



MEMORIA DOCUMENTAL

REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN FORESTAL Y LA CONSERVACIÓN E INCREMENTO DE ACERVOS DE CARBONO FORESTAL (REDD+)



COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

MEMORIA DOCUMENTAL

REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN FORESTAL Y LA CONSERVACIÓN E INCREMENTO DE ACERVOS DE CARBONO FORESTAL (REDD+)

CONTENIDO

I. Presentación	5
II. Fundamento legal y objetivo de la memoria documental	9
III. Antecedentes	10
IV. Marco normativo aplicable	13
V. Acciones realizadas	15
VI. Aplicación de Recursos humanos, financieros y presupuestarios	50
VII. Problemática o situaciones críticas enfrentadas	52
VIII. Resultados alcanzados e impactos identificados	56
IX. Descripción de logros y resultados respecto de las metas	58
X. Impactos producidos	61
XI. Relación de anexos	62

I. PRESENTACIÓN

I.1. NOMBRE DEL PROGRAMA

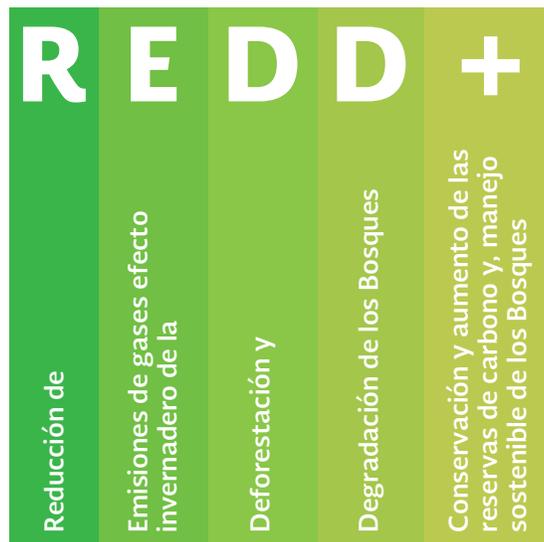
Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal y la conservación e incremento de acervos de carbono forestal (REDD+).

I.2. DESCRIPCIÓN GENERAL

La reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) causadas por la deforestación y degradación de los bosques, la conservación y el incremento de las capturas de carbono (CO₂), también conocida como REDD+, es un mecanismo de mitigación del cambio climático desarrollado bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), que busca reconocer y proveer incentivos positivos a los países en vías de desarrollo para proteger sus recursos forestales, mejorar su gestión y utilizarlos de manera sostenible con el fin de contribuir a la lucha global contra el cambio climático y sus efectos.

REDD+ representa una oportunidad para México de consolidar y reforzar los esfuerzos para manejar, aprovechar y conservar los ecosistemas forestales de manera sustentable, con un enfoque de manejo integrado del territorio, y con ello asegurar la preservación de su biodiversidad y los servicios ambientales que ofrecen. El gran potencial para detener y revertir la pérdida de los ecosistemas forestales y el carbono que almacenan, al tiempo que se promueven co-beneficios sociales y ambientales importantes, ha aumentado el interés por desarrollar una iniciativa internacional efectiva para reducir las emisiones de GEI, así como para mantener y aumentar los acervos de carbono en los bosques y selvas.

ACTIVIDADES DE REDD+ EN EL MARCO DE LA CMNUCC



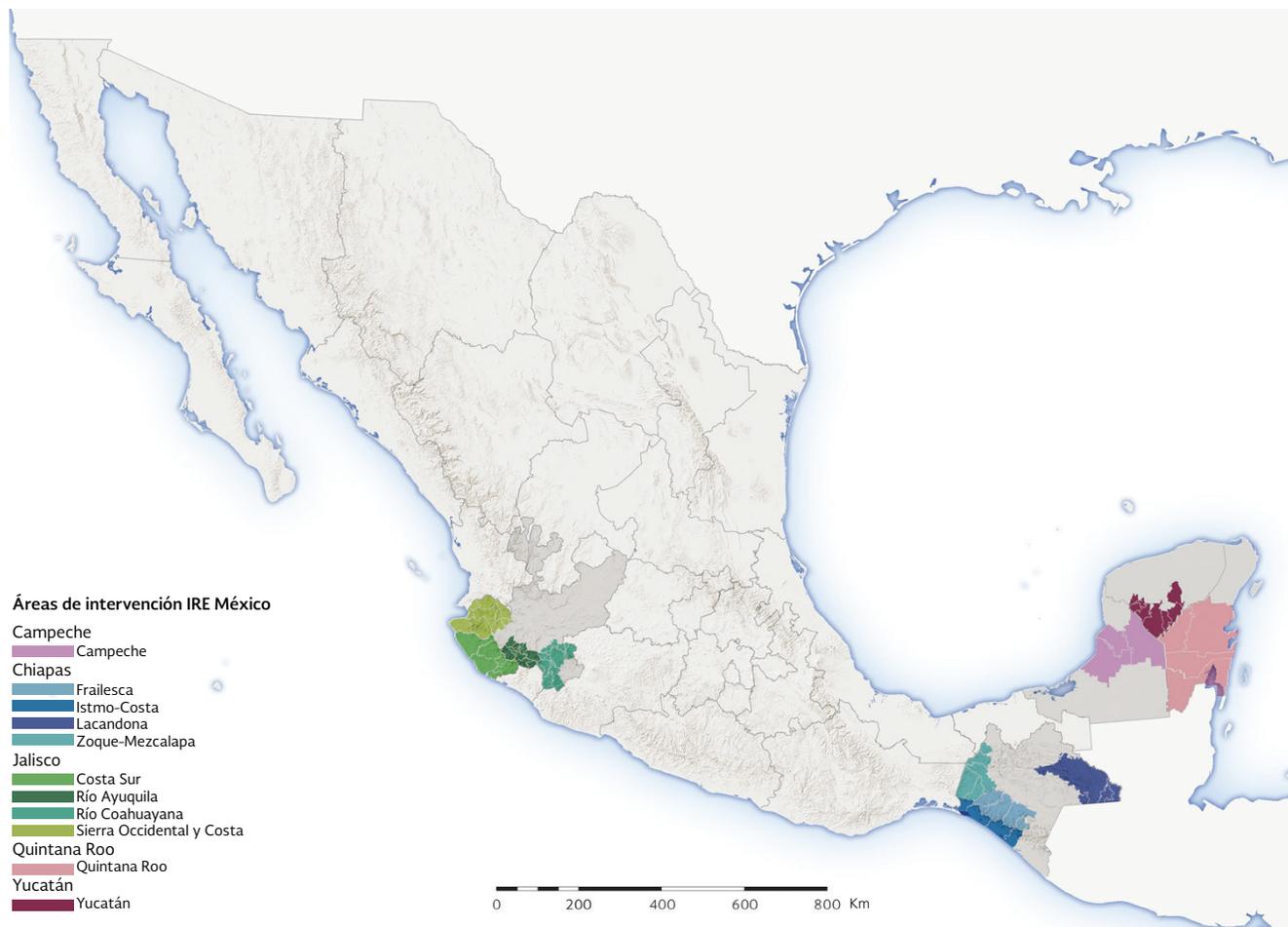
I.3. PERIODO DE VIGENCIA

En la presente memoria documental se plasman las acciones relevantes, así como los resultados alcanzados por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)¹, durante el periodo del 1 de diciembre de 2012 al 30 de noviembre de 2018, para contribuir a la mitigación del cambio climático, a través de la construcción participativa de una Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENAREDD+) que tiene una cobertura geográfica nacional, la cual contribuirá a impulsar un modelo de desarrollo rural bajo en carbono y resiliente, con un enfoque de manejo integrado del territorio rural, que alinee programas y acciones para el desarrollo de actividades productivas sustentables y conservación del patrimonio natural, y de esta manera, también contribuir al cumplimiento de compromisos internacionales, tales como el cumplimiento de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) y la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) en materia de mitigación y adaptación al cambio climático.

