

### Actividades, actores de implementación y costos:

La planificación para el agrupador se detalla en los siguientes cuadros:

**Cuadro 1: Numeración y responsabilidades en promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono**

Grupo superior / Subgrupos / Actividades (FINALES)	NUM	RESPONSABILIDAD			
		Implementador principal	Responsable directo (puesto)	Responsable directo (persona)	Otros implementadores de apoyo
<b>Promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono</b>	<b>1.</b>				
<b>Implementar sistemas silvopastoriles en apoyo a la estrategia ganadera baja en carbono y SAF en terrenos de cultivos agrícolas</b>	<b>1.1</b>	<b>MAG - FONAFIFO</b>			
Complemento del Fondo de Garantía propuesto como eje de la La Estrategia para la Ganadería Baja en Carbono (EDGBC).	1.1.1	MAG-MINAE-SP	Gerencia de Ganadería	Mauricio Chacón	MINAE, AFE, Secretaría, ONF, SINCAC
Promoción de participación y discusión de entidades de investigación, sistematización de experiencias, elaboración de manuales, generar conocimiento de manejo genético, viveros, etc.	1.1.2	SINAC	Gerencia de CUSBE	Óscar Zúñiga	Secretaría, AFE, ONF, MAG
Diseñar modalidades de financiamiento novedosas, desarrollar aplicaciones piloto y evaluar resultados.	1.1.3	FONAFIFO	Director Fomento Forestal	Héctor Arce	MINAE, Secretaría, AFE, SINAC
<b>Promover la adopción de sistemas certificación C-neutralidad y otros, reduciendo sus costos</b>	<b>1.2</b>	<b>DCC</b>			
Incorporación del componente de Registro REDD+ al Sistema Nacional de Métricas de Cambio Climático (SINAMECC)	1.2.1	DCC-Secretaría	Dirección	Andrea Meza	FONAFIFO, DCC
<b>Fortalecer asistencia técnica del MAG para estos sistemas</b>	<b>1.3</b>	<b>MAG - SINAC</b>			
Desarrollo de un plan conjunto de información, capacitación, asistencia técnica y extensión agroforestal; así como fortalecimiento de la asistencia técnica y extensión en MAG, CIAGRO y MINAE en campesinos y pequeños productores agroforestales.	1.3.1	MAG	Gerencia de Ganadería	Mauricio Chacón	MINAE, AFE, Secretaría, ONF, SINAC
Desarrollar labores de extensión forestal dentro de SINAC	1.3.2	SINAC	Gerencia PPC	Carlos Varela	MINAE, MAG, Secretaría
<b>Promoción de cadenas productivas libres de deforestación</b>	<b>1.4</b>	<b>SINAC</b>			
Promoción de capacitación técnica y gerencial, estudios, elaboración de estrategias, utilización y oportunidades de financiamiento en toda la cadena de valor de la madera y los productos forestales;	1.4.1	SINAC	ONF-Secretaría	Elena Herrera	MINAE, AFE, Secretaría, FONAFIFO, ONF, MAG
Un sistema de reconocimiento de la madera proveniente de producción, aprovechamiento y comercialización sostenible.	1.4.2	SINAC	Gerencia PPC	María Isabel Chavarría	MINAE, AFE, Secretaría, FONAFIFO, ONF, MAG
<b>Diseñar e implementar un sistema de certificación de productos libres de deforestación</b>	<b>1.5</b>	<b>SINAC</b>			
Promover sistemas de certificación a costos accesibles a los productores.	1.5.1	SINAC	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	Secretaría, AFE, ONF, MAG
<b>Monitoreo de la expansión ilegal de cultivos agrícolas</b>	<b>1.6</b>	<b>CENIGA</b>			
Implementación de protocolos de monitoreo para terrenos mixtos (de cultivos agrícolas y forestal).	1.6.1	CENIGA-Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	MINAE, Secretaría, AFE, SNIT, RN-C, MAG, ADIs
<b>Ampliar la cobertura de fincas integrales</b>	<b>1.7</b>	<b>MAG</b>			
Promover, asesorar y acompañar a campesinos y pequeños productores en la introducción y mejora de prácticas sostenibles de producción con fincas integrales con componente forestal-	1.7.1	MAG	Gerencia de Ganadería	Mauricio Chacón	MINAE, Secretaría, AFE, ONF, SINAC

**Cuadro 2: Seguimiento a resultados en promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono**

NUM	Indicador de resultado	Evolución del indicador SIN recursos REDD+								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.1.1	Número de hectáreas en fincas ganaderas incorporadas con sistemas Silvopastoriles dentro del sistema de Crédito del Fondo de Garantía para la Ganadería baja en C.	-	48.023	48.023	48.023	48.023	48.023	48.023	48.023	48.023
	Número de hectáreas en fincas de cultivos agrícolas incorporadas con sistemas Agroforestales dentro del sistema de Crédito del Fondo de Garantía para la Ganadería baja en C.	-	47.573	47.573	47.573	47.573	47.573	47.573	47.573	47.573
1.1.2	Capacitaciones de Extensión derivadas del Manual		1	1	1	1	1	1	1	1
1.1.3	Monto colocado en créditos para sector agroforestal que usan el árbol como medio de pago	1.000.000.000	1.000.000.000	1.758.333.333	2.370.833.333	3.041.666.667	3.245.833.333	3.333.333.333	1.816.666.667	1.350.000.000
	Cantidad de modalidades novedosas implementadas	-	1	1	-	-	-	-	-	-
1.2.1	Módulo de Registro de REDD+ incorporado y operando en el Sistemas Nacional de Métrica del Cambio Climático	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1	Número de capacitaciones a funcionarios (MAG, MINAE, CIAGRO) y de organizaciones del Programa de Ganadería Baja en Carbono	9	9	9	9	9	9	9	9	9
1.3.2	Número de extensionistas contratados en SINAC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.1	Modelos de negocio y estudios realizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.2	Relación: m3 de madera de permisos / m3 de madera en industria	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
1.5.1	Número de estudios para certificación realizados en principales cultivos de CR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.1	Firmas espectrales desarrolladas para Piña y Palma y Banano	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.1	Número de Fincas Integrales incorporadas el Pan Piloto Nacional	100	110	120	130	140	150	160	170	180

NUM	Indicador de resultado	Evolución del Indicador CON Recursos REDD+								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.1.1	Número de hectáreas en fincas ganaderas incorporadas con sistemas Silvopastoriles dentro del sistema de Crédito del Fondo de Garantía para la Ganadería baja en C.	-	64.030	64.030	64.030	64.030	64.030	64.030	64.030	64.030
	Número de hectáreas en fincas de cultivos agrícolas incorporadas con sistemas Agroforestales dentro del sistema de Crédito del Fondo de Garantía para la Ganadería baja en C.	-	63.431	63.431	63.431	63.431	63.431	63.431	63.431	63.431
1.1.2	Capacitaciones de Extensión derivadas del Manual		10	10	10	10	10	10	10	10
1.1.3	Monto colocado en créditos para sector agroforestal que usan el árbol como medio de pago	1.000.000.000	2.758.333.333	2.371.833.333	2.371.833.333	3.042.666.667	3.246.833.333	3.334.333.333	1.816.666.667	1.350.000.000
	Cantidad de modalidades novedosas implementadas	-	1	1	1	1	-	-	-	-
1.2.1	Módulo de Registro de REDD+ incorporado y operando en el Sistemas Nacional de Métrica del Cambio Climático	-	1	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1	Número de capacitaciones a funcionarios (MAG, MINAE, CIAGRO) y de organizaciones del Programa de Ganadería Baja en Carbono	25	25	25	25	25	25	25	25	25
1.3.2	Número de extensionistas contratados en SINAC	4	4	4	4	4	4	4	4	1
1.4.1	Modelos de negocio y estudios realizados	9	7	-	-	-	-	-	-	-
1.4.2	Relación: m3 de madera de permisos / m3 de madera en industria	4,5	4,4	4,3	4,2	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7
1.5.1	Número de estudios para certificación realizados en principales cultivos de CR	1	1	1	1	-	-	-	-	-
1.6.1	Firmas espectrales desarrolladas para Piña y Palma y Banano		2	-	-	-	-	-	-	-
1.7.1	Número de Fincas Integrales incorporadas el Pan Piloto Nacional	125	175	225	275	325	375	425	475	525

**Cuadro 3: Costo incremental de las actividades en promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono -En US\$-**

Grupo superior / Subgrupos / Actividades (FINALES)	Suma (2017-2025) SIN estrategia	Financiamiento SIN Recursos REDD+ por fuente				Suma (2017-2025) CON estrategia	Total Costo Incremental
		Presupuesto Estatal (% del total)	Observaciones sobre presupuestos	Otras fuentes ya contratadas (%)	Observaciones		
<b>1. Promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono</b>	55.452.245					81.910.832	26.458.587
<b>Implementar sistemas silvopastoriles en apoyo a la estrategia ganadera baja en carbono y SAF en terrenos de cultivos agrícolas</b>	37.233.761					50.530.830	13.297.069
Complemento del Fondo de Garantía propuesto como eje de la La Estrategia para la Ganadería Baja en Carbono (EDGBC).	30.000.000			100%	NAMA Ganadería	40.000.000	10.000.000
	-						-
Promoción de participación y discusión de entidades de investigación, sistematización de experiencias, elaboración de manuales, generar conocimiento de manejo genético, viveros, etc.	4.364			100%	Giros de PPSA de	43.636	39.273
Diseñar modalidades de financiamiento novedosas, desarrollar aplicaciones piloto y evaluar resultados.	7.229.397	100%				10.487.194	3.257.797
	-						-
<b>Promover la adopción de sistemas certificación C-neutralidad y otros, reduciendo sus costos</b>	-					120.000	120.000
Incorporación del componente de Registro REDD+ al Sistema Nacional de Métricas de Cambio Climático (SINAMECC)	-					-	120.000
<b>Fortalecer asistencia técnica del MAG para estos sistemas</b>	59.688					4.349.436	4.289.748
Desarrollo de un plan conjunto de información, capacitación, asistencia técnica y extensión agroforestal; así como fortalecimiento de la asistencia técnica y extensión en MAG, CIAGRO y MINAE en campesinos y pequeños productores agroforestales.	59.688	100%				165.799	106.112
Desarrollar labores de extensión forestal dentro de SINAC	-					4.183.636	4.183.636
<b>Promoción de cadenas productivas libres de deforestación</b>	18.140.010					26.516.744	8.376.733
Promoción de capacitación técnica y gerencial, estudios, elaboración de estrategias, utilización y oportunidades de financiamiento en toda la cadena de valor de la madera y los productos forestales;	-					582.000	582.000
Un sistema de reconocimiento de la madera proveniente de producción, aprovechamiento y comercialización sostenible.	18.140.010	100%				25.934.744	7.794.733
<b>Diseñar e implementar un sistema de certificación de productos libres de deforestación</b>	-					96.000	96.000
Promover sistemas de certificación a costos accesibles a los productores.	-					96.000	96.000
<b>Monitoreo de la expansión ilegal de cultivos agrícolas</b>	-					200.000	200.000
Implementación de protocolos de monitoreo para terrenos mixtos (de cultivos agrícolas y forestal) .	-					200.000	200.000
<b>Ampliar la cobertura de fincas integrales</b>	18.785					97.822	79.036
Promover, asesorar y acompañar a campesinos y pequeños productores en la introducción y mejora de prácticas sostenibles de producción con fincas integrales con componente forestal-	18.785	100%				97.822	79.036

## Fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios

### Descripción:

Ya sea para para fines de uso de la madera o para fines de usar el suelo en otras actividades económicas, la tala ilegal es un factor tanto de deforestación como de degradación. Los incendios forestales en Costa Rica son reconocido factor de degradación de los bosques. En esta PAM se consideran las acciones para combatir esos flagelos.

Principalmente se busca combatir la dinámica de deforestación – regeneración y superar los problemas detectados en la gobernanza para el control y manejo integral de fuegos y el control y la vigilancia en la legalidad en el tema de la tala.

En el tema del control de la tala ilegal, donde se busca lograr la participación de la ciudadanía y principalmente el fortalecimiento institucional (gestión, recursos humanos, financieros, operativos y tecnológicos) de la entidad a la que le corresponde dicho control. Se espera destinar cerca de \$21 millones en los 9 años considerados.

En el tema de incendios, se pretende apoyar lo que actualmente se hace en el marco de las Estrategias de Manejo Integral de Fuegos, como campañas, mantenimiento de brigadas de bomberos, apoyo tecnológico, etc. Se estima el aporte con cerca de \$4.9 millones en todo el periodo, también bajo encargo de SINAC.

El tema de compra de tierras (en Parques Nacionales y Reservas Biológicas), que sería parte de esta PAM, es una actividad que ya se presupuesta ordinariamente en la situación “sin REDD+” y que no se está considerando, por razones económicas, destinar fondos de REDD+ para ese fin.

### Objetivo:

Contribuir a evitar la deforestación y la degradación forestal mediante el fortalecimiento de los programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios.

### Meta:

Entre las principales metas para todo el periodo (2017-2025) que se proponen en específico cubriendo los costos incrementales bajo esta PAM están<sup>10</sup>:

- Reducir el porcentaje de madera ilegal procesada del 25% al 15%.
- Elevar el porcentaje de los incendios atendidos adecuadamente en nivel 1, de 70% a 90%.

En términos de área, se podrían hacer estimaciones considerando por una parte la cantidad de área que significa esa cantidad de madera ilegal; así como considerando el área que anualmente es afectada por incendios forestales. ...

---

<sup>10</sup> Ver la Hoja Electrónica adjuntada (“Plan de Implementación Costeado V5.xlsx”) y la Metodología (Anexo 1).

### **Áreas prioritarias de intervención:**

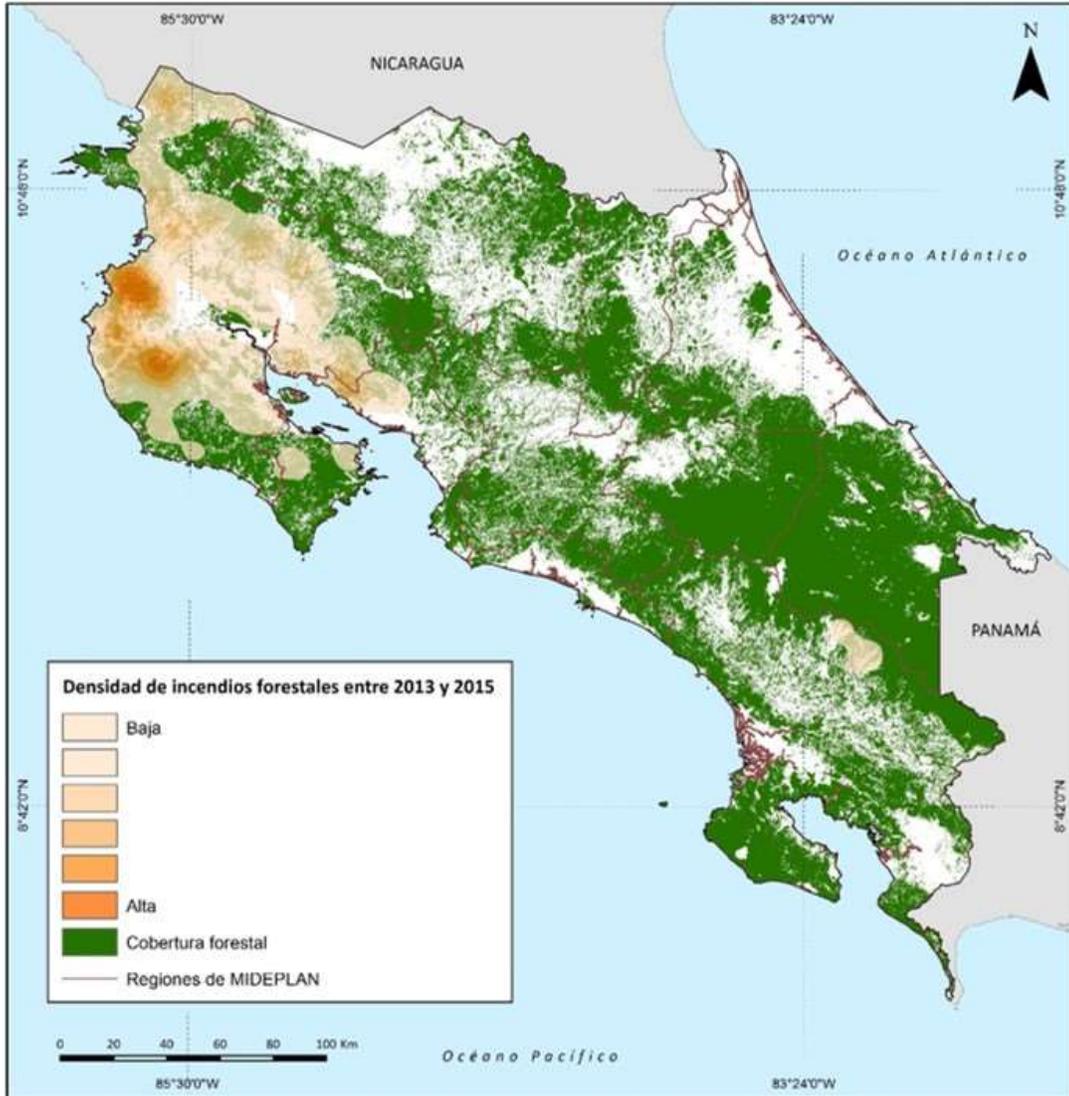
En Costa Rica, los incendios forestales son motores importantes de degradación que ponen en riesgo la provisión de beneficios priorizados a partir de ecosistemas forestales. Se llevó a cabo un análisis especial que permite visualizar la incidencia de incendios forestales en Costa Rica entre los años 2013 a 2015 (Mapa 2). Esto se realizó a partir de la concentración de puntos de ocurrencia de incendios acaecidos dentro o cerca de bosques primarios y secundarios en ese periodo de tiempo. Los resultados indican que la provincia de Guanacaste ha presentado la mayor incidencia de incendios durante el período analizado. Se observa dónde conjugan de 2 a 4 beneficios priorizados en esta provincia podrían estar afectada por esta actividad antrópica. De igual manera, se puede observar que potenciales cambios en el uso de la tierra en territorios indígenas de la provincia de Puntarenas podría poner en riesgo la provisión de más de 3 beneficios.

El mapa muestra las áreas relevantes para intervenir por su alto riesgo a incendios forestales. Son en estas áreas donde se sugiere fortalecer el programa contra incendios del gobierno de manera que se aumenten los esfuerzos y así lograr las metas propuestas. Los resultados indican un área de afectación de 760.478 km<sup>2</sup>, siendo la región Chorotega la que presenta la mayor incidencia de incendios durante el período analizado.

Tal situación podría ser modulada por el clima seco predominante en la región, por lo que podría ser prioritario integrar acciones REDD+ al fortalecimiento de programas para el control de incendios en zonas boscosas donde se conjugan los beneficios priorizados en la región Chorotega. Dicho fortalecimiento podría contribuir a mantener y/o potenciar la provisión de los mismos en una región de alto interés turístico y donde se reportan altos niveles de extracción hídrica.

**Mapa 2.- Incidencia de incendios forestales en Costa Rica entre los años 2013 y 2015**

En Costa Rica, los incendios forestales son motores importantes de degradación forestal, lo que pudiera poner en riesgo la provisión de beneficios priorizados por ecosistemas forestales. Este mapa se construyó a partir de la concentración de puntos de ocurrencia de incendios acaecidos dentro o cerca de bosques entre 2013 y 2015. El sombreado naranja oscuro indica las zonas donde la densidad de incendios forestales es relativamente mayor, mostrando áreas donde la integración de acciones REDD+ a programas de prevención y control de incendios podría ser prioritaria. Los bosques de la región Chorotega podrían ser los más afectados por este proceso de degradación, lo que pudiera estar afectando la provisión de beneficios múltiples claves en una región de alto interés turístico y con gran demanda hídrica.



Fuentes de datos: WCMC-Secretaría REDD+, 2016.