I.4. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

REDD+ en México tiene una cobertura nacional, focalizada en terrenos forestales que presentan problemas de deforestación y degradación. Asimismo, con el propósito de probar el modelo de intervención REDD+ se integró la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE), presentada por México ante el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF, por sus siglas en inglés) como una iniciativa para lograr la reducción en las emisiones del sector forestal en cinco entidades federativas (Jalisco, Chiapas, Yucatán, Quintana Roo y Campeche).

ÁREAS DE INTERVENCIÓN DE LA IRE



Fuente: CONAFOR. 2015. Elaboración propia².

¹Punto focal de REDD+ en México.

²Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/177978/06_Iniciativa_de_Reducción_de_Emisiones.pdf

I.5. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

En la presente memoria se desarrollan los componentes relativos a la construcción de un Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de GEI provenientes de la deforestación y degradación, el establecimiento de un nivel de referencia (línea base), de un sistema de salvaguardas sociales y ambientales REDD+, así como la construcción propia de la ENAREDD+ y de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE), para probar el modelo de intervención de política pública en cinco entidades federativas del país, a través del esquema de pago por resultados y del mecanismo de distribución de beneficios derivado del pago por resultados.

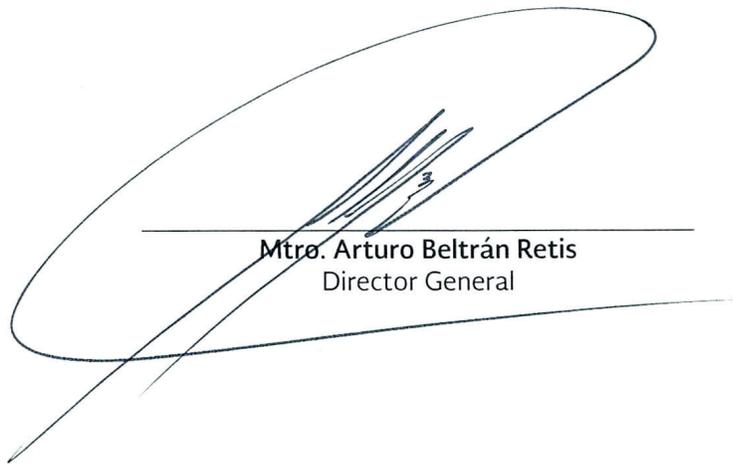
La ENAREDD+ debe entenderse como un conjunto de líneas estratégicas que promueven, de manera simultánea, acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, a través de un manejo integral del territorio que propicie el desarrollo rural sustentable bajo en carbono y, por tanto, que apunte a una convergencia de la agenda ambiental y de desarrollo, siendo su campo de aplicación en los paisajes rurales con actividades forestales.

La ENAREDD+ tiene como objetivo lograr la reducción de emisiones derivadas de la deforestación y degradación de los bosques y la conservación e incremento de acervos de carbono forestal en el marco del desarrollo rural sustentable para México, con la garantía de aplicación y cumplimiento efectivos de las salvaguardas y principios previstos en esta estrategia y en el marco legal vigente.

I.6. UNIDADES ADMINISTRATIVAS PARTICIPANTES

- I. Dirección General
- II. Coordinación General Jurídica
- III. Coordinación General de Producción y Productividad
- IV. Coordinación General de Conservación y Restauración
- V. Coordinación General de Administración
- VI. Coordinación General de Planeación e Información
- VII. Coordinación General de Educación y Desarrollo Tecnológico
- VIII. Coordinación General de Gerencias Estatales
- IX. Unidad de Asuntos Internacionales y Fomento Financiero
- X. Unidad de Comunicación Social

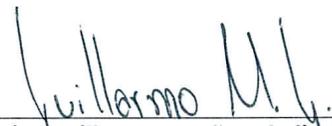
I.7. NOMBRE Y FIRMA DEL TITULAR DE LA ENTIDAD



Mtro. Arturo Beltrán Retis
Director General



Ing. Jorge David Fernández Medina
Coordinador General de Planeación e Información



Lic. Guillermo Muñoz Galindo
Gerente de Planeación y Evaluación

II. FUNDAMENTO LEGAL Y OBJETIVO DE LA MEMORIA DOCUMENTAL

II.1. FUNDAMENTO LEGAL

La presente memoria documental fue elaborada en atención al Acuerdo por el que se establecen las bases generales para la rendición de cuentas de la Administración Pública Federal y para realizar la entrega-recepción de los asuntos a cargo de los servidores públicos y de los recursos que tengan asignados al momento de separarse de su empleo, cargo o comisión (Acuerdo Presidencial) y el acuerdo por el que se establecen los lineamientos generales para la regulación de los procesos de entrega-recepción y de rendición de cuentas de la Administración Pública Federal (Lineamientos Generales).

Estos acuerdos fueron publicados por el titular del Ejecutivo Federal y la Secretaría de la Función Pública (SFP) en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 6 y 24 de julio de 2017, respectivamente, con el propósito de que se realicen de manera ordenada, confiable, oportuna y homogénea; garantizando la continuidad en el servicio público y en los asuntos, programas, proyectos y políticas públicas.

La memoria documental Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal y la conservación e incremento de acervos de carbono forestal (REDD+) tiene la estructura del Manual Ejecutivo para la Entrega-Recepción y Rendición de Cuentas, y considera las recomendaciones establecidas en dicho documento.

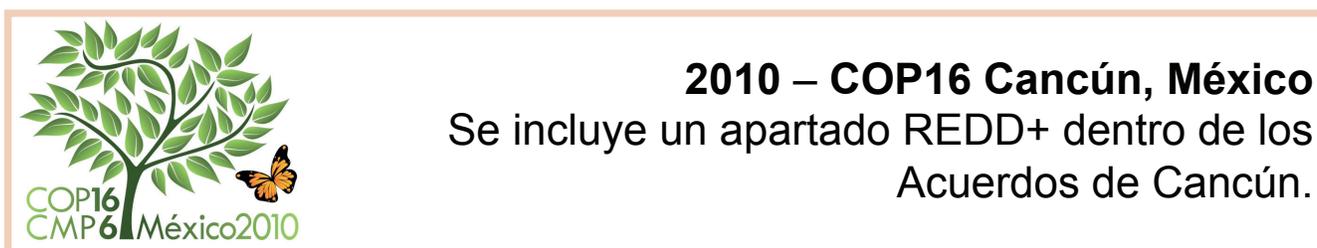
II.2. OBJETIVO DE LA MEMORIA DOCUMENTAL

Dejar asentados los resultados obtenidos en materia de REDD+ que permitan identificar los alcances logrados y los siguientes pasos para fortalecer su implementación durante el periodo 2017-2030, mediante una descripción detallada de las acciones realizadas, el fundamento legal y administrativo, las acciones presupuestarias, operativas y de seguimiento que se realizaron; así como los resultados obtenidos en materia de REDD+ en el país.