**Actividades, actores de implementación y costos:**

La planificación para el agrupador se detalla en los siguientes cuadros:

**Cuadro 4: Numeración y responsabilidades en fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios**

Grupo superior / Subgrupos / Actividades (FINALES)	NUM	RESPONSABILIDAD			
		Implementador principal	Responsable directo (puesto)	Responsable directo (persona)	Otros implementadores de apoyo
<b>2. Fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios</b>	<b>2.</b>				
<b>Fortalecer programas de control comunitario de deforestación e incendios</b>	<b>2.1</b>	<b>SINAC</b>			
Promover la generación e implementación de campañas para la prevención de incendios forestales	2.1.1	SINAC	Jefe Control de Incendios	Diego Román	MINAE, AFE, CONAGEBIO, ADIs, Secretaría, FONAFIFO, MAG, CENIGA
Seguimiento y promoción de brigadas de bomberos forestales voluntarios	2.1.2	SINAC	Jefe Control de Incendios	Diego Román	MINAE, AFE, CONAGEBIO, ADIs, Secretaría, FONAFIFO, MAG, CENIGA
Reactivación de los Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENA) y los inspectores ambientales adhonorem, incluyendo el fortalecimiento de capacidades de grupos organizados que participan en la protección de los Recursos Naturales, tales como los Dualök Kimö en Territorios Indígenas.	2.1.3	SINAC	Gerencia PPC	Carlos Varela	MINAE, AFE, CONAGEBIO, ADIs,
<b>Mejora de capacidades para el control de incendios forestales</b>	<b>2.2</b>	<b>SINAC</b>			
Fortalecer capacidades institucionales (gestión, recursos humanos, financieros, operativos y tecnológicos), adquisición de equipo y suministros, capacitación, nuevas tecnologías.	2.2.1	SINAC	Jefe Control de Incendios	Diego Román	MINAE, Secretaría, FONAFIFO, MAG, CENIGA
<b>Fortalecer programa de control de cambio de uso del SINAC</b>	<b>2.3</b>	<b>SINAC</b>			
Apoyo a la estrategia contra el uso, aprovechamiento y comercialización ilegal de recursos forestales en Costa Rica, en toda la cadena productiva y comercial; mejorando capacidades de gestión a través de la capacitación a los actores relevantes como la policía, fiscalía, TAA, juzgados, comités COVIRENA, entre otros; así como la facilitación de medios para la mejora de los instrumentos legales, técnicos y logísticos, requeridos para el control forestal. Entre estos la generación de reformas legales, mejora de los registros, promoción de la legalidad y asignación de recursos operativos para el control.	2.3.1	SINAC	Gerencia PPC	Carlos Varela	MINAE, Secretaría, AFE, FONAFIFO, ONF
Mejora de las capacidades de los entes fiscalizadores (AFE y el CIAGro) del proceso de trámite, ejecución y seguimiento de las autorizaciones de aprovechamiento maderable.	2.3.2	SINAC	Gerencia PPC	Carlos Varela	Secretaría, FONAFIFO, CIAGRO
Compra de tierras en Areas Silvestres Protegidas.	2.3.3	SINAC	Gerente IRT	Mauricio Castillo	MINAE, AFE

**Cuadro 5: Seguimiento a resultados en fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios**

NUM	Indicador de resultado	Evolución del indicador SIN recursos REDD+								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2.1.1	Número de campañas ejecutadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.1.2	Número de brigadas bajo seguimiento	38	40	45	50	55	72	75	75	80
2.1.3	Porcentaje de inspectores adhonorem capacitados, ejerciendo labores de vigilancia y control	15	15	20	20	20	20	20	20	20
2.2.1	Porcentaje de los incendios atendidos adecuadamente en nivel 1	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
2.3.1	Disminución en porcentaje del volumen anual de madera ilegal procesada	25	25	25	25	25	25	25	25	25
2.3.2	Porcentaje de aprovechamientos con regencia supervisados	70	70	70	75	75	75	75	80	80
2.3.3	Porcentaje de incremento anual de presupuesto para compras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

NUM	Indicador de resultado	Evolución del Indicador CON Recursos REDD+								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2.1.1	Número de campañas ejecutadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.1.2	Número de brigadas bajo seguimiento	72	72	72	72	75	75	75	80	80
2.1.3	Porcentaje de inspectores adhonorem capacitados, ejerciendo labores de vigilancia y control	50	60	70	80	90	95	95	95	95
2.2.1	Porcentaje de los incendios atendidos adecuadamente en nivel 1	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2.3.1	Disminución en porcentaje del volumen anual de madera ilegal procesada	25	23	21	20	18	17	15	15	15
2.3.2	Porcentaje de aprovechamientos con regencia supervisados	80	90	90	90	90	90	90	90	90
2.3.3	Porcentaje de incremento anual de presupuesto para compras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

**Cuadro 6: Costo incremental de las actividades en fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios -En US\$-**

Grupo superior / Subgrupos / Actividades (FINALES)	Suma (2017-2025) SIN estrategia	Presupuesto Estatal (% del total)	Observaciones sobre presupuestos	Otras fuentes ya contratadas (%)	Observaciones	Suma (2017-2025) CON estrategia	Total Costo Incremental	Sin Financiamiento todavía
<b>2. Fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios</b>	90.151.736					116.104.906	25.953.170	25.534.170
<b>Fortalecer programas de control comunitario de deforestación e incendios</b>	1.423.584					2.336.066	912.482	683.482
Promover la generación e implementación de campañas para la prevención de incendios forestales	536.364	100%	Se hace contratación			1.072.727	536.364	536.364
Seguimiento y promoción de brigadas de bomberos forestales voluntarios	775.309	100%				1.140.236	364.927	135.927
Reactivación de los Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENA) y los inspectores ambientales adhonorem, incluyendo el fortalecimiento de capacidades de grupos organizados que participan en la protección de los	111.911	100%	0	-		123.102	11.191	11.191
<b>Mejora de capacidades para el control de incendios forestales</b>	11.850.727					15.840.727	3.990.000	3.890.000
Fortalecer capacidades institucionales (gestión, recursos humanos, financieros, operativos y tecnológicos), adquisición de equipo y suministros, capacitación, nuevas tecnologías.	11.850.727	100%				15.840.727	3.990.000	3.890.000
<b>Fortalecer programa de control de cambio de uso del SINAC</b>	76.877.425					97.928.113	21.050.688	20.960.688
Apoyo a la estrategia contra el uso, aprovechamiento y comercialización ilegal de recursos forestales en Costa Rica, en toda la cadena productiva y comercial; mejorando capacidades de gestión a través de la capacitación a los actores relevantes como la policía, fiscalía, TAA, juzgados, comités COVIRENA, entre otros; así como la facilitación de medios para la mejora de los instrumentos legales, técnicos y logísticos, requeridos para el control forestal. Entre estos la generación de reformas legales, mejora de los registros, promoción de la legalidad y asignación de recursos operativos para el control.	58.746.935	90%		10%		79.620.937	20.874.002	20.859.002
Mejora de las capacidades de los entes fiscalizadores (AFE y el CIAgro) del proceso de trámite, ejecución y seguimiento de las autorizaciones de aprovechamiento maderable.	1.766.854	-		100%		1.943.540	176.685	101.685
Compra de tierras en Areas Silvestres Protegidas.	16.363.636	100%				16.363.636	-	-

## Incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible

### Descripción:

Esta PAM contiene acciones relacionadas con el establecimiento de incentivos y regulación adecuada que influyan las decisiones favorables de los agentes, principalmente privados, para fomentar la conservación de bosques existentes y para la realización del manejo forestal sostenible.

Se intenta actuar sobre el alto costo de oportunidad de la conservación (incentivo perverso) así como la mejora en los problemas de gobernanza especificados (Ver Anexo 2).

Sin duda la medida más importante, por su ambición en términos de recursos, es el ampliar el Programa de Pago por Servicios Ambientales, que significa el reconocimiento de otros servicios en otras leyes además de la Forestal, ampliar cobertura, revisión de montos, otras modalidades, PSA campesino, PSA indígena, PSA en ASP). Estas acciones que se esperaba realizar con recursos de REDD+ para satisfacer la demanda que por el pago hay en este momento, incrementaría el área cubierta en cerca de un 70% del área que se espera cubrir en la situación actual (sin recursos de REDD+ y sin poder satisfacer la demanda por el pago), y representa en todo el periodo \$223 millones.

En el tema del manejo forestal sostenible (MFS), que en el contexto de la Estrategia Nacional incluye también aprovechamiento de madera caída y en áreas de potrero, hay acciones referentes a revisión y actualización de criterios, de legislación, de planes de manejo, de fortalecimiento de organizaciones comunales, y hasta de organizaciones que proveen material genético. Toda esta serie de actividades suman \$4,5 millones de costo incremental.

### Objetivo:

Influir en la conservación de los bosques existentes, en la promoción y buena realización del manejo forestal sostenible, y evitar la deforestación con incentivos y adecuada regulación, con incentivos que provoquen decisiones favorables de los agentes, principalmente privados.

### Meta:

Entre las principales metas para todo el periodo (2017-2025) que se proponen en específico cubriendo los costos incrementales bajo esta PAM están<sup>11</sup>:

- Aumentar en aproximadamente 233.000 de ha bajo PSA del PPSA de FONAFIFO en el año.

No hay definida una meta en ha de la posible cantidad de MFS que se deriven de los cambios en legislación que se proponen realizar, pero el MFS actual es casi nulo, y se esperaba una reactivación del mismo con la nueva legislación.

### Áreas prioritarias:

El Mapa 3 (a) muestra la convergencia de los beneficios priorizados en los bosques de Costa Rica y su distribución abarca más de 29,000 km<sup>2</sup> en estos ecosistemas. Los resultados muestran que las áreas silvestres protegidas y los territorios indígenas concentran la mayor convergencia de beneficios

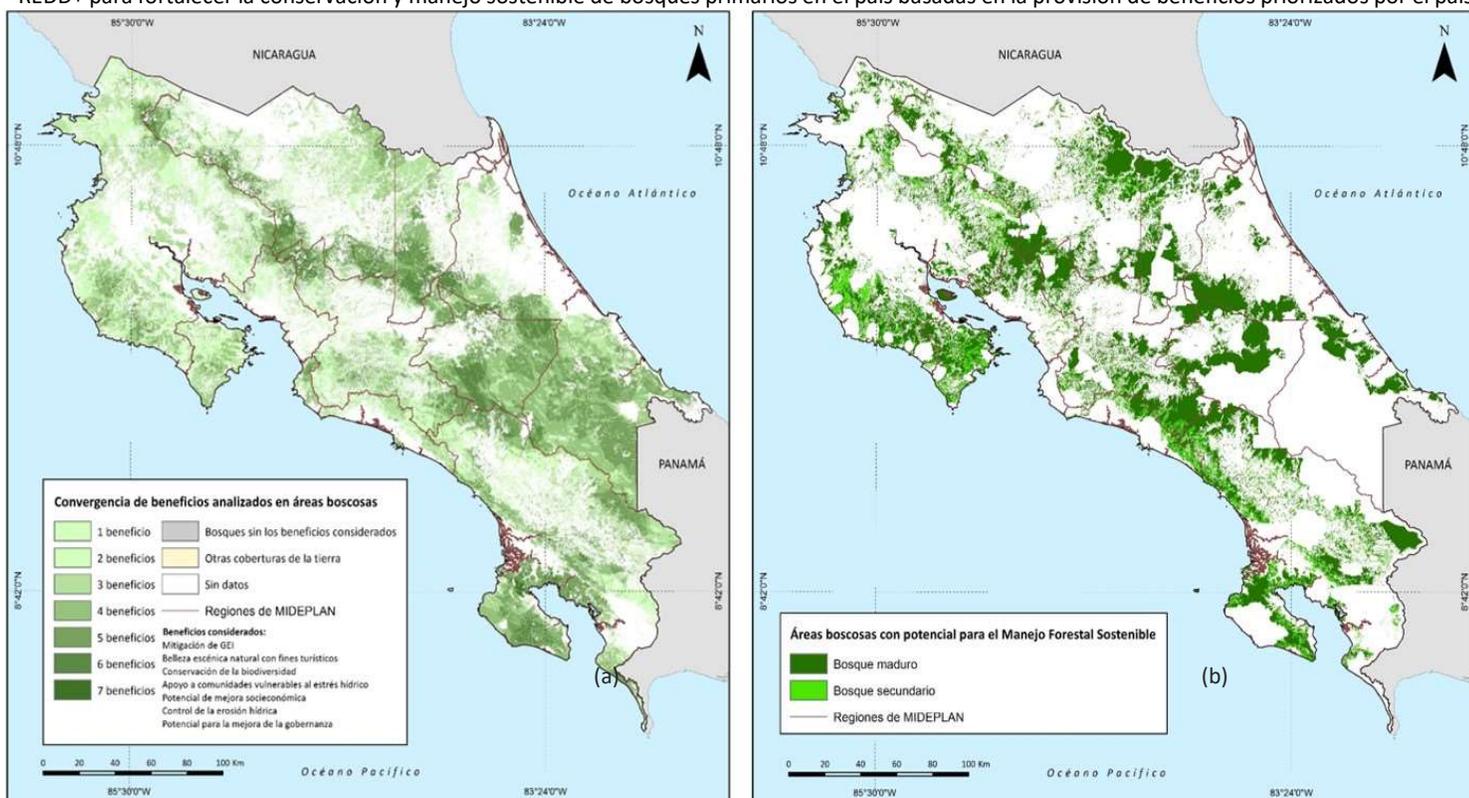
---

<sup>11</sup> Ver la Hoja Electrónica adjuntada ("*Plan de Implementación Costeado V5.xlsx*") y la Metodología (Anexo 1).

múltiples. La introducción de incentivos para promover la conservación de los bosques así como su manejo sostenible, podría contemplar la ampliación del PPSA especialmente en aquellos bosques que proveen los beneficios priorizados pero presentan mayores riesgos de deforestación y/o degradación. La combinación de esta información con escenarios de deforestación futura para áreas con una mayor convergencia de beneficios que además están en riesgo de deforestación sería de gran utilidad en este sentido.

**Mapa 3.- Convergencia de beneficios priorizados en base a la introducción de incentivos para fortalecer la conservación y el manejo sostenible de los bosques de Costa Rica.**

El mapa (a) muestra la convergencia de beneficios priorizados en los bosques de Costa Rica. El sombreado más oscuro indica zonas donde convergen un mayor número de beneficios (hasta un máximo de siete). El mapa (b) presenta las áreas de bosque que pueden formar parte de un programa de manejo forestal sostenible (WCMC-Secretaría REDD+, 2016) para llevar a cabo esa actividad. Esta información podría orientar el establecimiento de acciones REDD+ para fortalecer la conservación y manejo sostenible de bosques primarios en el país basadas en la provisión de beneficios priorizados por el país.



Fuentes de datos: WCMC-Secretaría REDD+, 2016.

**Actividades, actores de implementación y costos:**

La planificación para el agrupador se detalla en los siguientes cuadros:

**Cuadro 7: Numeración y responsabilidades en incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible**

Grupo superior / Subgrupos / Actividades (FINALES)	NUM	RESPONSABILIDAD			
		Implementad or principal	Responsable directo (puesto)	Responsab le directo (persona)	Otros implementadores de apoyo
<b>3. Incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible</b>	<b>3.</b>				
<b>Ampliar la cobertura y flexibilidad del PSA</b>	<b>3.a</b>	<b>FONAFIFO</b>			
<b>Ampliar el volumen de inversión del PSA existente</b>	<b>3.a.1</b>	<b>FONAFIFO</b>			
<b>Implementar nuevas modalidades de PSA adaptadas a circunstancias especiales</b>	<b>3.a.2</b>	<b>FONAFIFO</b>			
Ampliar PPSA (reconocimiento de otros servicios en otras leyes además de la Forestal, ampliar cobertura, revisión de montos, otras modalidades, PSA campesino, PSA indígena, PSA en ASP); y campaña para sensibilizar a la opinión pública sobre el programa.	3.a.1y2.1	FONAFIFO	Director PSA	Óscar Sánchez /	MINAE, Secretaría, AFE, SINAC, CONAGEBIO, MAG
<b>Promover el manejo forestal sostenible</b>	<b>3.b</b>	<b>SINAC</b>			
<b>Revisión de criterios e indicadores para el manejo forestal del bosque primario con el SINAC</b>	<b>3.b.1</b>	<b>SINAC</b>			
Actualizar planes de manejo de Areas Silvestres Protegidas, promoviendo estudios y prácticas de aprovechamiento de bajo impacto ambiental para potenciar desarrollo de proyectos REDD+.	3.b.1.1	SINAC	Gerencia CUSBSE	Óscar Zúñiga	Secretaría, AFE, CONAGEBIO
Revisión y actualización de criterios e indicadores del MFS acorde con los tipos de bosque del país	3.b.1.2	SINAC	Gerencia CUSBSE	Óscar Zúñiga	MINAE, Secretaría, AFE, ONF
Promover el uso de madera caída en bosque en beneficio de organizaciones y pequeños productores y campesinos.	3.b.1.3	SINAC	Gerencia CUSBSE	Óscar Zúñiga	MINAE, Secretaría, AFE, ONF
<b>Revisión de la normativa para el aprovechamiento forestal en áreas de potrero</b>	<b>3.b.2</b>	<b>SINAC-MAG</b>			
Incorporar criterios de calidad de gestión silvicultural y silvopastoril en los criterios de evaluación del PSA para reforestación y SAF (sistemas Agroforestales).	3.b.2.1	SINAC-MAG	Gerencia CUSBSE	Óscar / Sonia	MINAE, Secretaría, AFE, ONF
<b>Fortalecer al SINAC y regentes forestales en el seguimiento y control de los planes de aprovechamiento forestal</b>	<b>3.b.3</b>	<b>SINAC</b>			
Fortalecer rol de CRA, CORAC y COLAC, y capacitación a funcionarios de SINAC, MINAE, CIAGRO en estrategias de manejo forestal.	3.b.3.1	SINAC	Gerente PCG	Magally Castro	MINAE, CIAGRO
<b>Fortalecer organizaciones privadas para el MFS</b>	<b>3.b.4</b>	<b>Secretaría</b>			
Fortalecer los CAC y otras organizaciones regionales y locales, públicas y privadas, en la provisión de material genético mejorado y apropiado para las diferentes actividades y regiones del país, y en el apoyo de productores y propietarios.	3.b.4.1	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	Secretaría, AFE, ONF, MAG
<b>Promover acuerdos de conservación con actores privados en áreas silvestres, reservas biológicas y parques nacionales</b>	<b>3.c</b>	<b>SINAC-Secretaría</b>			
Acercamiento e integración a actores privados en áreas silvestres, reservas biológicas y parques nacionales para su incorporación a REDD+.	3.c.1.1	SINAC-Secretaría	Gerente PCG	Magally Castro	MINAE, Secretaría, AFE, ONF

**Cuadro 8: Seguimiento a resultados en incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible**

NUM	Indicador de resultado	Evolución del indicador SIN recursos REDD+								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
3.a.1y2.1	Número de ha bajo PSA del PPSA de FONAFIFO	352.009	353.432	357.933	341.371	318.871	261.906	300.000	300.000	300.000
3.b.1.1	N° de planes de manejo actualizados	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.b.1.2	Decreto publicado con los nuevos estándares regionales para el MFS	-	-	-	-	-	-	-	-	1
3.b.1.3	Número de solicitudes de productres tramitadas	30	50	50	50	50	50	50	50	50
3.b.2.1	Decreto publicado con criterios de evaluación del PSA	-	-	-	-	1	-	-	-	-
3.b.3.1	Organos colegiados posicionados en el tema de manejo forestal	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.b.4.1	Actividades de capacitación a organizaciones realizadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.c.1.1	% de ejecución de una Estrategia de SINAC para promover PSA y REDD+ en ASP que conectan los Corredores Biológicos		2%	2%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

NUM	Indicador de resultado	Evolución del Indicador CON Recursos REDD+								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
3.a.1y2.1	Número de ha bajo PSA del PPSA de FONAFIFO	585.009	586.432	590.933	574.371	551.871	494.906	533.000	533.000	533.000
3.b.1.1	N° de planes de manejo actualizados	23	23	23	23	23	23	23	23	23
3.b.1.2	Decreto publicado con los nuevos estándares regionales para el MFS	-	-	-	1	-	-	-	-	-
3.b.1.3	Número de solicitudes de productores tramitadas	40	75	75	75	75	75	75	75	75
3.b.2.1	Decreto publicado con criterios de evaluación del PSA	-	-	-	-	1	-	-	-	-
3.b.3.1	Organos colegiados posicionados en el tema de manejo forestal	2	4	5	4	4	4	4	4	4
3.b.4.1	Actividades de capacitación a organizaciones realizadas	6	6	6	6	6	6	6	6	6
3.c.1.1	% de ejecución de una Estrategia de SINAC para promover PSA y REDD+ en ASP que conectan los Corredores Biológicos	5%	15%	20%	20%	20%	20%			

**Cuadro 9: Costo incremental de las actividades en incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible -En US\$-**

Grupo superior / Subgrupos / Actividades (FINALES)	Suma (2017-2025) SIN estrategia	Presupuesto Estatal (% del total)	Observaciones sobre presupuestos	Otras fuentes ya contratadas (%)	Observaciones	Suma (2017-2025) CON estrategia	Total Costo Incremental
<b>3. Incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible</b>	364.976.266					592.565.540	227.589.274
<b>Ampliar la cobertura y flexibilidad del PSA</b>	361.253.476					584.252.260	222.998.784
<i>Ampliar el volumen de inversión del PSA existente</i>	-						-
<i>Implementar nuevas modalidades de PSA adaptadas a circunstancias especiales</i>	361.253.476					584.252.260	222.998.784
Ampliar PPSA (reconocimiento de otros servicios en otras leyes además de la Forestal, ampliar cobertura, revisión de montos, otras modalidades, PSA campesino, PSA indígena, PSA en ASP); y campaña para sensibilizar a la opinión	361.253.476	94%		6%	Convenios y otros	584.252.260	222.998.784
<b>Promover el manejo forestal sostenible</b>	3.719.427					8.184.189	4.464.762
<i>Revisión de criterios e indicadores para el manejo forestal del bosque primario con el SINAC</i>	3.513.245					7.827.643	4.314.399
Actualizar planes de manejo de Areas Silvestres Protegidas, promoviendo estudios y prácticas de aprovechamiento de bajo impacto ambiental para potenciar desarrollo de proyectos REDD+.	496.636			100%	Normalmente se consiguen	3.105.000	2.700.000
Revisión y actualización de criterios e indicadores del MFS acorde con los tipos de bosque del país	36.000			100%		60.000	24.000
Promover el uso de madera caída en bosque en beneficio de organizaciones y pequeños productores y campesinos.	3.072.245	100%				4.662.643	1.590.399
<i>Revisión de la normativa para el aprovechamiento forestal en áreas de potrero</i>	8.000					18.000	10.000
Incorporar criterios de calidad de gestión silvicultural y silvopastoril en los criterios de evaluación del PSA para reforestación y SAF (sistemas Agroforestales).	8.000			100%	MAPCOBIO	18.000	10.000
<i>Fortalecer al SINAC y regentes forestales en el seguimiento y control de los planes de aprovechamiento forestal</i>	198.182					309.091	110.909
Fortalecer rol de CRA, CORAC y COLAC, y capacitación a funcionarios de SINAC, MINAE, CIAGRO en estrategias de manejo forestal.	198.182	85%		15%	MAPCOBIO	309.091	110.909
<i>Fortalecer organizaciones privadas para el MFS</i>	-					29.455	29.455
Fortalecer los CAC y otras organizaciones regionales y locales, públicas y privadas, en la provisión de material genético mejorado y apropiado para las diferentes actividades y regiones del país, y en el apoyo de productores y propietarios.	-					29.455	29.455
<b>Promover acuerdos de conservación con actores privados en áreas silvestres, reservas biológicas y parques nacionales</b>	3.364					129.091	125.727
Acercamiento e integración a actores privados en áreas silvestres, reservas biológicas y parques nacionales para su incorporación a REDD+.	3.364	100%				129.091	125.727

## Restauración de paisajes y ecosistemas forestales

### Descripción:

Se busca evidenciar los esfuerzos relacionados con la promoción de plantaciones forestales y con la regeneración de bosques. Interesa recuperar la vocación forestal de los terrenos que fueron degradados por haber sido sometidos a sobreuso del suelo.

Sobre los factores a la deforestación y barreras al “+” se ha encontrado principalmente problemas de gobernanza que impiden la participación de los productores en este tipo de acciones (Ver Anexo 2).

Entre las principales acciones en el tema de reforestación, se quiere aprovechar el esfuerzo del actual Gobierno de la República al respecto<sup>12</sup> en la promoción de la reforestación comercial, especialmente en la zona Norte a través del incremento del PPSA en la modalidad de reforestación. En el período contemplado se esperaría destinar \$8 millones en este esfuerzo coordinado por FONAFIFO.

Otra acción importante es el soporte al Programa de Acción Nacional (PAN) que data de 2004 en el marco de la Convención de lucha contra la desertificación que en Costa Rica desarrolla CADETI<sup>13</sup>, colaborando en el financiamiento de las acciones que actualmente se ejecutan y siguiendo la planificación ya existente por cuencas hidrográficas prioritarias. La idea es mantener una cantidad similar de beneficiarios en todo el período, especialmente a partir de 2020 en que una parte importante del financiamiento actual se acaba. La estimación de lo necesario para lograr dicho objetivo es de \$4 millones.