III. ANTECEDENTES

El cambio climático por emisiones de gases de efecto invernadero, constituye el principal desafío global en materia ambiental del siglo XXI, y representa una de las mayores amenazas para el proceso de desarrollo y el bienestar humano a mediano y largo plazo. Con base en lo anterior, es necesario fortalecer las capacidades locales y nacionales para hacer frente a sus impactos, a través de la elaboración de estrategias y políticas públicas de integración del cambio climático en la planificación para el desarrollo y la inversión; y la implementación de proyectos piloto para catalizar la acción sobre cambio climático.

Después de varios esfuerzos desarrollados en el seno de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), en diciembre de 2010, la Conferencia de las Partes (COP 16) adoptó en Cancún una decisión titulada “Enfoques de política e incentivos positivos sobre cuestiones relativas a la reducción de las emisiones por deforestación y degradación forestal en los países en desarrollo y el papel de la conservación, la gestión sustentable de los bosques y el aumento de las reservas de carbono de los bosques en los países en desarrollo”³, hoy REDD+.



Reconociendo la heterogeneidad de condiciones en las que se encuentra cada país, la COP 16 esbozó, un enfoque por etapas que permitiera el desarrollo de REDD+ de acuerdo con las capacidades y circunstancias nacionales y con perspectiva de género, comenzando por la elaboración de estrategias o planes de acción, políticas y medidas nacionales y la realización de actividades de fomento de la capacidad, siguiendo con la aplicación de las políticas y medidas nacionales y las estrategias o planes de acción nacionales, que podrían entrañar nuevas actividades de fomento de la capacidad, desarrollo y transferencia de tecnología y demostración, basada en los resultados, para después pasar a la ejecución de medidas.

A partir de lo acordado en Cancún, los países iniciaron un Programa de Trabajo donde decidieron incluir los temas de: I) modalidades para establecer niveles de referencia de emisiones forestales/nivel de referencia forestal y sistemas nacionales de monitoreo forestal, II) directrices sobre cómo reportar la forma que se abordan y respetan las salvaguardas sociales y ambientales, y III) modalidades para monitorear, reportar y verificar emisiones y absorciones, así como cambios en los reservorios de carbono.

En concordancia con el marco de la CMNUCC, para asegurar que los impactos de las actividades, para hacer frente al cambio climático, sean reales, en 2010 México comenzó la construcción de su estrategia REDD+. El proceso de discusión tuvo un avance significativo en la COP16 de la CMNUCC, durante la cual los esfuerzos de México representaron un hito, al presentarse la “Visión de México sobre REDD+”, documento que contiene metas aspiracionales y definiciones clave que guiaron el desarrollo de la ENAREDD+.

En 2011, se publicó el documento denominado Elementos para el diseño de la Estrategia Nacional REDD+, texto derivado del trabajo y las aportaciones de un grupo de actores integrado por representantes de los gobiernos federal y estatal, grupos de productores, dueños de la tierra y organizaciones de la sociedad civil, que retroalimentaron el proceso con su visión, aspiraciones y preocupaciones, a través de diversos talleres y seminarios, principalmente en el marco del Consejo Técnico Consultivo REDD+ Nacional (CTC-Nacional), del Grupo de Trabajo REDD+ (GT-REDD+) de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) y del Grupo de Trabajo de la ENAREDD+ del Consejo Nacional Forestal (CONAF).

Este trabajo colaborativo continuó a partir del 1 de diciembre de 2012, con la discusión sobre el contenido de la Estrategia, así como del procedimiento necesario para asegurar la participación efectiva de todos los actores involucrados,

³Decisión 2/CP.13 retomada y fortalecida en COP16.

lo que derivó en 2015 en una versión de la ENAREDD+ para consulta pública y en un plan de consulta para la misma, asegurándose así la participación plena y efectiva, que culminó con su presentación ante la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático del Gobierno Federal en agosto de 2017.

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA ENAREDD+

Línea de tiempo de la Estrategia Nacional REDD+



Fuente: CONAFOR. 2017. Elaboración propia⁴.

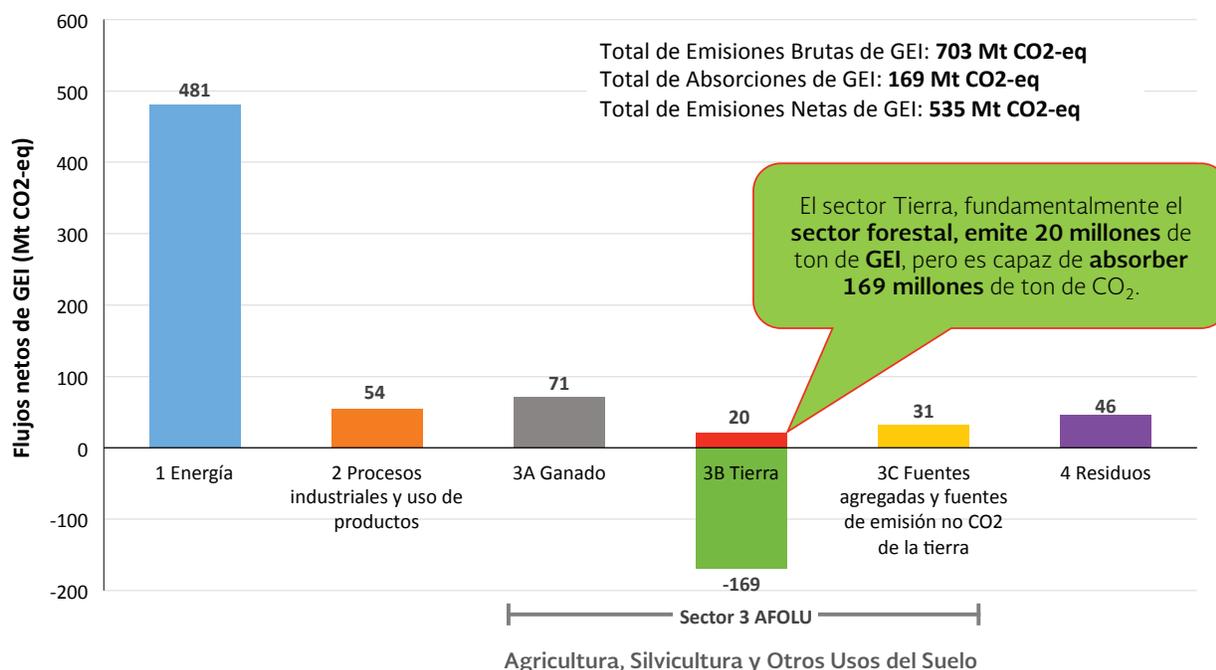
También es importante destacar que en materia de cambio climático, México asumió ante la CMNUCC las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés) cubriendo gases de efecto invernadero y contaminantes climáticos de vida corta. El NDC de México tiene dos componentes: uno de mitigación y otro de adaptación, específicamente el país se compromete a reducir de manera no condicionada (se refieren a aquellas que el país puede solventar con sus propios recursos) el 22% de sus emisiones de GEI al año 2030. Adicionalmente, el país asumió una reducción al 2030 de 36%, como medida condicionada (es decir, que requieren del establecimiento de un nuevo régimen internacional de financiamiento al cambio climático, en el cual México pudiera obtener recursos adicionales y lograr mecanismos efectivos de transferencia de tecnología). Por lo que, este compromiso implica una reducción de GEI no condicionada de 22% y condicionada de 36% al 2030.