También se consideran acá acciones para influir en los planes reguladores de los cantones y propiciar la restauración forestal y la arborización urbana, pero son montos menores relativamente, implementados, como el anterior, a través de SINAC.

### Objetivo:

Aumentar el carbono forestal con la recuperación de las tierras de vocación forestal que fueron degradados en el pasado por haber sido sometidos a sobreuso del suelo, mediante reforestación comercial y mediante restauración de cuencas degradadas en el marco de la Convención de Lucha contra la Desertificación.

### Meta:

Entre las principales metas para todo el periodo (2017-2025) que se proponen en específico cubriendo los costos incrementales bajo esta PAM están<sup>14</sup>:

---

<sup>12</sup> El ministro firmó una directriz n. DM-743-2016 el día de parques nacionales que buscaba promover la reforestación, la producción forestal, etc.. que implica una comisión SINAC-FONAFIFO, donde se habla de fomentar un cluster forestal en la Zona Norte. En PPSA hay actualmente hay cerca de 3500 ha por año de contrato modalidad reforestación, pero el interés del ministro es llegar a 7000 ha por año.

<sup>13</sup> Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras. Se definió que la unidad de planificación es la cuenca hidrográfica. CR hizo un, donde se priorizaron las cuencas degradadas. La del Jesús María y la del Barranca son las más degradadas. Una de las estrategias fue desarrollar experiencias piloto. En 2011 se inició con GEF un proyecto y se está actualmente en la sexta fase, donde se traslada la experiencia del Jesús María al Barranca y llevará hasta 2019. Es por 2,6 millones.

<sup>14</sup> Ver la Hoja Electrónica adjuntada (“Plan de Implementación Costeado V5.xlsx”) y la Metodología (Anexo 1).

- Aumentar de 3.500 a 7.000 el número de ha bajo PSA modalidad de reforestación del PPSA de FONAFIFO.
- Mantener en 700 por año el número de productores beneficiados con el programa que lidera CADETI (de otra forma se reduciría a 200 por año)
- Incrementar de 2 a 5 el número de municipalidades que tienen un plan de reforestación en áreas urbanas elaborado y en ejecución (dentro de corredores biológicos)

### **Áreas prioritarias:**

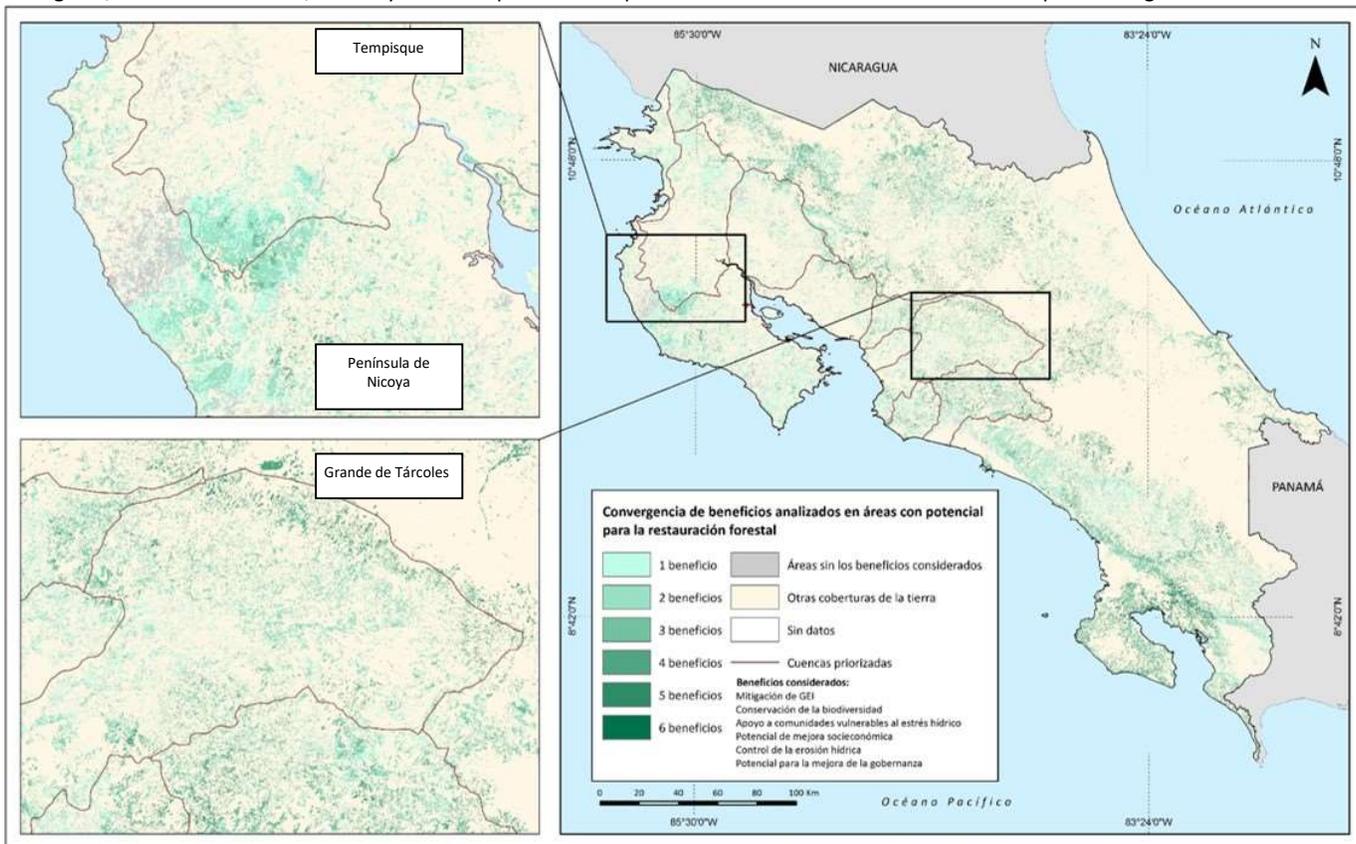
La implementación de la EN-REDD+ contempla acciones que contribuyan con la Estrategia de Restauración del Paisajes Degradados actualmente en desarrollo. Esta incluye el manejo del bosque secundario en vinculación con el PPSA, la reforestación de zonas ganaderas abandonadas y bosques riparios, entre otras actividades.

Para contribuir en este sentido, se llevó a cabo un análisis espacial que permite evaluar la convergencia potencial de beneficios múltiples que podrían fortalecerse a través del establecimiento de un programa para la restauración en bosques secundarios y suelos desnudos de acuerdo con AGRESTA et al. (2015). En este caso, los beneficios considerados fueron: 1) mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, 2) conservación de la biodiversidad, 3) apoyo a comunidades vulnerables al estrés hídrico, 4) potencial de mejora socioeconómica, 5) control de la pérdida de suelo por erosión y 6) potencial para la mejora de la gobernanza. Al igual que para los casos anteriores, la concentración espacial de beneficios se evaluó utilizando un enfoque de superposición en el que se combinaron las capas de información de forma sumatoria.

De acuerdo con los análisis realizados, la restauración forestal podría fortalecer la provisión de beneficios priorizados en aproximadamente 8.896 km<sup>2</sup>. Las áreas potenciales se encuentran dispersas en el territorio costarricense por lo que requieren de esfuerzos concertados entre los sectores públicos y privados (Mapa 4). Las cuencas de Jesús María, Abangares, Grande de Tárcoles, Parrita y Tusubres pudieran ser de especial interés en este contexto dada la cantidad de beneficios que convergen en las mismas y el hecho de que fueron priorizadas por la Estrategia de Restauración del Paisajes Degradados. Las cuencas de Tempisque y la Península de Nicoya, también priorizadas, abarcan la mayor extensión de áreas con potencial para la restauración en la que se reportan por lo menos uno de los beneficios priorizados. Esta información pudiera contribuir a justificar el fortalecimiento de programas de prevención y control de incendios forestales discutidos antes, ya que dichos programas favorecerían la regeneración natural de bosques en esas regiones y por tanto la provisión de beneficios priorizados.

**Mapa 4: Convergencia de beneficios no-carbono priorizados que pudieran ser potenciados por el establecimiento de un programa de restauración del bosque secundario en Costa Rica**

Este mapa presenta la convergencia de beneficios priorizados que podrían ser potenciados a través de la restauración de bosques en Costa Rica. El color oscuro indica zonas donde converge un mayor número de beneficios, lo cual se distribuye tanto fuera como dentro de las cuencas priorizadas por la Estrategia de Restauración del Paisajes Degradados. Dentro del conjunto de cuencas priorizadas, las cuencas de Jesús María, Abangares, Grande de Tárcoles, Parrita y Tusubres pudieran ser prioritarias dada la cantidad de beneficios que convergen en las mismas.



Fuentes de datos: WCMC-Secretaría REDD+, 2016.

**Actividades, actores de implementación y costos:**

La planificación para el agrupador se detalla en los siguientes cuadros:

**Cuadro 10: Numeración y responsabilidades en restauración de paisajes y ecosistemas forestales**

Grupo superior / Subgrupos / Actividades (FINALES)	NUM	RESPONSABILIDAD			
		Implementad or principal	Responsable directo (puesto)	Responsab le directo (persona)	Otros implementadores de apoyo
<b>4. Restauración de paisajes y ecosistemas forestales</b>	<b>4.</b>				
<b>Apoyar la estrategia de restauración de paisajes</b>	<b>4.a</b>	<b>MINAE-FONAFIFO</b>			
<b>Restauración en tierras degradadas</b>	<b>4.a.1</b>	<b>MINAE</b>			
<b>Reforestación comercial en tierras degradadas</b>	<b>4.a.2</b>	<b>FONAFIFO</b>			
Promoción de los mecanismos existentes de reforestación comercial en zonas prioritarias	4.a.1y2.1	FONAFIFO	Director Fomento	Héctor Arce	MINAE, AFE, FONAFIFO, MAG
<b>Conservación y restauración de ecosistemas forestales en áreas urbanas</b>	<b>4.b</b>	<b>SINAC-Secretaría</b>			
<b>Contribuir con criterios de restauración de ecosistemas forestales a los planes reguladores</b>	<b>4.b.1</b>	<b>SINAC-Secretaría</b>			
Orientar esfuerzos REDD+ a áreas prioritarias de protección de cuencas y restauración de suelos incluyendo la promoción de acciones de restauración y conservación de la biodiversidad considerando especies amenazadas y en peligro.	4.b.1.1	SINAC	Gerencia CUSBSE	Óscar Zúñiga	MINAE, AFE, FONAFIFO, MAG
Explorar mecanismos de influencia para acciones REDD+ en los planes reguladores cantonales.	4.b.1.2	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	ONF, SINAC, MAG
<b>Apoyo a la campaña de arborización urbana</b>	<b>4.b.2</b>	<b>SINAC</b>			
Promover la coordinación con Gobiernos Locales para desarrollar una campaña de arborización en infraestructura pública (carreteras y caminos, escuelas, etc.) con asistencia técnica y provisión de material genético (o formación de viveros)	4.b.2.1	SINAC	Gerente PCG	Magally Castro	MINAE, Secretaría, AFE, ONF, MAG

**Cuadro 11: Seguimiento a resultados en restauración de paisajes y ecosistemas forestales**

NUM	Indicador de resultado	Evolución del indicador SIN recursos REDD+								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
4.a.1y2.1	N. de ha bajo PSA modalidad de reforestación	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
4.b.1.1	Número de productores beneficiados	700	700	700	200	200	200	200	200	200
4.b.1.2	Estudio exploratorio finalizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.b.2.1	Número de municipalidades que tienen un plan de reforestación en áreas urbanas elaborado y en ejecución (dentro de corredores biológicos)	-	1,0	0,5	0,5	-	-	-	-	-

NUM	Indicador de resultado	Evolución del Indicador CON Recursos REDD+								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
4.a.1y2.1	N. de ha bajo PSA modalidad de reforestación	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
4.b.1.1	Número de productores beneficiados	700	700	700	700	700	700	700	700	700
4.b.1.2	Estudio exploratorio finalizado	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4.b.2.1	Número de municipalidades que tienen un plan de reforestación en áreas urbanas elaborado y en ejecución (dentro de corredores biológicos)	-	3,0	1,0	1,0	-	-	-	-	-

**Cuadro 12: Costo incremental de las actividades en restauración de paisajes y ecosistemas forestales -En US\$-**

Grupo superior / Subgrupos / Actividades (FINALES)	Suma (2017-2025) SIN estrategia	Presupuesto Estatal (% del total)	Observaciones sobre presupuestos	Otras fuentes ya contratadas (%)	Observaciones	Suma (2017-2025) CON estrategia	Total Costo Incremental
<b>4. Restauración de paisajes y ecosistemas forestales</b>	11.447.653					23.482.260	12.034.607
<b>Apoyar la estrategia de restauración de paisajes</b>	7.991.516					15.983.033	7.991.516
<i>Restauración en tierras degradadas</i>	-						-
<b>Reforestación comercial en tierras degradadas</b>	7.991.516					15.983.033	7.991.516
Promoción de los mecanismos existentes de reforestación comercial en zonas prioritarias	7.991.516	95%		5%		15.983.033	7.991.516
<b>Conservación y restauración de ecosistemas forestales en áreas urbanas</b>	3.456.136					7.499.227	4.043.091
<b>Contribuir con criterios de restauración de ecosistemas forestales a los planes reguladores</b>	3.431.409					7.437.409	4.006.000
Orientar esfuerzos REDD+ a áreas prioritarias de protección de cuencas y restauración de suelos incluyendo la promoción de acciones de restauración y conservación de la biodiversidad considerando especies amenazadas y en	3.431.409	38,3%		61,7%	Fondos del GEF y otros	7.431.409	4.000.000
Explorar mecanismos de influencia para acciones REDD+ en los planes reguladores cantonales.	-					6.000	6.000
<b>Apoyo a la campaña de arborización urbana</b>	24.727					61.818	37.091
Promover la coordinación con Gobiernos Locales para desarrollar una campaña de arborización en infraestructura pública (carreteras y caminos, escuelas, etc.) con asistencia técnica y provisión de material genético (o formación de	24.727	100%				61.818	37.091

## Condiciones habilitantes

### Descripción:

En esta PAM se incluyen acciones tendientes a facilitar y dar seguimiento a las acciones REDD+ que se desarrollan en el país y que le permitan atender las disposiciones técnico-metodológicas y de salvaguardas aplicables a REDD+ así como apoyar la participación de actores clave. Incorpora todo el tema de la Administración de la Estrategia Nacional REDD+. Entre otras se incluye el Sistema de Información de Salvaguardas (SIS), el seguimiento a la estrategia nacional y al programa de reducción de emisiones del país, la consistencia del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques - MRV, las condiciones de participación de grupos diversos y de arreglos institucionales necesarios, etc.

Muchos de los rubros de las condiciones habilitantes ya se están desarrollando en el marco de la Preparación para el Programa de Reducción de Emisiones de Costa Rica ante el FCPF. Una actividad importante es “Apoyar en desarrollar/actualizar el inventario nacional de tierras del PNE fuera de control del MINAE, la situación de tenencia, y su respectivo catastro e inscripción” de SINAC, con cerca de \$1 millón en todo el periodo<sup>15</sup>. El otro rubro importante es el que tiene que ver con el diseño de una estrategia de monitoreo comunitario de bosques en áreas críticas y en territorios indígenas. SINAC ha considerado aprovechar el proyecto con MAPCOBIO con un componente de monitoreo participativo con cámaras trampa para ampliarlo a indígenas. El desarrollo de esta actividad totaliza \$340 mil en todo el periodo.

### Objetivo:

Operativizar la implementación de REDD+ contando con las condiciones necesarias para que en el país se continúen desarrollando las actividades REDD+ mejorando las condiciones financieras, de monitoreo, de participación, de ordenamiento, de información, de organización, para la ejecución de las mismas.

### Meta:

Entre las principales metas para todo el periodo (2017-2025) que se proponen en específico cubriendo los costos incrementales bajo esta PAM están<sup>16</sup>:

- Aumentar el número de permisos de uso aprobados en tierras PNE de 9 a 22.
- Duplicar (hacer otros 549) la cantidad de estudios de tenencia realizados.
- Sistema de Monitoreo diseñado (fase B) que permite reportar todas las actividades REDD+ (y AFOLU) operando en 2020.
- Mecanismos MIRI, SIS y de Distribución de Beneficios del Programa de Reducción de Emisiones de CR operando.
- Sub estrategia de financiamiento realizada y operando.
- Sub estrategia de participación de grupos y de género realizada y operando.
- Sub estrategia de arreglos institucionales realizada y operando.

### Actividades, actores de implementación y costos:

La planificación para el agrupador se detalla en los siguientes cuadros:

---

<sup>15</sup> Ya se han identificado 232 fincas de INDER que se deben pasar que totalizan 4309 ha. Es posible que falten unas 900 por transferir. La idea y la razón de los costos es que “CON estrategia REDD+” se mejora la calidad de las tierras que son transferidas seleccionándose las tienen potencial REDD+.

<sup>16</sup> Ver la Hoja Electrónica adjuntada (“Plan de Implementación Costeado V5.xlsx”) y la Metodología (Anexo 1).

**Cuadro 13: Numeración y responsabilidades en administración de la estrategia y condiciones habilitantes**

Grupo superior / Subgrupos / Actividades (FINALES)	NUM	RESPONSABILIDAD			
		Implementador principal	Responsable directo (puesto)	Responsable directo (persona)	Otros implementadores de apoyo
<b>5. Condiciones habilitantes</b>	<b>5.</b>				
<b>Ordenamiento forestal en territorio en zonas prioritarias (identificación de áreas/co-financiamiento)</b>	<b>5.1</b>	<b>SINAC</b>			
Apoyar en desarrollar/actualizar el inventario nacional de tierras del PNE fuera de control del MINAE, la situación de tenencia, y su respectivo catastro e inscripción.	5.1.1	SINAC	Gerente IRT	Mauricio Castillo	MINAE, Secretaría, AFE, FONAFIFO, ONF, RN-C, MAG, CENIGA
Fomentar el uso REDD+ de las tierras del PNE que implica un estudio sobre usos actuales y vocación de uso, desarrollo de planes de manejo, búsqueda de financiamiento, etc.	5.1.2	SINAC	Gerente IRT	Mauricio Castillo	MINAE, Secretaría, AFE, ONF, MAG, CENIGA
Identificar y definir priorización las zonas del territorio nacional susceptibles de generar beneficios REDD+ y cobeneficios sociales y ambientales	5.1.3	SINAC	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	Secretaría, AFE, FONAFIFO, ONF, MAG
<b>Clarificación de derechos de tenencia de la tierra (apoyar al registro nacional/financiamiento/asesoría legal/catastro)</b>	<b>5.2</b>	<b>SINAC-Secretaría</b>			
Apoyo de clarificación de derechos, inventario y costos de tenencia de la tierra por terceros en Áreas Silvestres Protegidas; y en otras zonas Áreas Bajo Regímenes Especiales (ABRE).	5.2.1	SINAC	Gerente IRT	Mauricio Castillo	MINAE, Secretaría, AFE, FONAFIFO, RN-C
Identificar necesidades de armonización de normas legales nacionales e internacionales con derechos de Pueblos Indígenas; actualización de estudios de tenencia; asistencia jurídica y catastral; y desarrollo de un plan de regularización de territorios indígenas.	5.2.2	Secretaría	Coordinador Secretaría	Ricardo Granados	MINAE, Secretaría, SINAC, CONAGEBIO, ADIs
Contribuir en estudios de tenencia de la tierra en todas las zonas Áreas Bajo Regímenes Especiales y arreglos institucionales requeridos para transferencia de derechos de reducción de emisiones en tierras susceptibles de implementar acciones REDD+; y brindar asesoría jurídica y catastral.	5.2.3	SINAC	Gerente IRT	Mauricio Castillo	MINAE, Secretaría, AFE, FONAFIFO, RN-C, MAG
<b>Definir arreglos institucionales, roles y responsabilidades para la implementación de las PAAs</b>	<b>5.3</b>	<b>MINAE</b>			
Fomentar el desarrollo de políticas públicas y propiciar los arreglos institucionales que agreguen valor a los ecosistemas forestales y reduzcan la presión para cambio de uso del suelo.	5.3.1	Secretaría	Coordinador Secretaría	Ricardo Ulate	Secretaría, AFE, FONAFIFO, ONF, SINAC, CONAGEBIO, MAG
<b>Comunicación efectiva sobre la ENREDD+ con SINAC/FONAFIFO/MAG/DCC</b>	<b>5.4</b>	<b>Secretaría</b>			
Propiciar espacios de interacción efectiva entre SINAC/FONAFIFO/MAG/DCC/IMN y otras en el marco de la estrategia nacional REDD+	5.4.1	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	MINAE, Secretaría, SINAC, CENIGA
<b>Transparencia de resultados y coordinación de metodologías de monitoreo SINAC/FONAFIFO/IMN/CENIGA/INTA</b>	<b>5.5</b>	<b>CENIGA-IMN-SINAC</b>			
Apoyar técnica y financieramente un SNMB integrado (que sirva a todos los objetivos de monitoreo del país) y que se ajuste a los requerimientos técnico-metodológicos específicos de MRV de REDD+ y consistente con los requerimientos del IMN -inventarios nacionales de GEI-.	5.5.1	CENIGA	Coordinador	Álvaro Aguilar	MINAE, FONAFIFO, SINAC, IMN
Reporte de MRV de REDD+ en informe BUR de 2018 (Fase A del SNMB) y otros apoyos (Fase C)	5.5.2	IMN	Depto Climatología e	Ana Rita Chacón	Secretaría, FONAFIFO, SINAC, IMN
Diseñar estrategia de monitoreo comunitario de bosques en áreas críticas y en territorios indígenas.	5.5.3	SINAC	Gerente PCG	Magally Castro	Secretaría, ADIs
<b>Implementación del SIS y MIRI</b>	<b>5.6</b>	<b>Secretaría</b>			
Ampliar un mecanismo de recepción y trámite sobre inconformidades, solución de conflictos, y de control y denuncia ciudadana, apropiado a Pueblos Indígenas y poblaciones agroforestales y campesinas relacionadas con REDD+; informando a la sociedad civil y capacitando a funcionarios sobre el alcance del MIRI.	5.6.1	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	MINAE, Secretaría, AFE, ONF, SINAC, MAG
Aplicación de un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) coherente con las disposiciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas para Cambio Climático, las entidades facilitadoras de REDD+ y debidamente socializado.	5.6.2	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	MINAE, Secretaría, SINAC, CENIGA
<b>Abordaje de género en la ENREDD</b>	<b>5.7</b>	<b>Secretaría</b>			
Desarrollar y aplicar una estrategia para transversalizar el enfoque de género y otros grupos relevantes en la estrategia REDD+.	5.7.1	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	MINAE, Secretaría, AFE, SINAC
<b>Proceso participativo amplio</b>	<b>5.8</b>	<b>SINAC-Secretaría</b>			
Elaborar y Desarrollar estrategias de SENSIBILIZACIÓN Y comunicación a la sociedad sobre importancia de los bosques para la conservación de la biodiversidad y otros servicios ambientales.	5.8.1	SINAC	Gerente PCG	Magally Castro	MINAE, Secretaría
Actualizar Plan Nacional de Desarrollo Forestal con la participación de los Pueblos Indígenas conforme principios de Consentimiento Previo, Libre e Informado.	5.8.2	MINAE	Encargado PNDP	Gilbert Canet	MINAE, Secretaría, AFE, FONAFIFO, ONF, CONAGEBIO, ADIs
Realizar/Actualizar diagnósticos y estudios sobre limitaciones de acceso de poblaciones agroforestales y campesinas y sobre generación de beneficios sociales y ambientales de REDD+ y mantener la plataforma de diálogo con las Partes Interesadas Relevantes (PIRs)	5.8.3	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	Secretaría, SINAC, RN-C, MAG, ADIs
<b>Capacidades de la Secretaría REDD+ para facilitar la implementación de la ENREDD</b>	<b>5.9</b>	<b>Secretaría</b>			
Integrar la estrategia REDD+ en otros instrumentos de planificación de Costa Rica (Estrategia Nacional de Biodiversidad, Plan de Acción Nacional de la lucha contra la desertificación y la sequía, Estrategia Nacional de Cambio Climático, Objetivos del Desarrollo Sostenible, Estrategia de restauración de paisajes rurales, etc.).	5.9.1	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	Secretaría, SINAC, CONAGEBIO, DCC, CENIGA
Mejora de las capacidades operativas del SINAC y FONAFIFO para cumplir con implementación de la estrategia REDD+, actualización de estudios sobre temas requeridos para el combate a la deforestación y degradación y superar barreras al "+".	5.9.2	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	Secretaría, SINAC
Oficializar y aplicar el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), mecanismos de monitoreo de las implicancias sociales y ambientales de las acciones REDD+ y de los resultados del MGAS y los marcos específicos	5.9.3	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	MINAE, Secretaría, ONF, SINAC, CONAGEBIO, MAG, ADIs, CENIGA
<b>Estrategia de financiamiento a largo plazo para la implementación de la ENREDD</b>	<b>5.10</b>	<b>Secretaría</b>			
Desarrollar una estrategia de financiamiento de largo plazo para la plena implementación de la Estrategia REDD+.	5.10.1	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	Secretaría, AFE, SINAC, MAG
<b>Implementar el mecanismo de distribución de beneficios</b>	<b>5.11</b>	<b>Secretaría</b>			
Diseño, puesta en operación y evaluación periódica del Mecanismo de Distribución de Beneficios con la participación de las Partes Interesadas Relevantes.	5.11.1	Secretaría	Coordinador Secretaría	Elena Herrera	MINAE, Secretaría, SINAC

**Cuadro 14: Seguimiento a resultados en administración de la estrategia y condiciones habilitantes**

NUM	Indicador de resultado	Evolución del indicador SIN recursos REDD+								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
5.1.1	Cantidad de tierras transferidas a nombre de MINAE -ha-	500	500	500	500	500	500	500	500	500
5.1.2	Número de permisos de uso aprobados en tierras PNE	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.1.3	Modelo de priorización para PPSA y REDD+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.1	Cantidad de estudios de tenencia realizados	52	52	52	52	52	52	52	52	52
5.2.2										
5.2.3	Cantidad de estudios de tenencia realizados en otras zonas ABRE	9	9	9	9	9	9	9	9	9
5.3.1										
5.4.1	Acuerdos de cooperación de memorias de reunión ejecutados	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.5.1	Sistema de Monitoreo diseñado (fase B) que permite reportar todas las actividades REDD+ (y AFOLU)	-	-	-	1	-	-	-	-	-
5.5.2	Reporte BUR con Anexo de REDD+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.5.3	Número de modelos de gobernanza y monitoreo en territorios indígenas desarrollados y reconocidos	0,25	0,25	0,25	0,25	-	-	-	-	-
5.6.1	MIRI para REDD+ operando	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.6.2	SIS operando	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.7.1	Estrategia implementándose	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.8.1	Porcentaje de ejecución de los planes de educación-comunicación en el año.	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
5.8.2	Capítulo Indígena finalizado e incorporado en PNDF	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.8.3	Número de actividades realizadas para promover la participación de las PIRs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.9.1	REDD+ incorporada en ECC, EB, ELD, ERPR, ODS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.9.2	Secretaría de REDD+ operando	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.9.3	MGAS monitoreado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.10.1	Estrategia diseñada y en operación	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.11.1	Mecanismo diseñado	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NUM	Indicador de resultado	Evolución del Indicador CON Recursos REDD+								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
5.1.1	Cantidad de tierras transferidas a nombre de MINAE -ha-	500	500	500	500	500	500	500	500	500
5.1.2	Número de permisos de uso aprobados en tierras PNE	2	3	2	3	2	3	2	3	2
5.1.3	Modelo de priorización para PPSA y REDD+	1	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.1	Cantidad de estudios de tenencia realizados	104	104	104	104	104	104	104	104	104
5.2.2										
5.2.3	Cantidad de estudios de tenencia realizados en otras zonas ABRE	18	18	18	18	18	18	18	18	18
5.3.1										
5.4.1	Acuerdos de cooperación de memorias de reunión ejecutados	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5.5.1	Sistema de Monitoreo diseñado (fase B) que permite reportar todas las actividades REDD+ (y AFOLU)	-	-	-	1	-	-	-	-	-
5.5.2	Reporte BUR con Anexo de REDD+	-	1	-	-	-	-	-	-	-
5.5.3	Número de modelos de gobernanza y monitoreo en territorios indígenas desarrollados y reconocidos	1,00	2,00	1,00	1,00	-	1,00	-	1,00	-
5.6.1	MIRI para REDD+ operando	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.6.2	SIS operando	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.7.1	Estrategia implementándose	1	-	-	-	-	-	-	-	-
5.8.1	Porcentaje de ejecución de los planes de educación-comunicación en el año.	40%	50%	60%	80%	90%	100%	100%	100%	100%
5.8.2	Capítulo Indígena finalizado e incorporado en PNDF	-	-	-	-	1	-	-	-	-
5.8.3	Número de actividades realizadas para promover la participación de las PIRs	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5.9.1	REDD+ incorporada en ECC, EB, ELD, ERPR, ODS	-	1	-	1	-	1	-	1	-
5.9.2	Secretaría de REDD+ operando	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.9.3	MGAS monitoreado	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.10.1	Estrategia diseñada y en operación	1	-	-	-	-	-	-	-	-
5.11.1	Mecanismo diseñado	1	-	-	-	-	-	-	-	-

**Cuadro 15: Costo incremental de las actividades en administración de la estrategia y condiciones habilitantes -En US\$-**

Grupo superior / Subgrupos / Actividades (FINALES)	Suma (2017-2025) SIN estrategia	Presupuesto Estatal (% del total)	Observaciones sobre presupuestos	Otras fuentes ya contratadas (%)	Observaciones	Suma (2017-2025) CON estrategia	Total Costo Incremental
<b>5. Condiciones habilitantes</b>	1.926.402					6.897.544	4.991.869
<b>Ordenamiento forestal en territorio en zonas prioritarias (identificación de áreas/co-financiamiento)</b>	298.493					1.825.586	1.527.093
Apoyar en desarrollar/actualizar el inventario nacional de tierras del PNE fuera de control del MINAE, la situación de tenencia, y su respectivo catastro e inscripción.	228.303	100%				1.458.358	1.230.056
Fomentar el uso REDD+ de las tierras del PNE que implica un estudio sobre usos actuales y vocación de uso, desarrollo de planes de manejo, búsqueda de financiamiento, etc.	70.190	100%				142.227	72.037
Identificar y definir priorización las zonas del territorio nacional susceptibles de generar beneficios REDD+ y cobeneficios sociales y ambientales	-					225.000	225.000
<b>Clarificación de derechos de tenencia de la tierra (apoyar al registro nacional/financiamiento/asesoría legal/catastro)</b>	99.818					338.136	238.318
Apoyo de clarificación de derechos, inventario y costos de tenencia de la tierra por terceros en Areas Silvestres Protegidas; y en otras zonas Áreas Bajo Regímenes Especiales (ABRE).	85.091	100%				170.182	85.091
Identificar necesidades de armonización de normas legales nacionales e internacionales con derechos de Pueblos Indígenas; actualización de estudios de tenencia; asistencia jurídica y catastral; y desarrollo de un plan de regularización	-					138.500	138.500
Contribuir en estudios de tenencia de la tierra en todas las zonas Areas Bajo Regímenes Especiales y arreglos institucionales requeridos para transferencia de derechos de reducción de emisiones en tierras susceptibles de	14.727	100%				29.455	14.727
<b>Definir arreglos institucionales, roles y responsabilidades para la implementación de las PAAs</b>	-					18.000	18.000
Fomentar el desarrollo de políticas públicas y propiciar los arreglos institucionales que agreguen valor a los ecosistemas forestales y reduzcan la presión para cambio de uso del suelo.	-					18.000	18.000
<b>Comunicación efectiva sobre la ENREDD+ con SINAC/FONAFIFO/MAG/DCC</b>	-					9.000	9.000
Propiciar espacios de interacción efectiva entre SINAC/FONAFIFO/MAG/DCC/IMN y otras en el marco de la estrategia nacional REDD+	-					9.000	9.000
<b>Transparencia de resultados y coordinación de metodologías de monitoreo SINAC/FONAFIFO/IMN/CENIGA/INTA</b>	1.168.091					2.827.818	1.680.455
Apoyar técnica y financieramente un SNMB integrado (que sirva a todos los objetivos de monitoreo del país) y que se ajuste a los requerimientos técnico-metodológicos específicos de MRV de REDD+ y consistente con los requerimientos del	1.155.000	13,5%	Total PE \$ 75,000/año	86,5%	Total Otras Fuentes:	2.257.000	1.102.000
Reporte de MRV de REDD+ en informe BUR de 2018 (Fase A del SNMB) y otros apoyos (Fase C)	-	13,5%	Total PE \$ 75,000/año	86,5%	Total Otras Fuentes:	238.000	238.000
Diseñar estrategia de monitoreo comunitario de bosques en áreas críticas y en territorios indígenas.	13.091	70%		30%	Fondos del proyecto	353.545	340.455
<b>Implementación del SIS y MIRI</b>	-					108.000	108.000
Ampliar un mecanismo de recepción y trámite sobre inconformidades, solución de conflictos, y de control y denuncia ciudadana, apropiado a Pueblos Indígenas y poblaciones agroforestales y campesinas relacionadas con REDD+;	-					54.000	54.000
Aplicación de un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) coherente con las disposiciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas para Cambio Climático, las entidades facilitadoras de REDD+ y debidamente socializado.	-					54.000	54.000
<b>Abordaje de género en la ENREDD</b>	-					45.000	45.000
Desarrollar y aplicar una estrategia para transversalizar el enfoque de género y otros grupos relevantes en la estrategia REDD+.	-					45.000	45.000
<b>Proceso participativo amplio</b>	360.000					649.091	289.091
Elaborar y Desarrollar estrategias de SENSIBILIZACIÓN Y comunicación a la sociedad sobre importancia de los bosques para la conservación de la biodiversidad y otros servicios ambientales.	360.000	100%				479.091	119.091
Actualizar Plan Nacional de Desarrollo Forestal con la participación de los Pueblos Indígenas conforme principios de Consentimiento Previo, Libre e Informado.	-					80.000	80.000
Realizar/Actualizar diagnósticos y estudios sobre limitaciones de acceso de poblaciones agroforestales y campesinas y sobre generación de beneficios sociales y ambientales de REDD+ y mantener la plataforma de diálogo con las Partes	-					90.000	90.000
<b>Capacidades de la Secretaría REDD+ para facilitar la implementación de la ENREDD</b>	-					884.413	884.413
Integrar la estrategia REDD+ en otros instrumentos de planificación de Costa Rica (Estrategia Nacional de Biodiversidad, Plan de Acción Nacional de la lucha contra la desertificación y la sequía, Estrategia Nacional de Cambio Climático,	-					9.000	9.000
Mejora de las capacidades operativas del SINAC y FONAFIFO para cumplir con implementación de la estrategia REDD+, actualización de estudios sobre temas requeridos para el combate a la deforestación y degradación y superar	-					659.413	659.413
Oficializar y aplicar el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), mecanismos de monitoreo de las implicancias sociales y ambientales de las acciones REDD+ y de los resultados del MGAS y los marcos específicos	-					216.000	216.000
<b>Estrategia de financiamiento a largo plazo para la implementación de la ENREDD</b>	-					155.000	155.000
Desarrollar una estrategia de financiamiento de largo plazo para la plena implementación de la Estrategia REDD+.	-					155.000	155.000
<b>Implementar el mecanismo de distribución de beneficios</b>	-					37.500	37.500
Diseño, puesta en operación y evaluación periódica del Mecanismo de Distribución de Beneficios con la participación de las Partes Interesadas Relevantes.	-					37.500	37.500

## Notas finales

### Resumen de costos

La siguiente tabla presenta los costos agregados por PAM, que condensa la información presentada en los Cuadros 3, 6, 9, 12 y 15:

**Cuadro 16: Resumen de costos por PAM, situación “sin REDD+” y “con REDD+” y suma -En US\$-**

PAM	Lo que el país ya hace (Sin REDD+)	La ambición adicional para el desarrollo pleno (incremental)	Suma total (Con REDD+)
1. Promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono	55.452.245	26.458.587	81.910.832
2. Fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios	90.151.736	25.953.170	116.104.906
3. Incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible	364.976.266	227.589.274	592.565.540
4. Restauración de paisajes y ecosistemas forestales	11.447.653	12.034.607	23.482.260
5. Condiciones habilitantes	1.926.402	4.991.869	6.918.271
<b>TOTALES</b>	<b>523.954.302</b>	<b>297.027.507</b>	<b>820.981.809</b>

NOTA: Colones convertidos a dólares al tipo de cambio de ₡550/US\$.

También se ha desarrollado una contabilización por institución a partir de la sumatoria de las actividades que tienen un mismo responsable directo. El cuadro siguiente presenta dicha sumatoria.

**Cuadro 17: Costo por institución y financiamiento del Costo Incremental -En US\$-**

Institución	Suma (2017-2025) SIN estrategia	Suma (2017-2025) CON estrategia	Total Costo Incremental	Financiamiento del Costo Incremental	
				Fondos preparación II BM año 1	Sin Financiamiento todavía
CENIGA	1.155.000	2.257.000	1.102.000	1.102.000	-
CENIGA-Secretaría	-	200.000	200.000	200.000	-
DCC-Secretaría	-	-	120.000	198.000	120.000
FONAFIFO	368.482.873	594.739.454	226.256.581	796.300	225.460.281
IMN	-	238.000	238.000	238.000	-
MAG	78.473	263.621	185.148	89.000	96.148
MAG-MINAE-SP	30.000.000	40.000.000	10.000.000	-	10.000.000
MINAE	-	98.000	98.000	98.000	-
Secretaría	-	1.502.867	1.502.867	701.500	801.367
SINAC	124.226.592	181.415.775	57.189.184	1.823.000	55.366.184
SINAC-MAG	8.000	18.000	10.000	-	10.000
SINAC-Secretaría	3.364	129.091	125.727	-	125.727
<b>TOTAL</b>	<b>523.954.302</b>	<b>820.861.809</b>	<b>297.027.507</b>	<b>5.245.800</b>	<b>291.979.707</b>

Se hace la aclaración de que es una referencia preliminar, ya que algunas actividades requieren de la acción conjunta de varias instituciones. Se presenta un agregado por todo el periodo (2017 a 2025) pero en la hoja de trabajo (*Plan de Implementación Costeado V5.xlsx*) está el dato por año.

Se observa que FONAFIFO (y fundamentalmente por el componente del PPSA) y SINAC son las instituciones de mayor componente de costo y que a su vez muestran la mayor brecha financiera. El PPSA es la medida más importante, por su ambición en términos de recursos, e implica ampliar la cobertura del programa hasta satisfacer la demanda por el PSA y que implícitamente significa el reconocimiento de otros servicios en otras leyes además de la Forestal, ampliar cobertura, revisión de montos, otras modalidades, PSA campesino, PSA indígena, PSA en ASP). Estas acciones que se esperarían realizar con recursos de REDD+ incrementarían el área cubierta en cerca de un 70% del área que se espera cubrir en la situación actual (sin recursos de REDD+ y sin poder satisfacer la demanda por el pago), y representa en todo el periodo \$223 millones.

En SINAC, la actividad relacionada con el apoyo a la estrategia contra la tala ilegal es de un costo incremental de \$20.9 millones. La de promoción de los mecanismos existentes de reforestación comercial en zonas prioritarias significa \$8 millones, y la del sistema de reconocimiento de la madera proveniente de producción, aprovechamiento y comercialización sostenible significa \$7.8 millones. Además, desarrollar labores de extensión forestal dentro de SINAC (con \$4.2 millones); la relacionada con restauración de cuencas degradadas (con \$4 millones) y la del fortalecimiento de capacidades para el combate de incendios forestales (con \$4 millones). Todas estas actividades conforman el 85% de los \$57.2 millones de costo incremental para SINAC.

## Impacto esperado de la EN y el Plan de Implementación en Reducción de Emisiones

Como se detalló en el capítulo anterior, se espera que todas las acciones contempladas en las PAMs tengan impactos positivos (beneficios múltiples) tanto ambientales como sociales. Como el presente es un Plan de Implementación asociado a REDD+ es de esperar que en las acciones contempladas haya impacto en el beneficio de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Netos en la atmósfera (RE), ya sea por deforestación y degradación evitados, o por mantenimiento e incremento en las reservas de Carbono y por un aprovechamiento inteligente de la madera.

Por ejemplo, la principal medida, el fortalecimiento del PPSA, es de esperar que tenga un evidente efecto en RE. Pero dicho impacto depende de algunas cosas relacionadas al área que se incorpora al programa. Primero, si es un proyecto de reforestación y/o forestación (y dentro de estos si es con un monocultivo –plantación- o es con regeneración a bosque) o es un proyecto de conservación de bosque (que lo que hace es evitar deforestación y degradación). Segundo, y asociado a lo anterior, también depende de lo que había antes en el área del proyecto (bosque primario, secundario, pastizal de ganadería, algún cultivo permanente, cultivos anuales, etc.). Tercero, depende del tipo de ecosistema propio de la zona, que puede estar descrito por Zonas de Vida (Holdridge); por Biomás u otro más específico<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Hay un pequeño artículo que ejemplifica posibles resultados en términos de *Ton CO<sub>2</sub>* e dependiendo de esas tres condiciones: <http://www.cieco.org/docs/Art%C3%ADculo%20sobre%20PSA%20Edwin%20Vega%202011.pdf> visitado en marzo de 2017. En el primer ejemplo un proyecto de conservación puro de un bosque templado que evita deforestación (supone que es de 4% en la situación sin proyecto) por 18.38 t CO<sub>2</sub>/ha/año. En el otro ejemplo en una zona tropical un área

Según los datos presentados en el documento de la Estrategia Nacional, de la variación de la deforestación bruta del bosque maduro en diferentes tipos de tenencia/categoría de manejo, se estableció que la tasa de deforestación media en el periodo de 1987-2013 para los bosques en tierras privadas es de un 1.45%, que se espera sea la deforestación evitada que genera la reducción de emisiones de pagar un PSA en la modalidad de conservación. Esto podría significar cerca de 7 t CO<sub>2</sub> e/ha/año (usando las fuentes presentadas en Vega-Araya (2011)). Considerando que históricamente el 90% de las ha contratadas en PSA son en la modalidad de Protección<sup>18</sup> y que según el Cuadro 8 se esperaría incrementar la cobertura de PSA en 233.000 ha en promedio cada año, eso significaría 1.47 millones de t CO<sub>2</sub> e/año derivadas del PSA modalidad protección (233,000 x 90% x 7).

En la modalidad de regeneración natural (que es el 1.58% de las ha contratadas de PSA), manteniendo el dato de Vega-Araya (2011) de 18.3 t CO<sub>2</sub>/ha/año, significaría 67,370 t CO<sub>2</sub>/año.

En el caso de PSA modalidad reforestación (que es el 6%) de las ha contratadas en PSA, mucho depende el aporte del uso del suelo que va a ser sustituido por la plantación para la posible contabilización del incremento del Carbono. Se podrían obtener valores similares a los que se obtiene en regeneración natural.

Las actividades relacionadas al combate de incendios forestales y de la tala ilegal, que se asocian con degradación, podrían también tener importantes consecuencias en términos de reducción de emisiones netas. En estudios que se están llevando a cabo en la Secretaría de REDD+ para determinar la significancia de la Degradación se encontró que en el periodo 2005 a 2015 se degradaron 155,000 ha y que eso podría significar hasta 2 millones de t CO<sub>2</sub> e/año (Gonzalo, J. (2017)). Estos estudios y números están en proceso para ser incorporados en el Nivel de Referencia de Costa Rica para su Programa de Reducción de Emisiones.

Las acciones relacionadas con el desarrollo de sistemas agroforestales, y de restauración de tierras degradadas (que implica acciones SAF en muchos terrenos) podrían tener impactos importantes también en términos de RE. IPCC (2000) presenta un estudio del potencial, en el marco del ahora extinto Protocolo de Kioto, de la tasa de ganancia de carbono (t C/ha/año) para diferentes actividades que se pueden desarrollar en el terreno, ya sea, manteniendo el uso actual, o modificándolo. En tierras de pastoreo estimaron una ganancia de Carbono de 0.8 t C/ha/año equivalente a 2.9 t CO<sub>2</sub>e/ha/año y si es restauración de una tierra degradada a agrosilvicultura de 3.1 t C/ha/año equivalente a 11.4 t CO<sub>2</sub>e/ha/año. Considerando los datos del Cuadro 2 (Indicador 1.1.1) de cantidad de ha que a partir del año 2018 habría un incremento para todo el periodo de 128,060 ha en SSP y 126,863 ha en SAF en tierras agrícolas, por lo que para todo el periodo (2017 a 2025) se podrían acumular cerca de 5.9 millones de t CO<sub>2</sub>e, o dividiendo por año: 739,277 t CO<sub>2</sub>e/año. De la misma forma, para el Indicador 4.b.1.1 (en el Cuadro 11) en que habría un incremento de 500 productores beneficiados en 6 años, esto es, aproximadamente 39,000 ha en todo el período 2017 a 2025, y usando el parámetro de IPCC (2000), significarían 444,600 t CO<sub>2</sub>e para todo el período, o dividiendo por año: 49,400 t CO<sub>2</sub>/año.