Del compromiso internacional, no condicionado, que México ha adquirido para reducir sus emisiones de GEI, en alrededor de 211 MtCO₂eq (millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente) al 2030, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) ha estimado que el sector uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura (USCUSS) por sí solo puede reducir 46 MtCO₂eq, lo que significa que este sector aportará el 22% de dicha meta.

Por otra parte, las cifras más recientes derivadas del Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGyCEI) para la Sexta Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC, el sector USCUSS emite 20 MtCO₂eq (lo que equivale al 2.8 % de las emisiones de todos los sectores), pero es capaz de absorber 169 MtCO₂eq. (equivalentes al 24% de las emisiones de todos los sectores).

⁴Disponible en: <http://www.enaredd.gob.mx/>

FLUJOS DE GEI POR SECTOR PARA EL AÑO 2015



Fuente: Elaboración propia con base en INEGyCEI 1990-2015 de la 6ª Comunicación Nacional ante la CMNUCC (INECC, 2018).

Adicionalmente, se considera que la mejor forma de concretar REDD+ en México es a través de un Desarrollo Rural Sustentable (DRS), considerando que solo bajo una perspectiva de integralidad, transversalidad y un enfoque de paisaje, y no solo sectorial, será posible reestructurar y reducir las presiones que conducen a la deforestación y la degradación forestal.

En este contexto, la ENAREDD+ es la estrategia que permitirá contribuir al cumplimiento de estos compromisos internacionales y aprovechar las oportunidades de desarrollo que se generan para el sector forestal, tanto en el acceso a esquemas de financiamiento internacional, como para los mercados nacionales de carbono, voluntarios y regulados.

IV. MARCO NORMATIVO APLICABLE

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

TRATADOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES

- Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
- Convenio sobre la Diversidad Biológica

LEYES

- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- Ley Federal de las Entidades Paraestatales
- Ley General de Cambio Climático
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- Ley General de Responsabilidades Administrativas
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (Abrogada)
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública

REGLAMENTOS

- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales
- Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
- Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (abrogado)
- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental

ESTATUTOS

- Estatuto Orgánico de la Comisión Nacional Forestal

PLANES

- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

PROGRAMAS

- Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018
- Programa Institucional de la Comisión Nacional Forestal 2014-2018
- Programa Nacional Forestal 2014-2018
- Programa Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Forestal 2014-2025

MANUALES

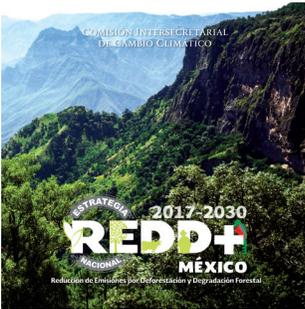
- Manual de Organización de la Comisión Nacional Forestal

OTRA NORMATIVIDAD APLICABLE

- Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios de la CONAFOR
- Reglas de Operación del Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable

V. ACCIONES REALIZADAS

V.1. INTEGRACIÓN PARTICIPATIVA DE LA ENAREDD+ 2017-2030



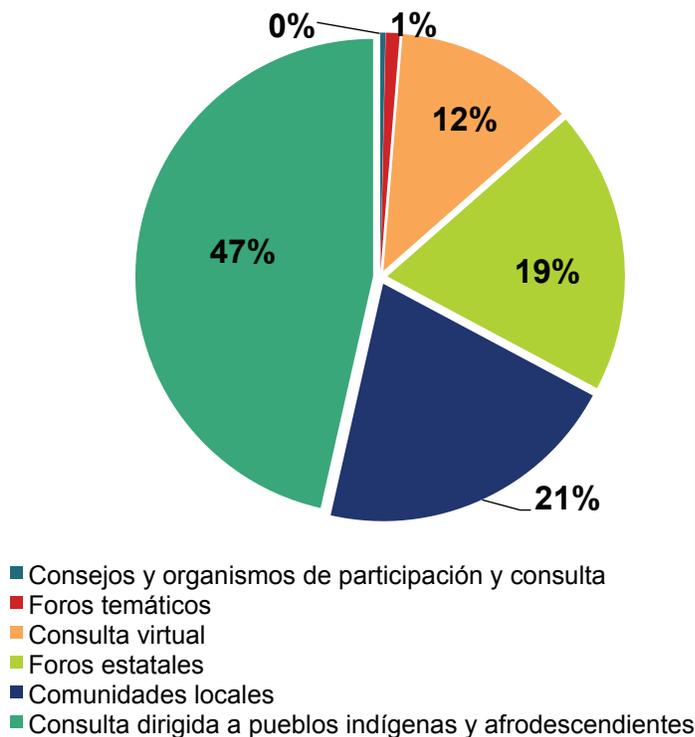
El marco legal en México, mandata a las instituciones promover la participación de la sociedad en la planeación, diseño, aplicación y evaluación de los programas e instrumentos de la política forestal, convocando a las organizaciones de campesinos, productores, industriales, comunidades agrarias e indígenas, instituciones educativas y de investigación, agrupaciones sociales y privadas, asociaciones o individuos relacionados con los servicios técnicos forestales, para que manifiesten su opinión y propuestas respecto de los programas e instrumentos de la política forestal. Por ello, en México existen mecanismos que incentivan su participación por medio de consejos nacionales, regionales, estatales, comités de recursos naturales, de desarrollo rural y otras formas de organización y de participación social.

Bajo este marco de referencia y conceptualización, la ENAREDD+ fue desarrollada de manera participativa y consultiva, y se encuentra alineada al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND), que establece diversas estrategias encaminadas a la promoción, regulación y apoyo del mejor desempeño ambiental del sector productivo; con las metas, objetivos y acciones estratégicas de mitigación del sector forestal que se incluyen en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (PROMARNAT) y el Programa Nacional Forestal 2014-2018 (PRONAFOR).

El proceso de construcción participativa de la ENAREDD+, desarrollado por la CONAFOR, consideró la participación de una amplia gama de actores y sectores de la sociedad. Este proceso incluyó el análisis de sus principios, componentes, objetivos y líneas de acción; y los resultados se reflejaron en la elaboración de cinco borradores de la Estrategia, hasta obtener en 2015 un borrador final para su Consulta Pública Nacional y la versión final de la ENAREDD+ en 2017.

PARTICIPACIÓN POR MODALIDAD EN EL PROCESO DE CONSULTA (2015-2016) DE LA ENAREDD+

Consulta Pública de la ENAREDD+



Modalidad	Participantes
Consulta virtual	3,222
Foros estatales	5,084
Foros temáticos	249
Consejos y organismos de participación y consulta	92
Comunidades locales	5,468
Consulta dirigida a pueblos indígenas y afrodescendientes	12,245
TOTAL	26,360

Fuente: CONAFOR. 2016. Elaboración propia.

La construcción de la ENAREDD+ consideró un robusto proceso, analítico y participativo, en el cual se incluyeron una serie de talleres, reuniones y actividades, convocando a diversos grupos y actores clave de la sociedad civil provenientes de ejidos y comunidades forestales/órganos de representación de ejidos y comunidades forestales, organizaciones no gubernamentales (ONG), academia, organizaciones sociales del sector forestal, organizaciones de productores forestales y silvicultores, organizaciones de mujeres, representantes de pueblos Indígenas, gobierno municipal, estatal y federal.

Dentro de las plataformas de participación social existentes y las construidas específicamente entorno a REDD+, se mencionan las siguientes:

1. Comité Técnico Consultivo REDD+ Nacional (CTC-REDD+) y sus grupos de trabajo.
2. Grupo de Trabajo de la ENAREDD+ del Consejo Nacional Forestal.
3. Mesa Indígena y Campesina del Consejo Nacional Forestal.
4. Comité Técnico Consultivo REDD+ Península de Yucatán.
5. Comités Técnicos Consultivos a nivel Estatal en Yucatán, Quintana Roo, Campeche, Chiapas, Oaxaca y Chihuahua, entre otros.
6. Comité de Salvaguardas REDD+ de la Península de Yucatán.

Se realizaron diferentes estudios, análisis y consultorías, que sirvieron como insumo para la elaboración del borrador final de la ENAREDD+. Al respecto, se han sistematizado más de 220 estudios, los cuales abordan temas sobre las Áreas de Acción Temprana REDD+ (AATREDD+); causas directas y subyacentes de deforestación y degradación forestal; distribución de beneficios; esquemas de financiamiento; participación social y transparencia; igualdad de género; gobernanza; marco legal; monitoreo, reporte y verificación (MRV) y salvaguardas.

Entre 2015 y 2016, se llevó a cabo el proceso de consulta pública nacional de la ENAREDD+, que fue guiado por el plan de consulta⁵, que contó con opinión favorable del Consejo Nacional Forestal en su 38ª sesión extraordinaria, efectuada el 30 de junio de 2015; dicho plan establece la implementación de la consulta en varias fases y a través de distintas modalidades.

Las fases de la consulta fueron: 1) informativa, 2) consultiva y 3) de sistematización de resultados. Por su parte, las modalidades de consulta fueron: de consulta general y de consulta a pueblos indígenas y afrodescendientes, con apego a lo establecido en el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo. Por su parte, la consulta general incluyó tres modalidades: virtual, realización de foros y talleres presenciales, y la interacción directa con consejos y organismos de participación y consulta.

La información sistematizada sobre los resultados de la consulta, minutas, actas, documentos de lecciones aprendidas y otros materiales sobre las lecciones aprendidas y buenas prácticas del proceso de consulta, se encuentran públicos en el sitio: www.enaredd.gob.mx

El proceso participativo y de consulta pública nacional para el desarrollo de la ENAREDD+ en México es ahora un referente histórico a nivel nacional, especialmente en lo relativo a la inclusión de las perspectivas de la sociedad civil, dueños, habitantes y poseedores de los recursos forestales, la academia, los grupos indígenas y los gobiernos federales y estatales en torno al desarrollo de una política pública.

La versión final de la ENAREDD+ fue presentada ante la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, integrada por 14 dependencias del Ejecutivo Federal, el día 15 de agosto del año 2017, constituyéndose en la estrategia de política pública en materia forestal para contribuir a los compromisos en materia de mitigación del cambio climático, de reducir en 46 millones de toneladas de CO₂, las emisiones de GEI provenientes de deforestación y degradación forestal, así como para lograr una tasa neta de deforestación cero en el año 2030.

⁵Para guiar dicho proceso de consulta pública, la CONAFOR elaboró un Plan de Consulta General y un Plan Rector para la consulta dirigida a pueblos indígenas y afrodescendientes, ambos disponibles en www.enaredd.gob.mx

Objetivo de la ENAREDD+

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la deforestación y degradación de los ecosistemas forestales, a conservar e incrementar los acervos de carbono forestal, realizar un manejo forestal sustentable, conservar la biodiversidad, en el marco del desarrollo rural sustentable, mediante la alineación de políticas públicas; con la garantía del respeto, aplicación y cumplimiento efectivo de los derechos de pueblos, comunidades locales e indígenas y afrodescendientes, así como de las salvaguardas sociales y ambientales, los principios previstos en esta estrategia y en los derechos y obligaciones contenidos en el marco legal internacional y nacional vigentes.

COMPONENTES DE LA ENAREDD+



Fuente: CONAFOR. 2017. Elaboración propia.

V.2. SE CONSTRUYÓ UN SISTEMA NACIONAL DE MONITOREO, REPORTE Y VERIFICACIÓN CON ESTÁNDARES INTERNACIONALES Y SE ELABORÓ EL NIVEL DE REFERENCIA DE EMISIONES FORESTALES, VALIDADO POR UN PANEL DE EXPERTOS DE LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Desde 2015, México implementa un Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación (SNMRV) de las emisiones de gases de efecto invernadero por fuentes forestales (incluyendo deforestación y degradación forestal) y de las absorciones por sumideros forestales, incluyendo el MRV de los acervos forestales de carbono, las variaciones de estos acervos y los cambios en la superficie forestal de México, en el contexto del mecanismo internacional REDD+ y en general de la mitigación del cambio climático en el sector forestal.

Los principales objetivos del SNMRV son los siguientes:

- a. **Evaluar el desempeño del país en materia de mitigación del cambio climático en el sector forestal**
Con este sistema se construyen los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero para el sector uso del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura (USCUSS), como parte de los compromisos de reporte del país ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC): Comunicaciones Nacionales e Informes Bienales de Actualización. El sistema también brinda información básica para la planeación, monitoreo y evaluación de las metas de mitigación de la contribución determinada a nivel nacional (NDC) para el sector USCUSS.

b. Monitorear y evaluar la implementación de REDD+

Este sistema es uno de los cuatro elementos necesarios para que un país participe en el mecanismo internacional para REDD+, de acuerdo con la Decisión 1/CP.16 de la CMNUCC. El seguimiento de la implementación de REDD+, en términos de las emisiones y absorciones de GEI, consiste en el establecimiento de niveles de referencia de emisiones forestales o niveles de referencia forestales, los cuales constituyen otro de los cuatro elementos para REDD+, así como en el monitoreo de la mitigación que resulte de la implementación de este mecanismo en el país, tanto por reducción de emisiones de GEI, como por incremento en los acervos forestales de carbono.

c. Obtener información relevante para el diseño, implementación y seguimiento de políticas públicas del sector forestal

La información que genera el SNMRV en sus diferentes procesos de estimación resulta de utilidad para la gestión de las políticas públicas del sector forestal. Por ejemplo, la información relacionada con la deforestación (magnitud, tendencias y *hotspots*, entre otros.) es de amplia utilidad para planear rutas de implementación de acciones de mitigación en el sector forestal.

El SNMRV fue diseñado y construido de 2012 a 2016, durante la implementación del proyecto “Fortalecimiento del proceso de preparación para REDD+ en México y fomento a la Cooperación Sur-Sur”, también conocido como “Proyecto México-Noruega”, implementado por la CONAFOR en colaboración con otras instituciones como el INECC, el INEGI y la CONABIO. Este proyecto fue financiado por el Gobierno de Noruega, y contó con el soporte técnico y administrativo del PNUD y la FAO, y con la participación de otras agencias e instituciones académicas, tanto nacionales como internacionales.

El Proyecto México-Noruega surge de un memorando de entendimiento (MoU) de cooperación en temas de medio ambiente, bosques y cambio climático, firmado en mayo de 2010 entre los gobiernos de Noruega y México, a través de sus respectivos ministerios de medio ambiente. El SNMRV fue el principal resultado de este proyecto.

La construcción e implementación del SNMRV también fue posible gracias a la aportación de otras fuentes de financiamiento, como los recursos institucionales provenientes del presupuesto del gobierno federal, a través de la CONAFOR, y recursos del Programa de Inversión Forestal (FIP) a través del Banco Mundial durante la implementación del Proyecto de Bosques y Cambio Climático, a cargo de la CONAFOR.