---

de pastizales será convertida a Bosque, en ese caso el incremento neto en el Carbono sería a una tasa de 5 t C/ha/año que es equivalente a 18.3 t CO<sub>2</sub>/ha/año. Y en el tercer ejemplo se establecería una plantación forestal de Teca donde actualmente hay cultivo permanente (café), en un bioma tropical. El cambio de uso producirá en promedio un incremento neto del Carbono de 14 t C/ha que es equivalente a 51.3 t CO<sub>2</sub>/ha para todo el ciclo de la plantación, lo que implica que cada 5 años se podría emitir un Certificado por 8.6 t CO<sub>2</sub>/ha, equivalente a 1.72 t CO<sub>2</sub>/ha/año.

<sup>18</sup> Dato obtenido de: <http://www.fonafifo.go.cr/psa/estadisticas/gePSA-HectareasContratadas.pdf> visitado en marzo 2017.

## Cronograma de implementación y seguimiento

El periodo establecido para la determinación de los costos en el presente Plan de Implementación, es de 2017 a 2025, dado que la recolección de la información se hizo en 2016 y se aspira a ejecutarlo a partir de 2017. En la Estrategia Nacional se ha utilizado el periodo 2010 – 2025 que refleja la aspiración del país en el tema de reconocimiento de resultados. Sin embargo, el tema es parte de las actuales negociaciones con el Banco Mundial y los Cooperantes del FCPF, y se piensa que finalmente el período que se reconocería para el pago por resultados es 2017-2025.

El planteamiento de Costa Rica es que las políticas, acciones y actividades descritas anteriormente tienen un impacto global en las emisiones y absorciones anuales a nivel país, reflejado en términos de t CO<sub>2</sub>e/año. No es un objetivo de los eventuales reclamos por resultados de Costa Rica, ni del sistema de monitoreo que se desarrolle, determinar el impacto individualizado de cada medida.

Costa Rica está presentando actualmente el Programa de Reducción de Emisiones ante el Fondo de Carbono (ERPD por sus siglas en inglés)<sup>19</sup>. El Programa de Reducción de Emisiones tiene la ambición de incluir todas las actividades REDD+ según la decisión 1/CP.16, p.70; pero solamente aspiran a ser reconocidas la deforestación evitada, aumento en los stocks, ya que por limitaciones técnicas solo cumplen el MRV y el Nivel de Referencia según se han solicitado.

Para evaluar el desempeño de las políticas, acciones y actividades específicas, las entidades implementadoras incluirán en su monitoreo y evaluación los indicadores requeridos, sin que esto implique estimar la reducción de emisiones. Ya que muchas de las medidas son parte de los planes y presupuestos anuales de las instituciones públicas, éstas son consistentes y evaluadas en el marco del sistema nacional de planificación por el Ministerio de Planificación. De esta forma, la Secretaría REDD+ coordinará (y con el apoyo del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) en el Centro Nacional de Información Geoambiental (CENIGA)), se aplicarán los indicadores de resultado del capítulo anterior para el seguimiento de la efectividad de la implementación del presente plan.

Para la reducción de emisiones, algunas medidas tendrán un impacto mayor. Tal es el caso de la ampliación del programa de Pagos por Servicios Ambientales, así como la mejoría de la estrategia contra la tala ilegal. Las decisiones de cómo, cuándo y en qué proporción se financian las medidas ser parte del Mecanismo de Distribución de Beneficios, el cual responderá a las necesidades identificadas por las partes interesadas relevantes y los objetivos de desarrollo sostenible del país que deberá ser presentado en los próximos meses.

El Sistema de Monitoreo de la Cobertura y el Uso del Suelo, así como el nivel de referencia de emisiones forestales y la medición, reporte y verificación posterior, son de alcance nacional y, por ende, abarcan todo el espectro de cambios de uso del suelo y de las prácticas productivas que resultan en emisiones antropogénicas. Ya que el Sistema tendrá una periodicidad bianual, Costa Rica contará con información regular para conocer el impacto global de las políticas, acciones y actividades. Esto permite un mecanismo de implementación REDD+ flexible y adaptable a las circunstancias nacionales y a los cambios en las tendencias o los impulsores de la deforestación y la degradación.

El siguiente cuadro presenta el cronograma para el presente Plan de Implementación:

---

<sup>19</sup> MINAE (2015).

**Cuadro 16: Cronograma del Plan de Implementación de la Estrategia Nacional REDD+ de Costa Rica**

TAREAS	2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023				2024				2025			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Se aprueba el Plan de Implementación:</b> El documento es revisado en la Secretaría y se presenta para su aprobación a la autoridad superior.																																				
<b>Se aprueba e inicia la Estrategia Financiera:</b> La búsqueda de fondos y ejecución de mecanismos de financiamiento es prioritaria para realización del Plan de Implementación.																																				
<b>Versión modificada del Nivel de Referencia:</b> Luego de aplicar correcciones el país entrega su NR que le permite firmar el Acuerdo ERPA.																																				
<b>Firma del ERPA:</b> Posibilita al país obtener pago por resultados bajo el Fondo de Carbono del FCPF, una importante fuente de financiamiento de la Estrategia.																																				
<b>Coordinación del esquema de trabajo para el seguimiento del Plan de Implementación:</b> La Secretaría REDD+ elabora el sistema de seguimiento basado en los cuadros de "Seguimiento de Resultados".																																				
<b>Ejecución del Plan de Adquisiciones segunda donación:</b> A través de la Secretaría REDD+ se ejecutan las acciones contenidas en dicho plan que a su vez es parte integral del presente Plan de Implementación.																																				
<b>MRV del Programa de Reducción de Emisiones:</b> Costa Rica reporta para el reconocimiento de resultados en el marco del Fondo de Carbono.																																				
<b>Informe de Seguimiento del Plan de Implementación:</b> La Secretaría de REDD+ CR hace un informe acerca de la consecución del financiamiento y del avance de las acciones del Plan.																																				

## Referencias/Bibliografía

---

- CDI (Carbon Decisions International). 2015. *Patrones y factores de cambio de la cobertura forestal natural de Costa Rica, 1987-2023*. Informe preparado para el Gobierno de Costa Rica bajo el Fondo de Carbono del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF). 57 p.
- Consortio ADUU. 2015. *Generando una serie de tiempo histórica consistente de datos de cambios de uso de la tierra para el desarrollo de un nivel de referencia de Costa Rica para REDD+*. Memoria Final. AGRESTA – DIMAP – Universidad de Costa Rica – Universidad Politécnica de Madrid. San José, Costa Rica.
- FCPF. 2013. *Guía para el Marco de Evaluación de la Preparación del FCPF*. Versión final 20 de diciembre. Disponible en línea en: <https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2013/July2013/FCPC%20framework%207-25-13%20SPA%20web.pdf>
- Gonzalo, Julian. 2017. *Analysis on forest degradation in Costa Rica. Assessment of its relative importance in emissions accounting for the ER-PD*. Preliminar Study. Secretaría REDD+CR.
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2015. *VI Censo Nacional Agropecuario 2014: Resultados Generales*. INEC. San José, Costa Rica: 147 p.
- IPCC. 2000. *Land use, land-use change, and forestry special report*. Cambridge University Press: 377 pp
- MINAE. 2011. *Propuesta para la Preparación de Readiness R-PP Costa Rica*. Presentado a: Forest Carbon Partnership Facility (FCPF).
- MINAE. 2015. *Estrategia Nacional REDD+ Costa Rica: Una iniciativa del Programa de Bosques y Desarrollo Rural*. Borrador para Consulta. Versión 30 de setiembre 2015. Secretaría de REDD+. San José, Costa Rica.
- MINAE. 2015. *Programa de Reducción de Emisiones ante el Fondo de Carbono del FCPF*. Secretaría de REDD+. Versión para revisión del Banco Mundial del 18 de setiembre. San José, Costa Rica. Se mantiene una versión actualizada disponible en: <http://reddcr.go.cr/sites/default/files/centro-de-documentacion/erpd.pdf>.
- MINAET. 2011. *Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011-2020*. Ministerio de Ambiente Energía y Telecomunicaciones, MINAET. – 1ª ed. – San José, Costa Rica: Comunicaciones Milenio.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. 2014. *Plan nacional de desarrollo 2015-2018 Alberto Cañas Escalante*. San José, Costa Rica. 560p.
- UNFCCC. 2011. *Medidas adoptadas por la Conferencia de las Partes en su 16º periodo de sesiones*. Cancún, México.
- Vega-Araya, Edwin. 2011. *Artículo resumen acerca del Mecanismo Pago por Servicios Ambientales (PSA)*. UICN y Ministerio de Relaciones Exteriores de Costa Rica. Disponible en: <http://www.cieco.org/docs/Art%3%ADculo%20sobre%20PSA%20Edwin%20Vega%202011.pdf>.
- WCMC-Secretaría REDD+, 2016. *Beneficios NO-Carbono de REDD+ en Costa Rica: Información espacial para orientar la toma de decisiones sobre Políticas, Acciones y Actividades*. Informe Final Secretaría Ejecutiva de REDD+ - Centro de Monitoreo de la Conservación Mundial del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP-WCMC, por sus siglas en inglés). Inglaterra.

## ANEXOS

---

### Anexo 1: Metodología para la construcción del Plan de Implementación

#### Resumen de la Estrategia Nacional REDD+

La estrategia nacional REDD+ Costa Rica consiste de 137 actividades o tareas, agrupadas en 24 acciones, a su vez agrupadas en 6 políticas. Fueron determinadas a partir de un largo proceso de consulta durante la preparación para REDD+ desde 2011 y hasta 2015. Son producto de la sistematización de multiplicidad de riesgos sociales, políticos y ambientales, y de compromisos derivados de las salvaguardas aplicables. A los mismos se adecuaron las medidas o acciones de política a la atención de los riesgos o impactos, derivando políticas, acciones y tareas, y se revisó que respetaran el marco de planificación oficial para el Sector Forestal costarricense (el PNDP 2011-2020) buscando que lo complemente.

Fueron concebidas para ser un marco orientador para establecer posteriormente, planes específicos para atender las 5 actividades REDD+ y los motores de la deforestación, conforme se vaya generando más información que permita el reconocimiento de resultados de reducción de emisiones netas de GEI por parte de la comunidad internacional.

Adicionalmente se viene desarrollando un proceso de concertación específico para los territorios indígenas, que se considera un componente importante de REDD+. En la presente versión no se ha incorporado. Es una PAM relacionada con los 5 temas especiales que los Pueblos Indígenas desean desarrollar y en el que REDD+ puede aportar. Se espera que para el 14 de abril de 2017 se le comience a dar forma a esta PAM mediante un documento borrador inicial.

El siguiente cuadro resume la información a nivel de política:



**Cuadro A.1.1: Resumen de PAAs de la Estrategia Nacional REDD+**

Políticas	Objetivo fundamental	Acciones y actividades principales	Responsables principales	Alcance - Beneficiarios
P1: garantizar Integridad física de bosques y su medición	Atender los motores de la deforestación y degradación y coadyuvar al mantenimiento y mejora de las reservas forestales de carbono del recurso forestal del país y sus requerimientos de monitoreo.	-Combate Incendios forestales -Combate Tala ilegal y control del aprovechamiento -SNMB -Integración de tierras públicas al PNE -Consolidación de ASP (compra de tierras) -Sinergias con otros instrumentos de conservación -Planes para combatir "impulsores"	-SINAC (en ejecución del cuidado) -CENIGA, FONAFIFO y Sec.REDD+ (medición, investigación, articulación política)	-Bosques propiedad pública -Indirectamente Bosques propiedad privada
P2: Inserción de territorios con regímenes especiales	Buscar mecanismos para favorecer y fortalecer la participación de poblaciones de indígenas, campesinos y productores agroforestales en las zonas ABRE.	-Plan Des. Forestal en T. Indígenas -Mecanismo de solución de conflictos -Capacitación y divulgación	-MINAE (Comisión Seg. PNDF) -FONAFIFO-Sec.REDD+	-Territorios indígenas -Otros propietarios en regímenes de tenencia especiales
P3: Mejora de capacidades para fortalecer el sector forestal	Abordar las debilidades técnicas y gerenciales propias de la gestión forestal y promover mejores prácticas en la producción.	-Apoyo al PNDF en mejora de capacidades en la cadena de la madera, agroforestería, etc. -Fortalecer prácticas agropecuarias sostenibles	-MINAE (Comisión Seg. PNDF) -CCF y ONF (varias competencias otorgadas en el PNDF) -MAG -SINAC y FONAFIFO (aportar información)	-Instituciones con debilidades técnicas y gerenciales -Propietarios de tierras con vocaciones variadas -Organizaciones de productores
P4: Mejora y Regularización en tenencia especialmente en zonas ABRE <sup>20</sup>	Contribuir a buscar soluciones a la problemática de la tenencia y delimitación de la tierra y en consecuencia los derechos del carbono en las ABRE.	-En territorios indígenas -En zonas ABRE -En el sector público -Consistencia en las normas de delimitación	-FONAFIFO-Sec.REDD+ (aporte en recursos)	-Territorios indígenas -Otros propietarios en regímenes de tenencia especiales
P5: Ampliar oportunidades para recibir beneficios	Fortalecer instrumentos tanto tradicionales (PSA y similares) como novedosas (PSA indígena/campesino) para posibilitar mayor adherencia a REDD+	-Ordenamiento forestal del territorio -Más financiamiento para aumentar competitividad frente a otros usos -Ampliar el financiamiento y el MDB <sup>21</sup> -Arborización en zonas urbanas	-FONAFIFO -Sec.REDD+ (aporte en diseño de instrumentos)	-Propietarios privados -Algunos territorios públicos
P6: Mecanismos de participación y rendición de cuentas	Respetar las disposiciones técnico-metodológicas y de salvaguardas aplicables a REDD+ y apoyar la participación de grupos marginados.	-SIS -Seguimiento MGAS -Consistencia del MRV -Enfoque integración grupos especiales	-CENIGA -FONAFIFO-Sec.REDD+	-Cooperantes -Grupos marginados (mujeres, jóvenes, etc.)

<sup>20</sup> ABRE = Áreas Bajo Regímenes Especiales (territorios indígenas, refugios de vida silvestre u otros tipo de áreas silvestres protegidas, refugios o reservas fronterizas, zona marítimo terrestre).

<sup>21</sup> MDB = Mecanismo de Distribución de Beneficios



## Pautas para el reagrupamiento de las PAAs de la Estrategia Nacional

La subdivisión de las políticas en acciones y actividades resultó improcedente para el costeo por parte de las instituciones. Por una parte muchas actividades podrían tener el nivel de acciones y viceversa, por otra, en muchas de las actividades o acciones no se puede establecer un vínculo claro entre la acción propiamente y las medidas que se implementan (productores, dueños de la tierra) en el campo ya que siguen siendo de preparación más no de implementación de acciones en terreno para lograr los objetivos REDD+ planteados en el país. Y lo más importante, las acciones y actividades así planteadas no responden a la planificación y presupuestación de cada institución. Por lo tanto les fue imposible realizar el costeo.

Así que la Secretaría de REDD+, con el apoyo de UN-REDD se dio a la tarea de hacer un reagrupamiento y reordenamiento de las PAAs de la EN-REDD. Se acordó con el equipo director de la Secretaría que aunque por ahora se mantenga el documento de la Estrategia Nacional, el plan de implementación se hará bajo el nuevo esquema para facilitar la operacionalización de la Estrategia.

La Hoja Electrónica (Excel) llamado " *Plan de Implementación Costeado V5.xlsx* " que se entrega junto al presente documento, recoge toda la información obtenida en la fase de campo sobre las actividades de la Estrategia Nacional REDD+.

Esta hoja electrónica tiene 5 pestañas. En la primera ("Agrupamiento") va el diagrama original que se hizo en agosto de 2016 durante la misión de PNUMA de reagrupamiento. Se ponen las actividades de la actual (publicada) estrategia nacional (EN) bajo el nuevo agrupamiento propuesto para el plan de implementación a manera de trazabilidad entre la EN y el Plan. Eso ayudó mucho a definir con la institución responsable la manera en que se podían operacionalizar esas actividades considerando (esto es muy importante) la estructura de gobernanza, capacidades, y acciones actuales de la institución, atendiendo las 2 primeras Salvaguardas REDD+ de la CMNUCC.

La matriz diseñada del costeo institucional, por su amplitud, se decidió que fuera a su vez la base del Plan de Implementación. Dicha matriz de Costeo se comenzó a diseñar desde mediados de 2016.

## Seguimiento de las Actividades de la EN en el Plan de Implementación

Sin embargo, para el Plan de Implementación se espera rescatar en lo posible todas las actividades establecidas en la Estrategia Nacional. Para ello primero se hace el ejercicio de clasificar todas las actividades de la actual Estrategia Nacional en los nuevos grupos de clasificación. En el mapeo de actores se realiza dicha planilla de Costos Institucionales incluso a nivel de las Actividades.

Luego se resumen las actividades pertenecientes a cada agrupador de forma tal que refleje el espíritu de las actividades originales pero que sea expresado en un número total de actividades menor.



Seguidamente se redefinió el tema de la responsabilidad, esto es, determinar cuál es la institución responsable y cuáles son las instituciones de apoyo. Incluso se establece el puesto de la persona directamente responsable de desarrollar en la institución dicha tarea o tareas relacionadas.

Con esa persona se analiza la actividad y si es necesario se modifica o cambia con el fin de adaptarla al quehacer institucional y a la normativa y proyectos aprobados. Con esto la Secretaría REDD+ se garantiza la adopción de la responsabilidad por parte de la institución. Además, con esto, el país utiliza programas y mecanismos ya creados en las instituciones respondiendo a las 2 primeras salvaguardas de REDD+.

Así, en lugar de crearse un nuevo mecanismo e institucionalidad para ejecutar las actividades de la Estrategia Nacional, se verifica antes en el sistema institucional actual, si ya se realiza alguna actividad que da una solución similar a la planteada en la actividad referida. Y sobre la misma se desarrolla el ejercicio de planificación, esto es, la definición de indicadores de resultados, metas, y el costeo, para las situaciones “sin REDD+” y “con REDD+”.

El siguiente cuadro presenta las actividades originales de la Estrategia Nacional y en la otra columna las actividades finalmente establecidas en el Plan de Implementación con el fin de dar cierta trazabilidad entre la Estrategia Nacional y el Plan de Implementación:

**Cuadro A.1.2. Relación entre las Actividades de la Estrategia Nacional y las del Plan de Implementación**

Políticas / Acciones / Actividades o Tareas ESTRATEGIA NACIONAL	PAMs DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN
<b>1. Promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono</b>	<b>1. Promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono</b>
<i>Implementar sistemas silvopastoriles en apoyo a la estrategia ganadera baja en carbono</i>	<i>Implementar sistemas silvopastoriles en apoyo a la estrategia ganadera baja en carbono y SAF en terrenos de cultivos agrícolas</i>
3.1.4 Fortalecer la participación de las entidades de investigación y académicas en el refrescamiento de conocimientos gerenciales y silviculturales y en mejoramiento genético de especies.	Complemento del Fondo de Garantía propuesto como eje de la Estrategia para la Ganadería Baja en Carbono (EDGBC).
3.1.5 Sistematización de experiencias en gestión silvicultural exitosas por regiones y especies en el país, para plantaciones, manejo de bosques públicos y privados y sistemas agroforestales.	Promoción de participación y discusión de entidades de investigación, sistematización de experiencias, elaboración de manuales, generar conocimiento de manejo genético, viveros, etc.
3.1.6 Promover una discusión amplia con todos los sectores interesados sobre las lecciones aprendidas en la gestión silvicultural en sus diversas modalidades.	Diseñar modalidades de financiamiento novedosas, desarrollar aplicaciones piloto y evaluar resultados.
3.2.5 Elaborar Manuales de buenas prácticas para la gestión silvicultural exitosa por especie y tipos de ecosistemas y diseñar programas de capacitación técnica y extensión sobre mejores prácticas de manejo silvicultural, manejo genético y producción en viveros en asociación con las entidades académicas del país (INA, UTN, etc.).	
<i>Promover la adopción de sistemas certificación C-neutralidad y otros, reduciendo sus costos</i>	<i>Promover la adopción de sistemas certificación C-neutralidad y otros, reduciendo sus costos</i>
	Incorporación del componente de Registro REDD+ al Sistema Nacional de Métricas de Cambio Climático (SINAMECC)
<i>Fortalecer asistencia técnica del MAG para estos sistemas</i>	<i>Fortalecer asistencia técnica del MAG para estos sistemas</i>
2.3.3 Desarrollar un plan conjunto de información, capacitación, asistencia técnica y extensión agroforestal entre el sector ambiente, el sector agropecuario y el privado para apoyar esfuerzos de campesinos y pequeños productores agroforestales, incluyendo Pueblos Indígenas, incluyendo temas de gestión y comercialización nacional e internacional de bienes y servicios.	Desarrollo de un plan conjunto de información, capacitación, asistencia técnica y extensión agroforestal; así como fortalecimiento de la asistencia técnica y extensión en MAG, CIAGRO y MINAE en campesinos y pequeños productores agroforestales.
3.2.6 Fortalecer asistencia técnica y extensión en el MAG, CIAGRO y MINAE para brindar servicios de asistencia técnica y acompañamiento a los productores en materia de gestión silvicultural y mejores prácticas de uso y manejo de especies productoras de madera.	Desarrollar labores de extensión forestal dentro de SINAC
<i>Promoción de cadenas productivas libres de deforestación</i>	<i>Promoción de cadenas productivas libres de deforestación</i>
3.1.1 Desarrollar lineamientos y planes de implementación de los componentes del PNDP relacionados con el desarrollo de capacidades tecnológicas y gerenciales, especialmente los relacionados con las tecnologías de transformación de la madera.	Promoción de capacitación técnica y gerencial, estudios, elaboración de estrategias, utilización y oportunidades de financiamiento en toda la cadena de valor de la madera y los productos forestales;
3.1.2 Actualizar estudios y generar diálogos y procesos de capacitación para abordar los obstáculos a la competitividad del sector forestal en toda la cadena de valor de los productos forestales y proponer medidas de solución.	Un sistema de reconocimiento de la madera proveniente de producción, aprovechamiento y comercialización sostenible.