En cumplimiento con el artículo transitorio segundo de las reformas del 4 de junio de 2012 a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), la CONAFOR implementa desde 2015, como parte del Sistema Nacional de Monitoreo Forestal, Reporte y Verificación (SNMRV), con el fin de evaluar y sistematizar la reducción de emisiones derivadas de acciones de prevención y combate de la deforestación y degradación de los ecosistemas forestales, así como la conservación de los acervos forestales de carbono, el manejo forestal sustentable y el incremento de los acervos forestales de carbono (REDD+).

A principios de 2016, la CONAFOR realizó modificaciones importantes a su Estatuto Orgánico, para crear la Gerencia del Sistema Nacional de Monitoreo Forestal (GSNMF), adscrita a la Coordinación General de Planeación e Información, la cual tiene, entre otras, las siguientes atribuciones: (a) integrar y actualizar el Inventario Nacional Forestal y de Suelos (INFyS) y el monitoreo de los recursos forestales; (b) establecer, operar y mantener el SNMRV y construir el nivel de referencia de emisiones del sector forestal del país; (c) coordinar acciones con los gobiernos estatales para asegurar la consistencia en el monitoreo y reporte de emisiones en el sector forestal; y (d) fungir como enlace con otras dependencias de la administración pública federal para el intercambio de información en materia de monitoreo forestal y de gases de efecto invernadero provenientes del sector forestal (Art. 16 del Estatuto Orgánico de la CONAFOR, <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n313.pdf>).

El artículo 46 de la LGDFS establece que el Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación deberá generar información de la reducción de emisiones derivadas de acciones de prevención y combate de la deforestación y degradación de los ecosistemas forestales.

De manera estrictamente alineada al marco legal e institucional, el diseño e implementación del SNMRV tiene respaldo en un marco normativo robusto, cuyos fundamentos se encuentran en la Estrategia Nacional de Cambio Climático, en el Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PECC) y en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y

Recursos Naturales 2013-2018. De manera concreta, el Programa Nacional Forestal 2014-2018 establece dentro de su objetivo 5, estrategia 5.5, la línea de acción 5.5.3: Implementar un sistema nacional de monitoreo, reporte y verificación de emisiones de GEI asociadas a deforestación y degradación forestal.

La Estrategia Nacional para REDD+ 2017-2030 considera como uno de sus principales componentes el Monitoreo reporte y verificación y nivel de referencia. Este componente tiene como objetivo consolidar un sistema robusto y transparente para la medición, monitoreo, reporte y verificación de las absorciones y emisiones de GEI en el sector forestal, que contribuya a dar seguimiento a la efectividad de las políticas de mitigación.

Como parte del proceso de institucionalización del SNMRV y con la finalidad de preservar las capacidades técnicas generadas durante el desarrollo del sistema, en 2016 la CONAFOR creó la Unidad Técnica Especializada en Monitoreo, Reporte y Verificación (UTEMRV) dentro de la GSNMF. El objetivo de esta UTEMRV es continuar con la implementación del SNMRV para dar cumplimiento a los compromisos de contabilidad y reporte de GEI del sector forestal del país, tanto a nivel nacional como internacional.

La UTEMRV también tiene como objetivos centrales mejorar e innovar el SNMRV para hacer frente a los retos de la implementación de REDD+ en el país. Otra de sus tareas fundamentales es apoyar el proceso de fortalecimiento de capacidades en MRV a nivel nacional, subnacional y regional (principalmente en la región latinoamericana). Destaca la importancia que tiene el fortalecimiento de capacidades y la transferencia de los principales componentes del SNMRV al interior de la CONAFOR, como parte de la institucionalización de dicho instrumento.

Diseño del SNMRV

Los componentes y procesos del SNMRV se han construido en estrecha coordinación entre la CONAFOR y otras instituciones o actores. Enseguida se señala la participación de diversos actores en el desarrollo, implementación y mejora del SNMRV:

Agencias financiadoras

- Gobierno de Noruega (Ministerio Noruego de Relaciones Exteriores, Ministerio Noruego del Clima y el Ambiente y Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo-NORAD)
- Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF)
- Banco Interamericano de Desarrollo
- Agencia Espacial del Reino Unido

Principales socios y sus funciones generales

- CONAFOR. Institución responsable del SNMRV
- INECC. Apoyo técnico y coordinación interinstitucional
- INEGI. Apoyo técnico y coordinación interinstitucional
- CONABIO. Coordinación interinstitucional
- SEMARNAT. Coordinación interinstitucional
- PNUD y FAO. Apoyo en el diseño del SNMRV

Otros socios

- Red Mexicana de Sitios de Monitoreo Intensivo de Carbono: CONAFOR, CICY, ECOSUR, COLPOS, U Yool Che A.C., Ejido Felipe Carrillo Puerto y University of Delaware
- Red de Laboratorios para la Determinación de Carbono: CONAFOR, COLPOS, INIFAP, ECOSUR e INEGI.
- Universidad Nacional Autónoma de México
- Servicio Forestal Canadiense
- Servicio Forestal de EE.UU
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

- PRONATURA Sur, A.C.
- Comisión Norteamericana para la Cooperación Ambiental
- Comité Técnico Asesor

Mecanismos para asegurar coherencia y consistencia técnica

Desde su diseño, el SNMRV ha contemplado diversos mecanismos para garantizar que sus componentes, productos y procesos se desarrollen, implementen y mejoren en un marco de coherencia y consistencia científico-técnicas. Estos mecanismos han sido aplicados al diseño, implementación y mejora del SNMRV, los cuales se enlistan a continuación:

- i.** Apego a las directrices y guías de buenas prácticas del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC).
- ii.** Establecimiento de un Comité Técnico Asesor conformado por investigadores nacionales a internacionales especialistas en MRV.
- iii.** Apego a las orientaciones de las COP de la CMNUCC sobre la construcción de sistemas nacionales de monitoreo forestal para MRV y para el establecimiento de niveles de referencia.
- iv.** Socialización de las metodologías e información generada por el SNMRV en eventos internacionales: se ha participado en al menos 37 eventos internacionales.
- v.** Publicación de artículos técnicos y científicos: al menos 13 artículos científicos y diversos artículos o documentos técnicos en conjunto con iniciativas o instituciones internacionales vinculadas al monitoreo forestal.
- vi.** Generación de protocolos robustos sobre metodologías y enfoques utilizados para el INEGE y CEI.
- vii.** Diseño y descripción de algoritmos de procesamiento.
- viii.** La documentación y sistematización de todo el proceso de elaboración del inventario de GEI.



Tercer Taller de Expertos sobre Lecciones Aprendidas de Evaluaciones de Exactitud en el Contexto de REDD+: Incertidumbres de Factores de Emisión y Mapas de Biomasa. Bilbao, España, 12 a 14 de febrero de 2018.



Reunión de seguimiento a la modelización y evaluación integradas del carbono forestal y de las opciones de mitigación del cambio climático en el sector forestal de América del Norte. Victoria, Canadá, febrero de 2017.

Desarrollo de los principales componentes del SNMRV

Función de monitoreo

La función de monitoreo del SNMRV se refiere al proceso mediante el cual es posible contar con información periódica sobre los resultados de políticas y medidas nacionales de mitigación del cambio climático, respecto de las emisiones de GEI por fuentes y de las absorciones por los sumideros. Esta información se refiere a la magnitud de las actividades humanas que se realizan (Datos de Actividad – DA) con coeficientes que cuantifican las emisiones o absorciones por unidad de actividad (Factores de Emisión – FE). Para el sector forestal, esto se traduce en mediciones de la superficie de bosques y de los cambios en la superficie de bosques (DA), y en mediciones de los acervos forestales de carbono y de los cambios en los acervos forestales de carbono (FE). Esta información en su conjunto es la base para estimar los flujos de GEI (emisiones y absorciones) en los ecosistemas forestales, lo que a su vez es la base para compilar un inventario de GEI.

Los principales componentes y productos de la función de monitoreo del SNMRV para REDD+ de México son:

Datos de Actividad (DA)

Con la finalidad de mejorar los DA en el contexto de REDD+ a nivel nacional, el SNMRV está consolidando dos componentes o procesos:

1. Proceso de estimación de DA y sus incertidumbres bajo el enfoque de representación coherente de tierras

Este componente del SNMRV incluye procesos, insumos y arreglos institucionales para estimar los datos de actividad y sus incertidumbres para la elaboración de Inventarios Nacionales y Subnacionales de GEI, mediante la representación coherente de las categorías de uso de las tierras según las directrices del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) 2006, el cálculo de las superficies de dichas categorías y sus conversiones entre ellas. El principal insumo utilizado es el conjunto de Series de Uso de Suelo y Vegetación del INEGI (Serie II a Serie VI).

Durante 2017, el SNMRV fue capaz de realizar el proceso completo de estimación de DA a nivel nacional, mediante la implementación del proceso de evaluación de exactitud temática y el análisis de incertidumbres de los DA, en el marco del Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INGyCEI) para el sector Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS), como parte de la 6ª Comunicación Nacional (6ª C.N.) de México ante la CMNUCC.

2. Sistema Satelital de Monitoreo Forestal (SaMoF)

Este sistema comenzó a diseñarse en el marco del Proyecto México-Noruega y ha sido retomado por la CONAFOR para satisfacer las necesidades de reporte en el marco de REDD+ y de los compromisos del sector forestal de México, derivados de la CMNUCC. Su objetivo es estimar las superficies de cobertura forestal y sus cambios a una escala nacional, usando tecnologías de sensores remotos. Este sistema es capaz de producir mapas de una manera estandarizada mediante la clasificación o detección automatizadas de imágenes de satélite, lo que es necesario para el monitoreo oportuno de un país del tamaño de México.

Este objetivo parte de la necesidad de contar con información cartográfica con mayor resolución espacial y temporal de la dinámica de la cobertura forestal del país. Información más detallada puede encontrarse en la siguiente subsección. De manera general, los procesos de este sistema pueden agruparse en: (i) arreglos institucionales para las definiciones y clasificaciones; (ii) control de calidad de los insumos; (iii) pre-procesamiento y calibración; (iv) procesamiento semi-automatizado; (v) post-procesamiento; y (vi) evaluación de exactitud temática.

Factores de Emisión (FE)

La CONAFOR ha desarrollado un sistema de estimación de biomasa y carbono, cuyo objetivo es estimar los FE para los cinco reservorios (biomasa aérea, biomasa subterránea, madera muerta, mantillo y carbono orgánico de suelos) y las transiciones o las categorías de cambio de uso de suelo y vegetación, usando diversos insumos y procesos (metodologías robustas). Estas metodologías se basan en las directrices del IPCC (2006) y en los enfoques más actualizados y apropiados a las condiciones del país. El hecho de que México cuente con un sistema de esta naturaleza, implica la

mejora de los FE en términos de los principios de coherencia, comparabilidad y exactitud.

El principal insumo de este sistema es el conjunto de datos del Inventario Nacional Forestal y de Suelos (ciclos 1 y 2). Este sistema es capaz de hacer estimaciones de biomasa y carbono (y sus variaciones) a diferentes niveles: a) observación, b) unidad de muestreo y c) estrato. Este sistema está compuesto por un módulo de bases de datos estandarizadas y dinámicas y un módulo de estimación. El desarrollo de este sistema implicó la construcción, estandarización y mejora de distintas bases de datos, como el control de calidad y la generación de procesos complejos como la asignación de modelos alométricos mediante un árbol de decisión. Este sistema cuenta con una amplia base de datos de FE: 624 FE Tier 2 y 2 FE Tier 3.

Estimaciones de flujos de GEI

Este componente se refiere al proceso de estimación de las emisiones/absorciones de GEI. En particular, este componente incluye dos actividades:

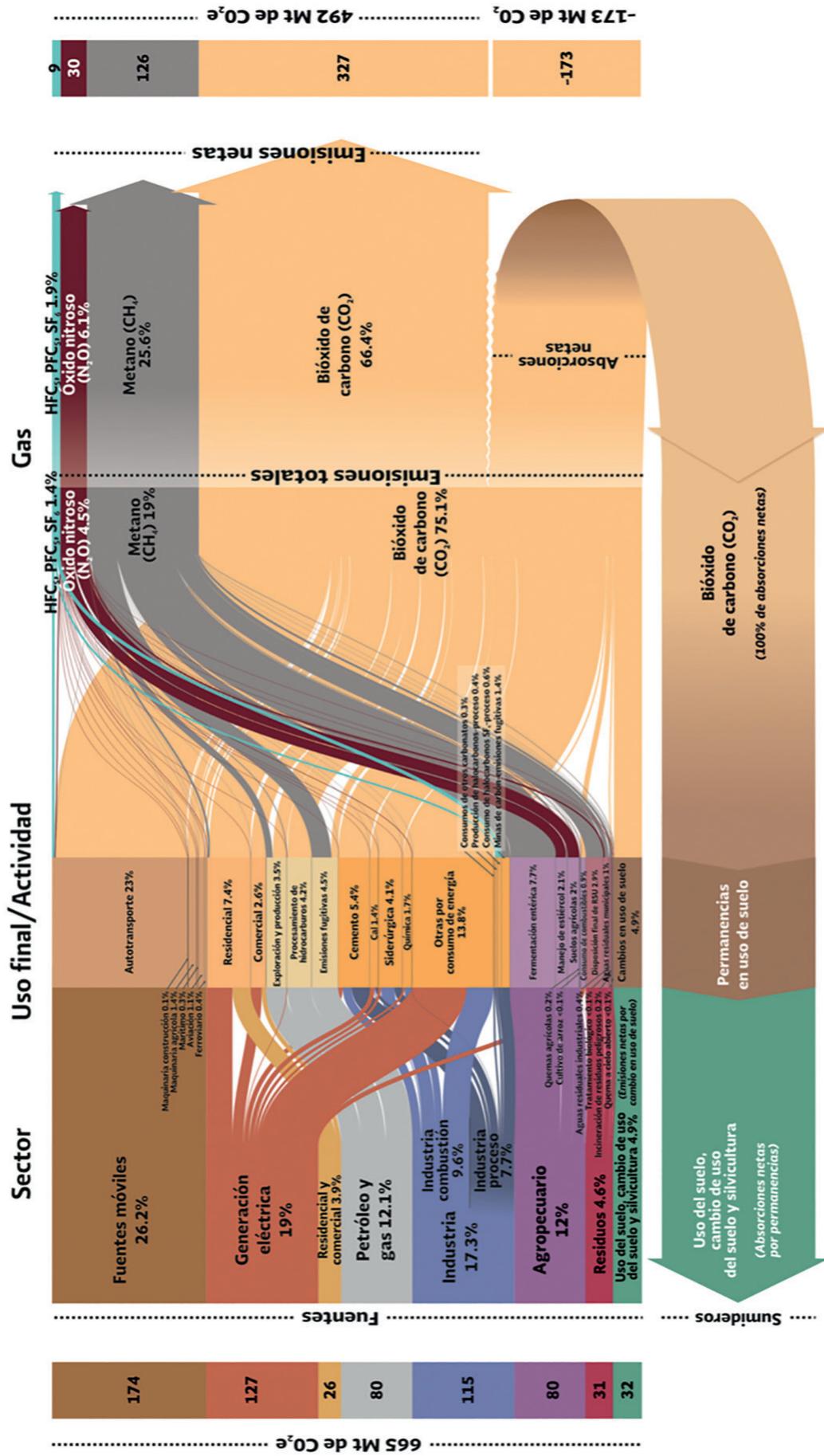
- i. El proceso cuantitativo de integración de FE y DA para obtener las emisiones/absorciones de GEI y la propagación de sus incertidumbres.
- ii. La documentación y sistematización de todo el proceso de elaboración del inventario de GEI que incluye el desarrollo de un reporte donde se describen detalladamente los insumos, metodologías y resultados obtenidos en el inventario.