3.1.3 Realizar estudios e implementar estrategias de mercado nacional e internacional para productos maderables y no maderables e identificar fuentes de financiamiento para los modelos de negocios.	
3.2.2 Desarrollar un sistema de reconocimiento de madera proveniente de producción, aprovechamiento y comercialización sostenible y apoyada con PSA para fomentar su consumo, incluyendo campañas de sensibilización y promoción.	
5.3.1 Identificar oportunidades de financiamiento para las actividades productivas de la industria forestal en el sector privado mediante líneas de crédito de largo plazo, aceptación de la madera y el carbono como garantía, etc.	
<b>Diseñar e implementar un sistema de certificación de productos libres de deforestación</b>	<b>Diseñar e implementar un sistema de certificación de productos libres de deforestación</b>
3.2.3 Promover sistemas de certificación a costos accesibles a los productores.	Promover sistemas de certificación a costos accesibles a los productores.
<b>Monitoreo de la expansión ilegal de cultivos agrícolas</b>	<b>Monitoreo de la expansión ilegal de cultivos agrícolas</b>
1.3.7 Implementación de protocolos de monitoreo para terrenos mixtos (de cultivos agrícolas y forestal) .	Implementación de protocolos de monitoreo para terrenos mixtos (de cultivos agrícolas y forestal) .
<b>Ampliar la cobertura de fincas integrales</b>	<b>Ampliar la cobertura de fincas integrales</b>
3.2.1 Desarrollar un plan conjunto con el MAG para promover, asesorar y acompañar a campesinos y pequeños productores en la introducción y mejora de prácticas sostenibles de producción en fincas integrales con componente forestal, incluyendo la reactivación de la Comisión Agroambiental.	Promover, asesorar y acompañar a campesinos y pequeños productores en la introducción y mejora de prácticas sostenibles de producción con fincas integrales con componente forestal-
<b>2. Fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios</b>	<b>2. Fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios</b>
<b>Fortalecer programas de control comunitario de deforestación e incendios</b>	<b>Fortalecer programas de control comunitario de deforestación e incendios</b>
1.1.3 Organización de nuevas brigadas comunitarias de control y manejo de incendios.	Promover la generación e implementación de campañas para la prevención de incendios forestales
1.1.6 Campañas de concientización.	Seguimiento y promoción de brigadas de bomberos forestales voluntarios
1.1.7 Fortalecer rol de CRA, CORAC y COLAC en estrategias de manejo del fuego.	Reactivación de los Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENA) y los inspectores ambientales adhonorem, incluyendo el fortalecimiento de capacidades de grupos organizados que participan en la protección de los Recursos Naturales, tales como los Dualök Kimö en Territorios Indígenas.
1.2.2 Reactivación de los Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales y de las Asociaciones de Voluntarios y acordar plan de acción con SINAC.	
1.2.8 Desarrollar programas de monitoreo comunitario de los recursos forestales en los territorios indígenas y zonas rurales de alta incidencia de deforestación.	
1.2.14 Fortalecimiento de control de los territorios indígenas a través del programa de Dualök Kimö.	
2.1.4 Desarrollar Planes de Manejo con gestión compartida en ASPs que integran TI.	
2.1.5 Mejorar capacidades institucionales en los TI para la gestión ambiental y socialmente sostenible, comercialización nacional e internacional de bienes y servicios forestales y agroforestales.	
<b>Mejora de capacidades para el control de incendios forestales</b>	<b>Mejora de capacidades para el control de incendios forestales</b>
1.1.1 Actualizar estrategia.	Fortalecer capacidades institucionales (gestión, recursos humanos, financieros, operativos y tecnológicos), adquisición de equipo y suministros, capacitación, nuevas tecnologías.
1.1.2 Talleres de capacitación.	
1.1.4 Adquisición de equipo y suministros.	
1.1.5 Mejora control de zonas críticas (tecnologías satelitales).	
1.1.8 Fortalecer capacidades institucionales (gestión, recursos humanos, financieros, operativos y tecnológicos).	
<b>Fortalecer programa de control de cambio de uso del SINAC</b>	<b>Fortalecer programa de control de cambio de uso del SINAC</b>
1.2.1 Actualizar estrategia contra el uso, aprovechamiento y comercialización ilegal de recursos forestales en Costa Rica en toda la cadena productiva.	Apoyo a la estrategia contra el uso, aprovechamiento y comercialización ilegal de recursos forestales en Costa Rica, en toda la cadena productiva y comercial; mejorando capacidades de gestión a través de la capacitación a los actores relevantes como la policía, fiscalía, TAA, juzgados, comités COVIRENA, entre otros; así como la facilitación de medios para la mejora de los instrumentos legales, técnicos y logísticos, requeridos para el control forestal. Entre estos la generación de reformas legales, mejora de los registros, promoción de la legalidad y asignación de recursos operativos para el control.



1.2.3 Capacitación de funcionarios públicos –policía, fiscalías, TAA, CA, juzgados, MAG, MINAE- y miembros de COVIRENAS y otros grupos organizados, CIAGRO.	Mejora de las capacidades de los entes fiscalizadores (AFE y el CIAgro) del proceso de trámite, ejecución y seguimiento de las autorizaciones de aprovechamiento maderable.
1.2.4 Ejecución de operativos de control regulares adicionales de uso, aprovechamiento y transporte ilegal.	Compra de tierras en Áreas Silvestres Protegidas.
1.2.5 Diseño de plan de auditorías para garantizar transparencia, control de fraudes y consistencia de la gestión de permisos de aprovechamiento y planes de manejo forestal, para la AFE y el CIAGRO.	
1.2.6 Asegurar recursos financieros para las acciones adicionales de fiscalización y control del SINAC y CIAGRO.	
1.2.9 Fortalecer acciones de control y protección de recursos forestales en ASPs y PNE.	
1.2.11 Fortalecer capacidades institucionales (gestión, recursos humanos, financieros, operativos y tecnológicos) del SINAC y otras entidades relacionadas con el control forestal.	
1.2.12 Actualización de necesidades, regulaciones y capacidades operativas y financieras para mejorar la gestión fiscalizadora de CIAGRO.	
1.2.13 Adecuar función fiscalizadora de SINAC y CIAGRO a las particularidades de los pueblos indígenas.	
<b>3. Incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible</b>	<b>3. Incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible</b>
<b>Ampliar la cobertura y flexibilidad del PSA</b>	<b>Ampliar la cobertura y flexibilidad del PSA</b>
<b>Ampliar el volumen de inversión del PSA existente</b>	<b>Ampliar el volumen de inversión del PSA existente</b>
5.2.4 Diseñar modalidades de financiamiento novedosas, desarrollar aplicaciones piloto y evaluar resultados.	
<b>Implementar nuevas modalidades de PSA adaptadas a circunstancias especiales</b>	<b>Implementar nuevas modalidades de PSA adaptadas a circunstancias especiales</b>
1.5.4 Priorizar pago de Pagos por Servicios Ambientales para conservación en Áreas Silvestres Protegidas y eventual aumento en montos.	Ampliar PPSA (reconocimiento de otros servicios en otras leyes además de la Forestal, ampliar cobertura, revisión de montos, otras modalidades, PSA campesino, PSA indígena, PSA en ASP); y campaña para sensibilizar a la opinión pública sobre el programa.
5.1.5 Ampliar el concepto de pago por servicios ambientales a otros servicios actualmente no reconocidos en la ley forestal pero que encuentran sustento jurídico en otros cuerpos normativos (revisión legislativa o reglamentaria).	
5.1.6 Desarrollar campañas de información ciudadana sobre la importancia del programa de PSA, de la estrategia REDD+, de los beneficios sociales y ambientales de la gestión sostenible de bosques y plantaciones y de la conservación.	
5.1.7 Realizar estudios y propuestas jurídicas para ampliar la cobertura del PSA y considerar la posibilidad de asignar montos más competitivos a las diversas modalidades de PSA.	
5.2.1 Identificar opciones para ampliar el alcance del PSA a otras modalidades que permitan la coexistencia de actividades productivas y de conservación, agropecuarias y forestales.	
5.2.2 Identificar restricciones legales, técnicas y operativas para ampliar la cobertura del PSA y propiciar los cambios correspondientes.	
5.2.5 Diseñar y probar un mecanismo para el manejo integral de la finca campesina agroforestal que combine reconocimiento de servicios ambientales y otros servicios agro-ecosistémicos con beneficios sociales y ambientales (PSA campesino).	
5.2.6 Diseñar y probar un mecanismo de gestión y financiamiento de los bosques consistentes con los principios culturales de manejo forestal de los Pueblos Indígenas (PSA indígena).	
5.2.8 Analizar opciones para priorizar el otorgamiento de asignaciones de PSA a organizaciones y PI.	
<b>Promover el manejo forestal sostenible</b>	<b>Promover el manejo forestal sostenible</b>
<b>Revisión de criterios e indicadores para el manejo forestal del bosque primario con el SINAC</b>	<b>Revisión de criterios e indicadores para el manejo forestal del bosque primario con el SINAC</b>
1.5.8 Actualizar planes de manejo de Áreas Silvestres Protegidas para potenciar desarrollo de proyectos REDD+.	Actualizar planes de manejo de Áreas Silvestres Protegidas, promoviendo estudios y prácticas de aprovechamiento de bajo impacto ambiental para potenciar desarrollo de proyectos REDD+.
1.6.7 Promover estudios y prácticas de aprovechamiento de bajo impacto ambiental y social para mejorar conservación de biodiversidad.	Revisión y actualización de criterios e indicadores del MFS acorde con los tipos de bosque del país
3.1.9 Analizar opciones jurídicas y administrativas para favorecer el uso de la madera caída, incluyendo en ASPs según sea apropiado, principalmente para beneficio de organizaciones y pequeños productores y campesinos.	Promover el uso de madera caída en bosque en beneficio de organizaciones y pequeños productores y campesinos.
5.1.2 Incorporar en el Plan Nacional Desarrollo Forestal y en la Estrategia Nacional de Biodiversidad con criterios claros y consensuados sobre uso del territorio para fines diversos de conservación y manejo forestal sostenible con el objeto de garantizar seguridad jurídica y política a los ciudadanos e inversionistas en acciones REDD+.	
<b>Revisión de la normativa para el aprovechamiento forestal en áreas de potrero</b>	<b>Revisión de la normativa para el aprovechamiento forestal en áreas de potrero</b>



3.1.8 Incorporar criterios de calidad de gestión silvicultural en los Criterios e Indicadores para el Manejo Forestal Sostenible y en los criterios de evaluación del PSA para reforestación y manejo.	Incorporar criterios de calidad de gestión silvicultural y silvopastoril en los criterios de evaluación del PSA para reforestación y SAF (sistemas Agroforestales).
<b>Fortalecer al SINAC y regentes forestales en el seguimiento y control de los planes de aprovechamiento forestal</b>	<b>Fortalecer al SINAC y regentes forestales en el seguimiento y control de los planes de aprovechamiento forestal</b>
1.2.10 Fortalecer rol de CRA, CORAC y COLAC en estrategias de manejo forestal.	Fortalecer rol de CRA, CORAC y COLAC, y capacitación a funcionarios de SINAC, MINAE, CIAGRO en estrategias de manejo forestal.
2.1.6 Desarrollar acciones de capacitación a funcionarios (SINAC, MINAE, CIAGRO) para trabajo conjunto.	
<b>Fortalecer organizaciones privadas para el MFS</b>	<b>Fortalecer organizaciones privadas para el MFS</b>
3.2.4 Fortalecer los CAC y otras organizaciones regionales y locales en la provisión de material genético mejorado y apropiado para las diferentes actividades y regiones del país.	Fortalecer los CAC y otras organizaciones regionales y locales, públicas y privadas, en la provisión de material genético mejorado y apropiado para las diferentes actividades y regiones del país, y en el apoyo de productores y propietarios.
<b>Promover acuerdos de conservación con actores privados en áreas silvestres, reservas biológicas y parques nacionales</b>	<b>Promover acuerdos de conservación con actores privados en áreas silvestres, reservas biológicas y parques nacionales</b>
	Acercamiento e integración a actores privados en áreas silvestres, reservas biológicas y parques nacionales para su incorporación a REDD+.
<b>4. Restauración de paisajes y ecosistemas forestales</b>	<b>4. Restauración de paisajes y ecosistemas forestales</b>
<b>Apoyar la estrategia de restauración de paisajes</b>	<b>Apoyar la estrategia de restauración de paisajes</b>
<b>Restauración en tierras degradadas</b>	<b>Restauración en tierras degradadas</b>
<b>Reforestación comercial en tierras degradadas</b>	<b>Reforestación comercial en tierras degradadas</b>
	Promoción de los mecanismos existentes de reforestación comercial en zonas prioritarias
<b>Conservación y restauración de ecosistemas forestales en áreas urbanas</b>	<b>Conservación y restauración de ecosistemas forestales en áreas urbanas</b>
<b>Contribuir con criterios de restauración de ecosistemas forestales a los planes reguladores</b>	<b>Contribuir con criterios de restauración de ecosistemas forestales a los planes reguladores</b>
1.6.4 Orientar esfuerzos REDD+ a áreas prioritarias de conservación de la biodiversidad, protección de cuencas y restauración de suelos incluyendo la promoción de acciones de restauración con especies amenazadas y en peligro.	Orientar esfuerzos REDD+ a áreas prioritarias de protección de cuencas y restauración de suelos incluyendo la promoción de acciones de restauración y conservación de la biodiversidad considerando especies amenazadas y en peligro.
	Explorar mecanismos de influencia para acciones REDD+ en los planes reguladores cantonales.
<b>Apoyo a la campaña de arborización urbana</b>	<b>Apoyo a la campaña de arborización urbana</b>
5.4.1 Campaña de arborización en infraestructura pública (carreteras y caminos, escuelas, etc.).	Promover la coordinación con Gobiernos Locales para desarrollar una campaña de arborización en infraestructura pública (carreteras y caminos, escuelas, etc.) con asistencia técnica y provisión de material genético (o formación de viveros)
5.4.2 Desarrollar programas de educación ambiental y asistencia técnica y de viveros comunitarios y escolares asociados a programas de arborización de zonas públicas.	
5.4.3 Fortalecer mecanismos interinstitucionales de coordinación del poder ejecutivo y gobiernos locales para aumentar capacidades de trabajo conjunto en los procesos de arborización en zonas públicas.	
<b>5. Condiciones habilitantes</b>	<b>5. Condiciones habilitantes</b>
<b>Ordenamiento forestal en territorio en zonas prioritarias (identificación de áreas/co-financiamiento)</b>	<b>Ordenamiento forestal en territorio en zonas prioritarias (identificación de áreas/co-financiamiento)</b>
1.4.1 Desarrollar/actualizar el inventario nacional de tierras del PNE fuera de control del MINAE y su respectivo catastro.	Apoyar en desarrollar/actualizar el inventario nacional de tierras del PNE fuera de control del MINAE, la situación de tenencia, y su respectivo catastro e inscripción.
1.4.2 Realizar un análisis de la situación de derechos de tenencia de la tierra en el Patrimonio Natural del Estado.	Fomentar el uso REDD+ de las tierras del PNE que implica un estudio sobre usos actuales y vocación de uso, desarrollo de planes de manejo, búsqueda de financiamiento, etc.
1.4.3 Realizar los trámites necesarios para inscribir las tierras públicas pendientes y materializar su traslado al MINAE.	Identificar y definir priorización las zonas del territorio nacional susceptibles de generar beneficios REDD+ y cobeneficios sociales y ambientales
1.4.4 Realizar un estudio sobre usos actuales y vocación de uso de las tierras del PNE con miras a su integración en esfuerzos REDD+	
1.4.5 Desarrollar los planes de manejo de las tierras del Patrimonio Nacional del Estado que permitan incorporarlas a generar resultados relacionados con REDD+ mediante acciones públicas, mixtas o comunitarias, incluyendo la necesidad de arreglos institucionales.	



1.4.6 Identificar y asegurar los costos y fuentes de financiamiento para el traslado y gestión de las nuevas tierras a incorporar en el PNE.	
1.4.7 Desarrollar Estrategia de gestión de recursos para la plena incorporación de las tierras al PNE	
1.6.8 Fortalecer inversiones REDD+ en corredores biológicos prioritarios.	
5.1.1 Identificar y definir priorización las zonas del territorio nacional susceptibles de generar beneficios REDD+ de acuerdo con las diversas modalidades a ser implementadas.	
5.1.4 Identificar áreas de mayor generación de co-beneficios sociales y ambientales para definir prioridades de asignación de recursos.	
<b>Clarificación de derechos de tenencia de la tierra (apoyar al registro nacional/financiamiento/asesoría legal/catastro)</b>	<b>Clarificación de derechos de tenencia de la tierra (apoyar al registro nacional/financiamiento/asesoría legal/catastro)</b>
1.4.8 Consistencia en normas de delimitación y demarcación de zonas Áreas Bajo Regímenes Especiales y solución de casos en tribunales.	Apoyo de clarificación de derechos, inventario y costos de tenencia de la tierra por terceros en Áreas Silvestres Protegidas; y en otras zonas Áreas Bajo Regímenes Especiales (ABRE).
1.5.1 Actualización del inventario y costos de tenencia de la tierra por terceros en Áreas Silvestres Protegidas.	Identificar necesidades de armonización de normas legales nacionales e internacionales con derechos de Pueblos Indígenas; actualización de estudios de tenencia; asistencia jurídica y catastral; y desarrollo de un plan de regularización de territorios indígenas.
1.5.2 Actualización del Proyecto de Áreas Protegidas y desarrollar estrategia de implementación y financiamiento.	Contribuir en estudios de tenencia de la tierra en todas las zonas Áreas Bajo Regímenes Especiales y arreglos institucionales requeridos para transferencia de derechos de reducción de emisiones en tierras susceptibles de implementar acciones REDD+; y brindar asesoría jurídica y catastral.
2.1.2 Identificar necesidades de armonización de normas legales nacionales e internacionales con derechos de PI sobre gestión de recursos en TI.	
2.1.3 Promover adopción de modificaciones mediante decreto o reformas legales específicas.	
4.1.1 Contribuir en la actualización de estudios de tenencia de la tierra en todos los Territorios Indígenas en coordinación con las entidades estatales competentes.	
4.1.2 Apoyo a la elaboración de un Plan de largo plazo de regularización de derechos en Territorios Indígenas.	
4.1.4 Análisis de los derechos de reducción de emisiones y mecanismos de transferencia.	
4.1.5 Coadyuvar en el establecimiento de un mecanismo de asistencia jurídica y catastral a los Pueblos Indígenas para apoyar la regularización de derechos de tenencia de la tierra en Territorios Indígenas con el concurso de las entidades competentes.	
4.2.1 Contribuir en estudios de tenencia de la tierra en todas las zonas Áreas Bajo Regímenes Especiales excepto Territorios Indígenas en coordinación con las entidades estatales competentes.	
4.2.2 Apoyo a la elaboración de un Plan de largo plazo de clarificación de derechos de tenencia de la tierra en zonas ABRE.	
4.2.4 Análisis de los derechos de reducción de emisiones y mecanismos de transferencia.	
4.2.5 Coadyuvar en el establecimiento un mecanismo de asistencia jurídica y catastral para apoyar la regularización de derechos de tenencia en zonas ABRE con el concurso de las entidades competentes.	
4.3.1 Desarrollar inventario y catastro de tierras públicas susceptibles de implementar acciones REDD+	
4.3.2 Análisis de los regímenes públicos de tenencia de la tierra y arreglos institucionales requeridos para transferencia de derechos de reducción de emisiones.	
4.4.1 Revisión de leyes y decretos para verificación de disposiciones contradictorias sobre límites de zonas ABRE.	
4.4.2 Propuesta de modificaciones legales y/o reglamentarias para normalizar delimitación de zonas conflictivas	
<b>Definir arreglos institucionales, roles y responsabilidades para la implementación de las PAAs</b>	<b>Definir arreglos institucionales, roles y responsabilidades para la implementación de las PAAs</b>
5.1.3 Fomentar el desarrollo de políticas públicas que agreguen valor a los ecosistemas forestales y reduzcan la presión para cambio de uso del suelo.	Fomentar el desarrollo de políticas públicas y propiciar los arreglos institucionales que agreguen valor a los ecosistemas forestales y reduzcan la presión para cambio de uso del suelo.
<b>Comunicación efectiva sobre la ENREDD+ con SINAC/FONAFIFO/MAG/DCC</b>	<b>Comunicación efectiva sobre la ENREDD+ con SINAC/FONAFIFO/MAG/DCC</b>
	Propiciar espacios de interacción efectiva entre SINAC/FONAFIFO/MAG/DCC/IMN y otras en el marco de la estrategia nacional REDD+
<b>Transparencia de resultados y coordinación de metodologías de monitoreo SINAC/FONAFIFO/IMN/CENIGA/INTA</b>	<b>Transparencia de resultados y coordinación de metodologías de monitoreo SINAC/FONAFIFO/IMN/CENIGA/INTA</b>



1.3.1 Diseñar/ajustar el SNMB a los requerimientos técnico-metodológicos específicos de REDD+ y consistente con los lineamientos o requerimientos del IMN respecto de la compatibilidad de los enfoques con los inventarios nacionales de GEI.	Apoyar técnica y financieramente un SNMB integrado (que sirva a todos los objetivos de monitoreo del país) y que se ajuste a los requerimientos técnico-metodológicos específicos de MRV de REDD+ y consistente con los requerimientos del IMN -inventarios nacionales de GEI-.
1.3.2 Diseñar una estrategia de Monitoreo de Bosques consistente con los requerimientos de MRV de REDD+ (periodicidad, rigurosidad, alcance).	Reporte de MRV de REDD+ en informe BUR de 2018 (Fase A del SNMB) y otros apoyos (Fase C)
1.3.3 Identificar costos adicionales y fuentes de financiamiento para garantizar que el SNMB proporcione la información necesaria para el MRV de REDD+.	Diseñar estrategia de monitoreo comunitario de bosques en áreas críticas y en territorios indígenas.
1.3.4 Identificar necesidad de arreglos institucionales adicionales para clarificar responsabilidades para la plena y oportuna implementación del Sistema Nacional Monitoreo Bosques conforme lo anterior.	
1.3.5 Diseñar estrategia de monitoreo comunitario de bosques en áreas críticas.	
1.3.6 Establecer un mecanismo de monitoreo y evaluación participativo con los Pueblos Indígenas.	
1.3.8 Desarrollo de un sistema de cuantificación del carbono forestal urbano.	
6.3.1 Alcanzar consistencia con el MRV de REDD+ con el marco nacional de MRV ante la CMNUCC.	
<b>Implementación del SIS y MIRI</b>	<b>Implementación del SIS y MIRI</b>
1.2.7 Incorporar mecanismos de control y denuncia ciudadana de actividades ilegales a través del mecanismo de queja.	Ampliar un mecanismo de recepción y trámite sobre inconformidades, solución de conflictos, y de control y denuncia ciudadana, apropiado a Pueblos Indígenas y poblaciones agroforestales y campesinas relacionadas con REDD+; informando a la sociedad civil y capacitando a funcionarios sobre el alcance del MIRI.
2.2.1 Fortalecer los mecanismos de resolución alternativa de conflictos en zonas Áreas Bajo Regímenes Especiales en conjunto con el Ministerio de Justicia y Paz y la Defensoría de los Habitantes de la República de Costa Rica, incluyendo el desarrollo de protocolos.	Aplicación de un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) coherente con las disposiciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas para Cambio Climático, las entidades facilitadoras de REDD+ y debidamente socializado.
2.2.2 Desarrollar un mecanismo de solución de conflictos apropiado a Pueblos Indígenas y poblaciones agroforestales y campesinas relacionadas con REDD+.	
2.2.3 Ampliar la cobertura para la recepción de inconformidades a otras entidades públicas y comunitarias, y garantizar espacios para su evaluación periódica.	
4.1.3 Contribuir al diseño de un mecanismo culturalmente apropiado de resolución de conflictos para atender problemas de tenencia de la tierra en Territorios Indígenas en conjunto con la Defensoría de los Habitantes de la República y Ministerio de Justicia y Paz y el Ministerio de la Presidencia.	
4.2.3 Contribuir al diseño de un mecanismo de resolución de conflictos para atender problemas de tenencia de la tierra en zonas ABRE excepto TI en conjunto con la DHR y MJP.	
6.1.1 Definición del alcance del SIS a la luz de las necesidades de atender disposiciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas para Cambio Climático y entidades facilitadoras de REDD+.	
6.1.2 Clarificación de las variables, criterios e indicadores para el desarrollo del Sistema Nacional de Información sobre Salvaguardas como base para la producción de los informes a la Convención.	
6.1.3 Definición de parámetros para la integración del Sistema Nacional de Información Ambiental y determinación de necesidad de arreglos institucionales para la generación y provisión de información actualizada y regular.	
6.1.4 Socialización del SIS y ajustes, incluyendo el mecanismo de socialización de resultados y reportes.	
6.1.5 Fortalecer las capacidades para la generación y provisión de información que alimente el Sistema Información de Salvaguardas.	
6.1.6 Preparación de reportes regulares consistentes con los requerimientos nacionales e internacionales.	
6.2.2 Información y capacitación a sociedad civil y funcionarios públicos involucrados sobre funcionamiento y alcance del Mecanismo de Información, Retroalimentación e Inconformidades (MIRI).	
<b>Abordaje de género en la ENREDD</b>	<b>Abordaje de género en la ENREDD</b>
6.4.1 Desarrollar una estrategia para transversalizar el enfoque de género y otros grupos relevantes en la estrategia REDD+ sobre la base de los estudios preliminares realizados.	Desarrollar y aplicar una estrategia para transversalizar el enfoque de género y otros grupos relevantes en la estrategia REDD+.
6.4.2 Desarrollar actividades de información, capacitación, extensión y financiamiento para promover la participación de las mujeres en las acciones REDD+.	
<b>Proceso participativo amplio</b>	<b>Proceso participativo amplio</b>
1.6.5 Estrategias de comunicación a la sociedad sobre importancia de los bosques para la conservación de la biodiversidad y otros servicios ambientales.	Elaborar y Desarrollar estrategias de SENSIBILIZACIÓN Y comunicación a la sociedad sobre importancia de los bosques para la conservación de la biodiversidad y otros servicios ambientales.
2.1.1 Actualizar Plan Nacional de Desarrollo Forestal con la participación de los Pueblos Indígenas conforme principios de Consentimiento Previo, Libre e Informado.	Actualizar Plan Nacional de Desarrollo Forestal con la participación de los Pueblos Indígenas conforme principios de Consentimiento Previo, Libre e Informado.



2.3.1 Realizar/Actualizar diagnóstico sobre limitaciones de acceso de poblaciones agroforestales y campesinas en zonas Áreas Bajo Regímenes Especiales para participar en REDD+ (legales, económicas, técnicas, logísticas).	Realizar/Actualizar diagnósticos y estudios sobre limitaciones de acceso de poblaciones agroforestales y campesinas y sobre generación de beneficios sociales y ambientales de REDD+ y mantener la plataforma de diálogo con las Partes Interesadas Relevantes (PIRs)
2.3.2 Desarrollar estudios y diseñar e implementar planes para generación de beneficios económicos y sociales a través de REDD+ u otras acciones de política para poblaciones rurales agroforestales y campesinas.	
3.1.7 Fomentar intercambios entre campesinos y PI sobre manejo de bosques, sistemas agroforestales, etc.	
5.2.7 Desarrollar un plan de capacitación para sectores campesinos, productores agroforestales y pueblos indígenas para mejorar conocimientos de acceso a beneficios de nuevos mecanismos de financiamiento.	
6.2.4 Desarrollo de una plataforma de diálogo y comunicación sistemático con las PIRs.	
<b>Capacidades de la Secretaría REDD+ para facilitar la implementación de la ENREDD</b>	<b>Capacidades de la Secretaría REDD+ para facilitar la implementación de la ENREDD</b>
1.6.1 Integrar la estrategia REDD+ en la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción Nacional de la lucha contra la desertificación y la sequía).	Integrar la estrategia REDD+ en otros instrumentos de planificación de Costa Rica (Estrategia Nacional de Biodiversidad, Plan de Acción Nacional de la lucha contra la desertificación y la sequía, Estrategia Nacional de Cambio Climático, Objetivos del Desarrollo Sostenible, Estrategia de restauración de paisajes rurales, etc.).
1.6.2 Integrar la estrategia REDD+ en la Estrategia Nacional de Cambio Climático y el Plan de Adaptación.	Mejora de las capacidades operativas del SINAC y FONAFIFO para cumplir con implementación de la estrategia REDD+, actualización de estudios sobre temas requeridos para el combate a la deforestación y degradación y superar barreras al "+".
1.6.3 Integrar la estrategia REDD+ en el marco de planificación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	Oficializar y aplicar el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), mecanismos de monitoreo de las implicancias sociales y ambientales de las acciones REDD+ y de los resultados del MGAS y los marcos específicos
1.6.9 Análisis de eficiencia de servicio y capacidades operativas del SINAC y FONAFIFO para cumplir con implementación de la estrategia REDD+ y puesta en operación de acciones recomendadas.	
1.6.10 Desarrollar, en conjunto con las entidades competentes, mecanismos de monitoreo de las implicancias sociales y ambientales de las acciones REDD+ en las zonas prioritarias de intervención.	
1.6.11 Incorporación de la Estrategia Nacional-REDD+ en la Estrategia de Restauración del Paisaje Rural.	
1.7.1 Actualización regular de los análisis sobre motores de la deforestación y degradación, incluyendo considerar el tema de las migraciones.	
1.7.2 Analizar, revisar y alinear políticas públicas e incentivos que generan deforestación y la degradación.	
1.7.3 Garantizar consistencia de políticas públicas sectoriales con objetivos de la estrategia REDD+.	
6.2.1 Socialización y oficialización del Marco de Gestión Social y Ambiental de EN-REDD+CR y los marcos específicos.	
6.2.3 Implementación y evaluación anual con participación de las PIRs de los resultados del MGAS, los marcos específicos y el MIRI.	
<b>Estrategia de financiamiento a largo plazo para la implementación de la ENREDD</b>	<b>Estrategia de financiamiento a largo plazo para la implementación de la ENREDD</b>
5.2.3 Identificar otras modalidades de financiamiento para REDD+ más allá del PSA.	Desarrollar una estrategia de financiamiento de largo plazo para la plena implementación de la Estrategia REDD+.
5.3.2 Identificar potencial y mecanismos del mercado nacional de carbono para generar recursos para el sector forestal.	
5.3.3 Analizar impacto de importaciones de madera en la competitividad del sector forestal nacional y proponer medidas para resolverlas.	
5.3.4 Desarrollar una estrategia de financiamiento de largo plazo para la plena implementación de la Estrategia REDD+.	
1.5.3 Diseñar y ejecutar estrategia de financiamiento a largo plazo para compra de tierras en Áreas Silvestres Protegidas.	
1.5.5 Aumentar presupuestos regulares para compra de tierras en Áreas Silvestres Protegidas.	
1.5.6 Promoción del sometimiento voluntario al régimen forestal.	
1.5.7 % de recursos del Mecanismo de Distribución de Beneficios destinados a compra de tierras en Áreas Silvestres Protegidas.	
<b>Implementar el mecanismo de distribución de beneficios</b>	<b>Implementar el mecanismo de distribución de beneficios</b>
1.6.6 Fortalecer el Fondo de Biodiversidad Sostenible con recursos provenientes de REDD+.	Diseño, puesta en operación y evaluación periódica del Mecanismo de Distribución de Beneficios con la participación de las Partes Interesadas Relevantes.
5.3.5 Diseño, puesta en operación y evaluación periódica del Mecanismo de Distribución de Beneficios con la participación de las Partes Interesadas Relevantes.	



## Fuentes de información

La Secretaría de REDD+ se dio a la tarea de determinar para cada actividad de la Estrategia Nacional las instituciones responsables, y las de apoyo, en implementar (ejecutar y operacionalizar) cada una de ellas. Ese trabajo sirvió de base para identificar en las diferentes instituciones las personas que ostentan actualmente el puesto con el poder de realizar dicha implementación. De esta forma se iniciaron, primero los contactos con la más alta jerarquía institucional, y luego con las personas directamente responsables.

Con cada responsable se realizó un trabajo en conjunto con este consultor para completar la información de la matriz. El siguiente cuadro presenta las personas responsables y los archivos en el programa Excel que se completaron con este consultor en los meses de setiembre a noviembre de 2016. Dichos archivos están en poder de la Secretaría como respaldo del trabajo realizado.

**Cuadro A.1.3: Lista de responsables institucionales y documentos completados**

Nombre / Puesto / Institución	Documento
Magally Castro Álvarez / Gerente Participación Ciudadana y Gobernanza / SINAC	Costeo M_Castro rev MCA ok.xlsx
Carlos Varela Jiménez / Protección Prevención y Control / SINAC	Costeo C_Varela 18NOV2016 ok.xlsx
Luis Diego Román Madriz / Jefe Programa de Control de Incendios Forestales / Protección Prevención y Control / SINAC	Costeo D_Román (incluye Linea2) ok.xlsx
Mauricio Castillo / Gerente Información y Regularización del Territorio / SINAC	Costeo M_Castillo2 ok.xlsx
Óscar Sánchez Chaves y Zoila Rodríguez Tencio / Director PSA y Jefe Financiero-contable / FONAFIFO	Costeo PSA REDD 08112016 ok.xlsx
María Elena Herrera / Coordinadora técnica a.i. / Secretaría REDD+	Costeo_Secretaría ok.xlsx
Héctor Arce Benavides / Director Fomento Forestal / FONAFIFO	Costeo HéctorArce copy10-11-16 falta_costo_dep ok.xlsx
Óscar Zúñiga Guzmán, José Joaquín Galvo y Sonia Lobo Valverde / Gerencia Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos / SINAC	Costeo CUSBE ok.xlsx
Mauricio Chacón Navarro / Gerente Nacional de Ganadería / MAG	Costeo_MAG Edwin.xlsx
Álvaro Aguilar Díaz / Director CENIGA / MINAE	Costeo CENIGA ok.xlsx
Felipe de León y Laura Mora / Dirección de Cambio Climático	Costeo DCC 30nov2016 ok.xlsx
Ricardo Granados Calderón / Director Asuntos Jurídicos / FONAFIFO	Conversación personal
Ricardo Ulate / Despacho del Ministro / MINAE	Conversación personal
María Isabel Chavarría / Inventario Forestal / SINAC	Conversación personal
Óscar Zúñiga Guzmán y Mariano Espinoza / Gerencia Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos / SINAC	Costeo CADETI.xlsx

## Costos de las actividades a implementar

La matriz de Plan de Implementación costead<sup>22</sup> tiene, además de la pestaña de “Agrupamiento” mencionada arriba, otras pestañas:

<sup>22</sup> La versión para completar se basó en el documento Excel llamado “Costos Institucionales Nuevas PAMs ENREDD+ V2.xlsx”. De la selección de las actividades para cada responsable se elaboraron las matrices individuales de trabajo con que se desarrolló el completado. La matriz “Plan de Implementación Costeado V5.xlsx” presenta condensados los resultados de la recolección de la información y es entregada al iniciar el año 2017.



La segunda pestaña "Info recibida" es donde se ha volcado toda la información que se trabajó con las diferentes instituciones. Tienen debidamente identificado la institución responsable, y hasta el departamento y nombre de la persona con que se trabajó y que asumió la responsabilidad. Además tiene un buen resumen de los factores de la deforestación y las barreras al "+" y su vinculación a las diferentes actividades planteadas.

La información requerida de las instituciones se refleja en los grupos de columnas según se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro A.1.4: Columnas en la matriz de Costos Institucionales**

<b>Agrupador</b>	<b>Título de columna</b>	<b>Explicación</b>
RESPONSABILIDAD	Dónde ha estado históricamente o quien debería liderar (Implementador)	Se indica la institución que por competencia legal le corresponde liderar la realización de la PAM
	Persona que coordina o se responsabiliza	Se indica el puesto o la persona directamente responsable dentro de la institución.
	Implementadores y su nivel de vinculación	Se selecciona además del implementador principal las instituciones implementadoras como apoyo, ya sea por competencia legal o porque es necesaria la coordinación con las mismas.
GENERALIDADES DE LA IMPLEMENTACIÓN	Impacto directo (D) o indirecto (I)	Una primera forma de identificar si la PAM es susceptible de un efecto directo en el terreno o es habilitante.
	Área de influencia	Si abarca solo territorios específicos o podría ser aplicable a todos los territorios.
	Indicador de resultado	La institución de acuerdo a su planificación establece un indicador de resultado
	Situación inicial del Indicador (2016 o 2015)	Situación inicial del indicador escogido.
	Evolución del indicador SIN recursos REDD+	Desde 2017 hasta 2030 indica la posible evolución del indicador de acuerdo a lo ya establecido y sin esperar recursos adicionales por REDD+.
	Evolución del Indicador con Recursos REDD+	Desde 2017 hasta 2030 indica la posible evolución del indicador de acuerdo a lo que sería deseable considerando financiamiento proveniente de los resultados de la implementación de REDD+ que lo hagan posible.
COSTOS Y FINANCIAMIENTO	Capítulo del Plan Financiero	Un dato que enlaza con el documento de la estrategia financiera en su versión de 2015.
	Nivel del Plan Financiero	También es una columna que crearon en Terra Global Capital en la Estrategia financiera de 2015.
	Es una actividad nueva o existente	Se clasifica Nueva o Existente en relación a lo que la institución ya hace.
	Costo Total en 2015 (situación inicial)	Situación inicial en términos de recursos destinados a la PAM respectiva.
	Costo SIN Recursos REDD+	Desde 2017 hasta 2030 indica la posible evolución de recursos disponibles de acuerdo a lo ya establecido y sin esperar recursos adicionales por REDD+.
	Financiamiento SIN Recursos REDD+ por fuente	Son varias columnas según la fuente de ingresos actual, por ejemplo, Presupuesto Estatal, Algún convenio específico, etc. Se indica acá el % del total.



	Costo CON Recursos de REDD+	Desde 2017 hasta 2030 indica los recursos necesarios para que se logren los resultados deseados en esta PAM sin la limitación actual de recursos, en el supuesto de que REDD+ viene a llenar esa necesidad. Como el instrumento se está construyendo en conjunto con las instituciones, en esta parte se solicita completar con lo que sería deseado realizar (además de lo que actualmente se logra) y para lo que REDD+ podría tratar de conseguir financiamiento en la estrategia financiera.
	Costo incremental = diferencia entre costo "con recursos de REDD+" y costo "sin recursos de REDD+"	De 2017 a 2030 presenta la diferencia entre el costo CON REDD+ y el costo SIN REDD+.
	Financiamiento Incremental CON recursos de REDD+ por fuente	Son varias columnas según la fuente de ingresos que podría obtenerse en el marco de REDD+, no solamente a través del Fondo de Carbono, sino algo que se proyecte adicional. Sino, se deja una columna para el monto "sin financiamiento", esto es, el resultante del costo incremental que no se le ha identificado financiamiento.

Las siguientes 5 pestañas son para el análisis de la información. La llamada "\$" solamente pasa los datos de colones a US\$ al tipo de cambio de 550 colones/\$ vigente cuando se desarrolló la fase de campo del Plan de Implementación. Las pestañas "xPolíticas", "xInstitución" y "Entradas" son las que se desarrollaron para generar información para la Estrategia Financiera. Lo que se hace es agregar la información según agrupador principal, o nivel de planeación, o institución responsable. Y la de "Entradas" hace el cálculo del financiamiento actual según si es presupuesto ordinario u otras fuentes.

## Priorización de áreas según provisión de Beneficios Múltiples

La Secretaría REDD+ Costa Rica con el apoyo del Programa ONU-REDD y FONAFIFO<sup>23</sup>, llevó a cabo un conjunto de análisis espaciales orientados a evaluar la convergencia espacial de beneficios no-carbono priorizados a nivel nacional, en función de la potencial implementación de cuatro (4) acciones marco que agrupan diferentes conjuntos de políticas, acciones y actividades (PAAs) contenidas en la EN-REDD+ según el nuevo agrupamiento del presente plan de implementación:

- Promoción de prácticas agroforestales como parte de esfuerzos nacionales hacia la carbono neutralidad.
- Fortalecimiento de la prevención y control de incendios y de cambios en la cobertura forestal.
- Introducción de incentivos basados en la provisión de beneficios no-carbono para fortalecer la conservación y el manejo sostenible de los bosques primarios de Costa Rica.
- Desarrollo de la restauración de bosques secundarios en zonas degradadas orientado a maximizar la provisión de beneficios no-carbono.

Los análisis espaciales llevados a cabo en Costa Rica, permitieron evaluar, para cada una de las cuatro acciones marco, la convergencia de la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero y seis (6) beneficios no-carbono priorizados por la legislación nacional y en documentos de la pre-consulta generados en el proceso REDD+. Los beneficios no-carbono evaluados en estos análisis fueron:

- Belleza escénica natural para fines turísticos.
- Conservación de la biodiversidad.

<sup>23</sup> WCMC-Secretaría REDD+, 2016.



- Protección del agua para uso urbano, rural e hidroeléctrico.
- Potencial de mejora socioeconómica.
- Control de la pérdida de suelo por erosión hídrica.
- Potencial para la mejora de la gobernanza.

La Secretaría REDD+ - Costa Rica, junto con el Programa ONU-REDD y FONAFIFO interpretó cada uno de estos beneficios en función de la información espacial disponible, el contexto establecido por la EN-REDD+ y la acción REDD+ marco bajo evaluación para desarrollar una variable indicadora que permitiese su inclusión en el análisis espacial. Cada análisis espacial se llevó a cabo utilizando un enfoque de superposición de capas espaciales, las cuales fueron combinadas de forma sumatoria para construir mapas de convergencia de beneficios no-carbono.

Este esfuerzo permitió identificar áreas dónde las acciones REDD+ del presente plan de implementación marco podrían proporcionar beneficios más allá de los asociados a la mitigación del cambio climático. Esta información podría ayudar también a evitar riesgos potenciales de la implementación de esta iniciativa, asegurando que la misma sea consistente con otros objetivos de la CMUNCC asociados al mantenimiento de la resiliencia ecosistémica, la capacidad de adaptación de poblaciones humanas, la reducción de pobreza, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible.



## Anexo 2: Conceptos y resumen sobre factores de deforestación y degradación y barreras al “+”

### Factores de la deforestación y la degradación (definiciones)

**Factor directo (FD):** Corresponde a los usos del suelo asociados a los cambios de cobertura observados

**Otros fenómenos observados (OFD):** Corresponde a otros elementos (aparte de los llamados acá factores directos) que se pueden relacionar a los cambios de cobertura observados.

**Factor indirecto (FI):** Razones por las que los agentes tomaron las decisiones de cambio de cobertura.

**Factor indirecto estructural (FIE):** A la serie de cobertura se aplica una ecuación que aproxime su comportamiento. Esa es la tendencia de largo plazo. Hay una serie de variables que el autor asocia a este comportamiento de largo plazo. Las variables mencionadas: presión a cambio de uso por accesibilidad; precios de los productos agropecuarios; desarrollo socioeconómico que afecta la disponibilidad de mano de obra rural; intensificación agropecuaria; marco regulatorio de la Ley Forestal; y régimen de tenencia.

**Factor indirecto coyuntural (FIC):** A la serie de cobertura se aplica una ecuación que aproxime su comportamiento. Esa es la tendencia de largo plazo. La diferencia entre la tendencia de largo plazo y el comportamiento observado corresponde a la variación coyuntural. Hay un grupo de variables que para el autor inciden en la cobertura en el corto plazo (o coyunturalmente) con un rezago de 2 a 4 años. Específicamente son los precios de los productos generados en las áreas deforestadas y la disponibilidad de mano de obra en la zona. Se observa correlación alta entre los índices de precios y el cambio en deforestación coyuntural (con un rezago de 2 a 4 años)

### Factores de la deforestación y degradación de los bosques en Costa Rica

Se presenta un resumen del análisis basado en Sierra y otros, 2016 y la Estrategia Nacional versión 2015

**Cuadro A.2.1: Resumen y codificación de Factores de la deforestación y degradación**

Factores	Comentarios	Clasificación	Código
La edad del bosque	Desde los estudios para el R-PP (MINAE, 2011) se conoce que hay mayor deforestación en bosques nuevos (secundarios) que en bosques maduros. Con la nueva serie generada se comprueba una tasa de deforestación para bosques de 15 años o menos de cerca de 4.5% mientras que de 15 a 25 años de edad del bosque es de cerca del 2%, y menos del 1% para bosques de más de 25 años.	OFD	Edad
Dinámica regeneración-deforestación	Casi toda la regeneración forestal natural es eventualmente convertida nuevamente a los distintos usos, y generalmente al mismo uso del suelo que dio paso a la regeneración, reforzando la proposición de que la razón principal del abandono que da paso a nuevos bosques es la recuperación de la capacidad productiva de la tierra, y por lo tanto es parte integral del sistema de uso del suelo dominante en una región. Sierra y otros (2016) sugiere que hay cierta "competencia" entre si reutilizar zonas en "recuperación"	OFD	Reg-def



	o utilizar bosque maduro para expandir el cultivo o el potrero y así trata de explicar la correlación entre deforestación y regeneración, pero no aporta pruebas.		
Concentración de la deforestación	La deforestación no es igual en todo el territorio nacional. Las ZPHD con mayor deforestación son: Costa y estribaciones del Pacífico Norte (con el 34% de la deforestación total del país para el periodo 1987-2001, y el 19% de la deforestación en el periodo 2001-2013); Planicie y costa Caribe Norte (con el 28% y 31% de deforestación respecto el total del país para los periodos 1987-2001 y 2001-2013 respectivamente); y la Cordillera Sur (con 6% y 14%). La intensidad de los diferentes factores indirectos analizados más adelante motivan estas diferencias.	OFD	Conc
Accesibilidad	En los primeros años de la serie la deforestación (para convertir a pastos y a cultivos) ocurrió en zonas de media (a 10 km de área urbana o infraestructura) y baja (30 km o más) accesibilidad. En los últimos años ocurre lo contrario, la mayor deforestación ocurre en zonas de alta accesibilidad. Sierra y otros (2016) utiliza eso y una asociación entre rentabilidad y accesibilidad para decir que posiblemente la ganadería de carne explica los primeros años, pero que es ganadería doble propósito o de leche y cultivos para exportación los que generan el cambio en los últimos años de la serie. Parece indicar que actualmente hay mucho mayor riesgo de deforestación en zonas con 10 o menos km de distancia a centros urbanos. También dichos suelos son muy susceptibles a la dinámica "regeneración-deforestación".	OFD	Acc
Otros usos del suelo	Observación de los usos del suelo que sucedieron a la deforestación. Cerca de un 70% de lo que se deforesta pasa a ser pastos, un poco más del 20% pasa a ser cultivos y casi un 10% plantaciones. Sin embargo hay que decir que también, de la regeneración total, antes más del 65% eran pastos, más del 20% eran cultivos y cerca del 10% eran plantaciones. Hacia el final de la serie la ganadería pierde importancia relativa y la ganan los cultivos agrícolas.	FD	OU
Competitividad de las actividades económicas alternativas a la conservación	Se demuestra con el comportamiento de las diferencias en crecimiento de la población rural y la población urbana; de la Población Económicamente Activa del sector primario versus la del sector secundario y terciario; y con índices de precios de los diferentes productos agropecuarios que había una tendencia a deprimirse la actividad agropecuaria desde los años de 1980s, que apoyan la tendencia de largo plazo de la deforestación (a la baja). Y que hay una recuperación (de los precios especialmente, que implica una recuperación en la producción de los mismos y que explicaría también la curva hacia arriba de la tendencia de largo plazo de la deforestación.	FIE	C-Dp
Política pública que favoreció la migración rural-urbana	La política Estatal que mejoró la educación, salud, electrificación, y la creación de zonas francas motiva un comportamiento sistemático de migración de zonas rurales a zonas urbanas que contribuye a la reducción de demanda por zonas de cultivos y a la intensificación de las actividades rurales.	FIE	MD
Deficiencia institucional en control	A pesar del éxito en regeneración a partir del marco regulatorio de la Ley Forestal de 1996, no lo ha sido tanto en deforestación bruta, a pesar de los esfuerzos realizados a partir de esa legislación, y en 2002 con algunas reformas en SINAC.	FIE	G-C
Intensificación agropecuaria	Se hace un análisis de la productividad agrícola y ganadera y se observa que la misma aumentó y solo hacia el final de la serie hay un "agotamiento" de la intensificación, que puede apoyar el repunte en la tendencia de largo plazo al final de la serie. Esta intensificación agropecuaria es promovida por instrumentos de política económica y por la escasez relativa de mano de obra.	FIE	I-Agp
El régimen de tenencia	Para toda la serie, cerca de un 1.4% de las tierras privadas se deforesta, cerca de un 0.9% de las ASP (excluyendo PN y RB) se deforesta, cerca de un 0.3% de los territorios indígenas se deforesta y un 0.1% de los PN y RB se deforestan. Se observa una mayor probabilidad de deforestación entonces en tierras privadas. En este caso si hay cambio de tierras privadas a tierras públicas, se esperaría una reducción en la deforestación. Así se resalta más el papel que tuvo la política ASP de CR en la reducción de la deforestación a partir de los años 1970s y de que dado que ya no se crean nuevas ASP como antes, entonces es una "tendencia" que ya no actuará en nuestro favor para REDD+.	FIE	RT



Precios de productos generados en las áreas deforestadas	Además de las tendencias generales de precios y productividad mencionadas en el factor de “Baja competitividad respecto a las alternativas”, y como representación del papel que juegan los “ciclos de precios de cultivos de la zona”, se hace un análisis de correlación entre los índices de precios (tras un rezago de 2-4 años) y el cambio en deforestación coyuntural. El mismo se relaciona con los precios leche, carne y de ciertos cultivos agrícolas y se demuestra que también condicionan o explican la variable al aplicar un rezago en la reacción de 2-4 años.	FIC	C-Op
Disponibilidad de mano de obra rural	También en el corto plazo la disponibilidad de mano de obra puede explicar el componente coyuntural de la serie. Solo en las regiones Huetar Norte y Huetar Atlántica, en que hay una reserva de mano de obra rural debido a la migración extranjera (principalmente de Nicaragua), la deforestación se redujo menos que en el resto del país.	FIC	MO

## Barreras al “+” en Costa Rica

Se presenta un resumen del análisis basado en la Estrategia Nacional versión 30/9/2015 y ERPD versión 11/04/2016.

**Cuadro A.2.2: Resumen y codificación de Barreras al “+”**

Barreras	Comentarios	Código
Competitividad de las actividades económicas alternativas a la conservación	Otras actividades económicas muestran rentabilidad por hectárea superior a la conservación con algún aprovechamiento turístico o de manejo forestal que permita ingresos por madera.	C-Op
Falta de recursos para resolver tenencia y clarificación de derechos	Si hay problemas de tenencia es más difícil acceso a instrumentos nacionales e internacionales para el reconocimiento de Reducción de Emisiones. La falta de consolidación de ASP.	PT
Falta control de los Incendios Forestales	El incendio forestal no cambia el uso del suelo, salvo que deliberadamente se use como parte de las herramientas para ese fin. En Costa Rica, desde 1998 a 2014 se incendiaron un promedio de 3.300 ha/año de Bosque, 9.700 ha/año de Bosque Secundario y 16.400 ha/año de pasturas. Del 100% del área quemada en el periodo 1998-2014, el 87% es fuera de ASP y solamente el 13% dentro de ASP. Los registros de causas de los incendios se llevan desde 2007 y de los incendios entre 2007 a 2014 el 24% de los incendios fue causado por quemas en pastizales, un 21% por vandalismo, un 19% por quemas agropecuarias y un 11% por actividades de caza. La mayoría de los incendios forestales son causados por accidentes fuera de los bosques.	G-C
Ineficacia de mecanismos para control de tala ilegal	Se estima la tala ilegal en Costa Rica en un 36%, entendida como el porcentaje del volumen de madera proveniente de la Tala Ilegal, unos 200.000 m <sup>3</sup> por año. En un 50% responsabilizan al Estado por la tala ilegal, más que la responsabilidad que se atribuye al sector privado (en un 22% a los consumidores y mercado y 22% a los propietarios)	G-C
Falta de flexibilidad de mecanismos existentes para aplicar en zonas especiales	En territorios indígenas, ellos requieren que se permita el uso cultural de los bosques que es propio de los territorios indígenas. Adicionalmente es problemática en estos territorios, la presencia de población no indígena que está en posesión de tierras en territorios indígenas. No hay alcance suficiente de los mecanismos existentes para incorporar más territorio a acciones REOD+	G-P
Otros problemas de gobernanza	Falta de coordinación, definición de competencias institucionales, consistencia, adaptación de diferentes marcos, etc.	G-P



## Vínculo de factores y barreras con las PAMs

### Promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono

Esta PAM incluye las acciones que se desarrollarían en fincas que actualmente están en producción agropecuaria, y en las que si bien, no se esperaría que se cambie de actividad económica, si se espera que se incremente la biomasa forestal, ya sea por la siembra de árboles bajo sistemas agroforestales o silvopastoriles, o incluso por la creación o conservación de parches de bosque dentro de las mismas. También se espera que con el mejor aprovechamiento y obtención de rentabilidad del suelo se corten los incentivos de deforestar otras áreas de bosque por la pérdida de productividad de las áreas actuales.

Se busca promover el incremento del carbono forestal en tierras productivas (ganadería y cultivos agrícolas) y evitar la deforestación por parte de actores económicos cuyo beneficio económico proviene de otros usos del suelo distintos a la conservación. La siguiente tabla muestra la asociación de las actividades de esta PAM con los Factores Directos de la Deforestación, y con los Factores Indirectos y Barreras al “+” aplicando los códigos de arriba.

**Cuadro A.2.3. Asociación de la PAM 1 con los factores de la deforestación y las barreras al “+”**

Actividades de la PAM Promoción de sistemas productivos bajos en emisiones de carbono	FACTORES DIRECTOS DE DEF.	FACTORES INDIRECTOS Y BARRERAS
	Código del Factor directo	Código del Factor de deforestación o Barrera al “+” atendido
Complemento del Fondo de Garantía propuesto como eje de la La Estrategia para la Ganadería Baja en Carbono (EDGBC).		G-P
Promoción de participación y discusión de entidades de investigación, sistematización de experiencias, elaboración de manuales, generar conocimiento de manejo genético, viveros, etc.		G-P
Diseñar modalidades de financiamiento novedosas, desarrollar aplicaciones piloto y evaluar resultados.	OU	G-P, C-Op
Incorporación del componente de Registro REDD+ al Sistema Nacional de Métricas de Cambio Climático (SINAMECC)		G-P
Desarrollo de un plan conjunto de información, capacitación, asistencia técnica y extensión agroforestal; así como fortalecimiento de la asistencia técnica y extensión en MAG, CIAGRO y MINAE en campesinos y pequeños productores agroforestales.	Reg-def, Conc	G-P, MO, I-Agp
Desarrollar labores de extensión forestal dentro de SINAC		G-P, MO
Promoción de capacitación técnica y gerencial, estudios, elaboración de estrategias, utilización y oportunidades de financiamiento en toda la cadena de valor de la madera y los productos forestales;		G-P, MO
Un sistema de reconocimiento de la madera proveniente de producción, aprovechamiento y comercialización sostenible.		C-Op, G-P
Promover sistemas de certificación a costos accesibles a los productores.		G-P, C-Op
Implementación de protocolos de monitoreo para terrenos mixtos (de cultivos agrícolas y forestal).	OU	G-P, G-C
Promover, asesorar y acompañar a campesinos y pequeños productores en la introducción y mejora de prácticas sostenibles de producción con fincas integrales con componente forestal-	Reg-def	G-P, MO, C-Op



## Fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios

Ya sea para para fines de uso de la madera o para fines de usar el suelo en otras actividades económicas, la tala ilegal es un factor tanto de deforestación como de degradación. Los incendios forestales en Costa Rica son reconocido factor de degradación de los bosques. En esta PAM se consideran las acciones para combatir esos flagelos. El objetivo es contribuir a evitar la deforestación y la degradación forestal mediante el fortalecimiento de los programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios.

Principalmente se busca combatir la dinámica de deforestación – regeneración y superar los problemas detectados en la gobernanza para el control y manejo integral de fuegos y el control y la vigilancia en la legalidad en el tema de la tala. Por esa razón en este cuadro se evidencia más el ataque a los factores directos de deforestación y degradación.

El siguiente cuadro muestra la asociación de las actividades de esta PAM con los Factores Directos de la Deforestación, y con los Factores Indirectos y Barreras al “+” aplicando los códigos de arriba.

**Cuadro A.2.4. Asociación de la PAM 2 con los factores de la deforestación y las barreras al “+”**

Actividades de la PAM Fortalecer programas de prevención y control de cambio de uso de la tierra e incendios	FACTORES DIRECTOS DE DEF.	FACTORES INDIRECTOS Y BARRERAS
	Código del Factor directo	Código del Factor de deforestación o Barrera al "+" atendido
Promover la generación e implementación de campañas para la prevención de incendios forestales	Edad	G-C
Seguimiento y promoción de brigadas de bomberos forestales voluntarios	Edad	G-C
Reactivación de los Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENA) y los inspectores ambientales adhonorem, incluyendo el fortalecimiento de capacidades de grupos organizados que participan en la protección de los Recursos Naturales, tales como los Dualök Kimö en Territorios Indígenas.	Con, Edad, Acc	G-C
Fortalecer capacidades institucionales (gestión, recursos humanos, financieros, operativos y tecnológicos), adquisición de equipo y suministros, capacitación, nuevas tecnologías.	Reg-def	G-C
Apoyo a la estrategia contra el uso, aprovechamiento y comercialización ilegal de recursos forestales en Costa Rica, en toda la cadena productiva y comercial; mejorando capacidades de gestión a través de la capacitación a los actores relevantes como la policía, fiscalía, TAA, juzgados, comités COVIRENA, entre otros; así como la facilitación de medios para la mejora de los instrumentos legales, técnicos y logísticos, requeridos para el control forestal. Entre estos la generación de reformas legales, mejora de los registros, promoción de la legalidad y asignación de recursos operativos para el control.	Con, Edad, Acc	G-C
Mejora de las capacidades de los entes fiscalizadores (AFE y el CIAgro) del proceso de trámite, ejecución y seguimiento de las autorizaciones de aprovechamiento maderable.	Con, Edad, Acc	G-C
<a href="#">Compra de tierras en Áreas Silvestres Protegidas.</a>	OU	PT, RT



## Incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible

Esta PAM contiene acciones relacionadas con el establecimiento de incentivos y regulación adecuada que influyan las decisiones favorables de los agentes, principalmente privados, para fomentar la conservación de bosques existentes y para la realización del manejo forestal sostenible.

Se intenta actuar sobre el alto costo de oportunidad de la conservación (incentivo perverso) así como la mejora en los problemas de gobernanza especificados. Por eso su objetivo de influir en la conservación de los bosques existentes, en la promoción y buena realización del manejo forestal sostenible, y evitar la deforestación con incentivos y adecuada regulación, con incentivos que provoquen decisiones favorables de los agentes, principalmente privados.

La siguiente tabla muestra la asociación de las actividades de esta PAM con los Factores Directos de la Deforestación, y con los Factores Indirectos y Barreras al “+” aplicando los códigos de arriba.

**Cuadro A.2.5. Asociación de la PAM 3 con los factores de la deforestación y las barreras al “+”**

Actividades de la PAM Incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible	FACTORES DIRECTOS DE DEF.	FACTORES INDIRECTOS Y BARRERAS
	Código del Factor directo	Código del Factor de deforestación o Barrera al “+” atendido
Ampliar PPSA (reconocimiento de otros servicios en otras leyes además de la Forestal, ampliar cobertura, revisión de montos, otras modalidades, PSA campesino, PSA indígena, PSA en ASP); y campaña para sensibilizar a la opinión pública sobre el programa.	OU	G-P, C-Op
Actualizar planes de manejo de Áreas Silvestres Protegidas, promoviendo estudios y prácticas de aprovechamiento de bajo impacto ambiental para potenciar desarrollo de proyectos REDD+.		G-P
Revisión y actualización de criterios e indicadores del MFS acorde con los tipos de bosque del país		G-P
Promover el uso de madera caída en bosque en beneficio de organizaciones y pequeños productores y campesinos.		G-P
Incorporar criterios de calidad de gestión silvicultural y silvopastoril en los criterios de evaluación del PSA para reforestación y SAF (sistemas Agroforestales).		G-P
Fortalecer rol de CRA, CORAC y COLAC, y capacitación a funcionarios de SINAC, MINAE, CIAGRO en estrategias de manejo forestal.		G-C, G-P
Fortalecer los CAC y otras organizaciones regionales y locales, públicas y privadas, en la provisión de material genético mejorado y apropiado para las diferentes actividades y regiones del país, y en el apoyo de productores y propietarios.		G-P
Acercamiento e integración a actores privados en áreas silvestres, reservas biológicas y parques nacionales para su incorporación a REDD+.	Edad	G-P

## Restauración de paisajes y ecosistemas forestales

Con esta PAM se busca evidenciar los esfuerzos relacionados con la promoción de plantaciones forestales y con la regeneración de bosques. Interesa recuperar la vocación forestal de los terrenos que fueron degradados por haber sido sometidos a sobreuso del suelo. También se ha incluido una



actividad que favorece el desarrollo de actividades productivas bajas en emisiones de carbono para aplicar en tierras degradadas.

El objetivo es de aumentar el carbono forestal con la recuperación de las tierras de vocación forestal que fueron degradados en el pasado por haber sido sometidos a sobreuso del suelo, mediante reforestación comercial y mediante restauración de cuencas degradadas en el marco de la Convención de Lucha contra la Desertificación.

Sobre los factores a la deforestación y barreras al “+” se ha encontrado principalmente problemas de gobernanza que impiden la participación de los productores en este tipo de acciones. El siguiente cuadro muestra la asociación:

**Cuadro A.2.6. Asociación de la PAM 4 con los factores de la deforestación y las barreras al “+”**

Actividades de la PAM Restauración de paisajes y ecosistemas forestales	FACTORES DIRECTOS DE DEF.	FACTORES INDIRECTOS Y BARRERAS
	Código del Factor directo	Código del Factor de deforestación o Barrera al “+” atendido
Promoción de los mecanismos existentes de reforestación comercial en zonas prioritarias		G-P
Orientar esfuerzos REDD+ a áreas prioritarias de protección de cuencas y restauración de suelos incluyendo la promoción de acciones de restauración y conservación de la biodiversidad considerando especies amenazadas y en peligro.	Con, Edad, Acc	G-P
Explorar mecanismos de influencia para acciones REDD+ en los planes reguladores cantonales.	Con, Edad, Acc	G-P
Promover la coordinación con Gobiernos Locales para desarrollar una campaña de arborización en infraestructura pública (carreteras y caminos, escuelas, etc.) con asistencia técnica y provisión de material genético (o formación de viveros)		G-P

### Condiciones habilitantes

En esta PAM se incluyen acciones tendientes a facilitar y dar seguimiento a las acciones REDD+ que se desarrollan en el país y que le permitan atender las disposiciones técnico-metodológicas y de salvaguardas aplicables a REDD+ así como apoyar la participación de actores clave. Incorpora todo el tema de la Administración de la Estrategia Nacional REDD+. Entre otras se incluye el Sistema de Información de Salvaguardas (SIS), el seguimiento a la estrategia nacional y al programa de reducción de emisiones del país, la consistencia del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques - MRV, las condiciones de participación de grupos diversos y de arreglos institucionales necesarios, etc.

Su objetivo es operativizar la implementación de REDD+ contando con las condiciones necesarias para que en el país se continúen desarrollando las actividades REDD+ mejorando las condiciones financieras, de monitoreo, de participación, de ordenamiento, de información, de organización, para la ejecución de las mismas.

Si bien las actividades son transversales a las otras PAMs, se ha tratado de hacer una asociación siguiendo la codificación presentada al principio del presente anexo. El cuadro siguiente lo muestra:



**Cuadro A.2.7. Asociación de la PAM 5 con los factores de la deforestación y las barreras al “+”**

Actividades de la PAM Condiciones Habilitantes	FACTORES DIRECTOS DE DEF.	FACTORES INDIRECTOS Y BARRERAS
	Código del Factor directo	Código del Factor de deforestación o Barrera al “+” atendido
Apoyar en desarrollar/actualizar el inventario nacional de tierras del PNE fuera de control del MINAE, la situación de tenencia, y su respectivo catastro e inscripción.		PT
Fomentar el uso REDD+ de las tierras del PNE que implica un estudio sobre usos actuales y vocación de uso, desarrollo de planes de manejo, búsqueda de financiamiento, etc.		RT
Identificar y definir priorización las zonas del territorio nacional susceptibles de generar beneficios REDD+ y cobeneficios sociales y ambientales	Con, Edad, Acc	G-P, RT
Apoyo de clarificación de derechos, inventario y costos de tenencia de la tierra por terceros en Areas Silvestres Protegidas; y en otras zonas Áreas Bajo Regímenes Especiales (ABRE).		PT, RT
Identificar necesidades de armonización de normas legales nacionales e internacionales con derechos de Pueblos Indígenas; actualización de estudios de tenencia; asistencia jurídica y catastral; y desarrollo de un plan de regularización de territorios indígenas.		PT
Contribuir en estudios de tenencia de la tierra en todas las zonas Areas Bajo Regímenes Especiales y arreglos institucionales requeridos para transferencia de derechos de reducción de emisiones en tierras susceptibles de implementar acciones REDD+; y brindar asesoría jurídica y catastral.		PT, RT
Fomentar el desarrollo de políticas públicas y propiciar los arreglos institucionales que agreguen valor a los ecosistemas forestales y reduzcan la presión para cambio de uso del suelo.	OU	G-P
Propiciar espacios de interacción efectiva entre SINAC/FONAFIFO/MAG/DCC/IMN y otras en el marco de la estrategia nacional REDD+		G-P
Apoyar técnica y financieramente un SNMB integrado (que sirva a todos los objetivos de monitoreo del país) y que se ajuste a los requerimientos técnico-metodológicos específicos de MRV de REDD+ y consistente con los requerimientos del IMN - inventarios nacionales de GEI-.		G-C
Reporte de MRV de REDD+ en informe BUR de 2018 (Fase A del SNMB) y otros apoyos (Fase C)		
Diseñar estrategia de monitoreo comunitario de bosques en áreas críticas y en territorios indígenas.		G-C
Ampliar un mecanismo de recepción y trámite sobre inconformidades, solución de conflictos, y de control y denuncia ciudadana, apropiado a Pueblos Indígenas y poblaciones agroforestales y campesinas relacionadas con REDD+; informando a la sociedad civil y capacitando a funcionarios sobre el alcance del MIRI.		G-C
Aplicación de un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) coherente con las disposiciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas para Cambio Climático, las entidades facilitadoras de REDD+ y debidamente socializado.		G-C
Desarrollar y aplicar una estrategia para transversalizar el enfoque de género y otros grupos relevantes en la estrategia REDD+.		G-P
Elaborar y Desarrollar estrategias de SENSIBILIZACIÓN Y comunicación a la sociedad sobre importancia de los bosques para la conservación de la biodiversidad y otros servicios ambientales.	OU	G-P
Actualizar Plan Nacional de Desarrollo Forestal con la participación de los Pueblos Indígenas conforme principios de Consentimiento Previo, Libre e Informado.		G-P
Realizar/Actualizar diagnósticos y estudios sobre limitaciones de acceso de poblaciones agroforestales y campesinas y sobre generación de beneficios sociales y ambientales de REDD+ y mantener la plataforma de diálogo con las Partes Interesadas Relevantes (PIRs)	OU	G-P
Integrar la estrategia REDD+ en otros instrumentos de planificación de Costa Rica (Estrategia Nacional de Biodiversidad, Plan de Acción Nacional de la lucha contra la desertificación y la sequía, Estrategia Nacional de Cambio Climático, Objetivos del Desarrollo Sostenible, Estrategia de restauración de paisajes rurales, etc.).		G-P
Mejora de las capacidades operativas del SINAC y FONAFIFO para cumplir con implementación de la estrategia REDD+, actualización de estudios sobre temas requeridos para el combate a la deforestación y degradación y superar barreras al “+”.		G-C, G-P
Oficializar y aplicar el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), mecanismos de monitoreo de las implicancias sociales y ambientales de las acciones REDD+ y de los resultados del MGAS y los marcos específicos		G-C
Desarrollar una estrategia de financiamiento de largo plazo para la plena implementación de la Estrategia REDD+.	OU	G-P
Diseño, puesta en operación y evaluación periódica del Mecanismo de Distribución de Beneficios con la participación de las Partes Interesadas Relevantes.	OU	G-P