Función de reporte

La función de reporte del SNMRV consiste en la presentación de la información sobre las estimaciones de las emisiones y absorciones de GEI, medida de forma transparente y sistematizada según un formato de inventario de GEI. La información reportada se compone de los resultados de las estimaciones de GEI y las metodologías usadas para derivarlos, así como cualquier otro asunto relacionado, como las actividades de aseguramiento de la calidad.

Principales reportes elaborados

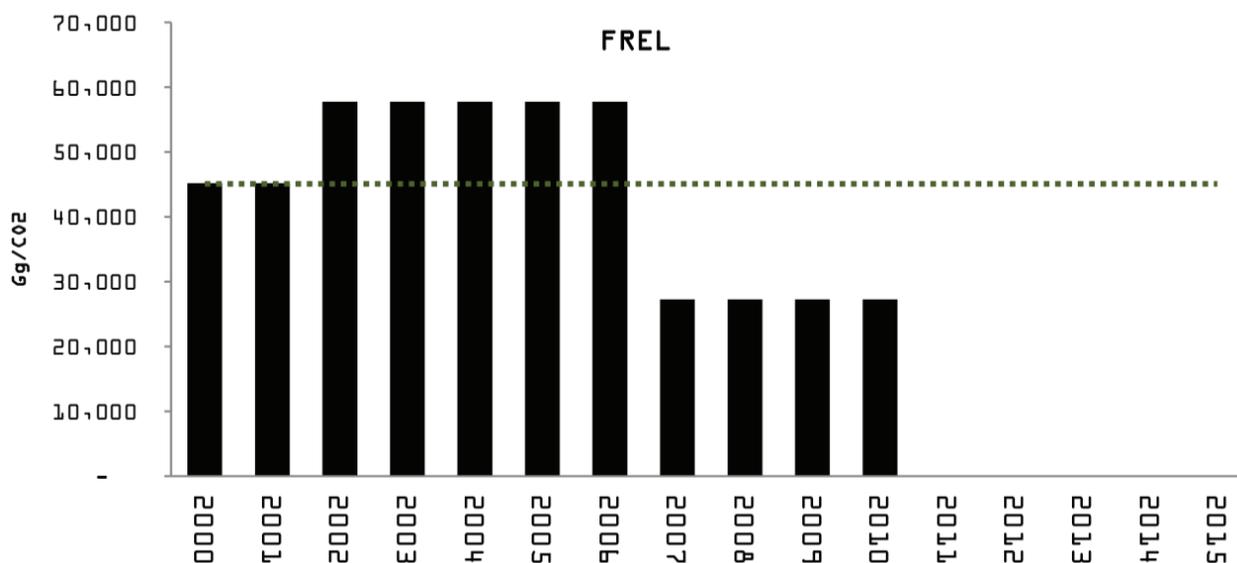
Durante 2014, el SNMRV elaboró su primer reporte oficial: el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (INEGEI 1990-2013) para el sector USCUSS como parte del 1er Informe Bienal de Actualización (BUR) de México ante la CMNUCC (<http://www.gob.mx/inecc/documentos/primer-informe-bienal-de-actualizacion-ante-la-convencion-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico>). Este es el primer reporte que fue elaborado completamente dentro de las instituciones mexicanas y en el que la CONAFOR desempeñó un papel central para su integración. Los resultados del BUR se muestran a continuación:



Fuente: INECC. 2015. Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero 2013 desagregado por sector⁶.

⁶Nótese que las emisiones del sector de Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura representan 4.9% de las emisiones totales y en las permanencias de uso de suelo, este sector se comporta como sumidero. Consultar: <https://www.gob.mx/inecc/documentos/primer-informe-bienal-de-actualizacion-ante-la-convention-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico>

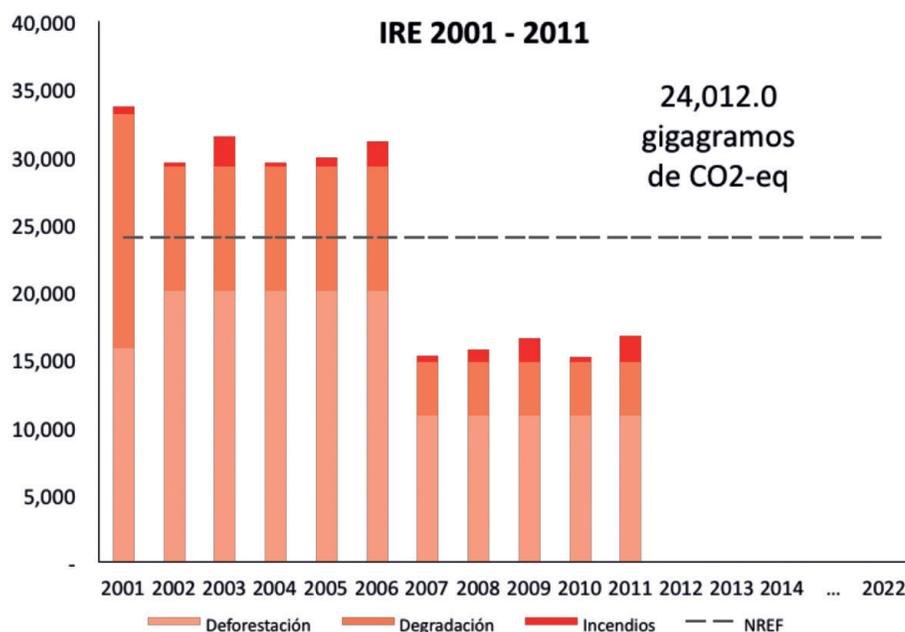
A finales de ese año, el SNMRV elaboró la Propuesta de Nivel de Referencia de las Emisiones Forestales (NREF) de México, la cual fue entregada a la Secretaría Ejecutiva de la CMNUCC por el Gobierno de México, a través de CONAFOR, en el marco de la COP20 celebrada en Perú en diciembre del mismo año.



Fuente. CONAFOR. 2015. Emisiones anuales totales a nivel nacional debidas a deforestación y nivel de referencia de emisiones forestales representado por promedio de emisiones para el periodo 2000-2011⁷.

Durante 2015, la CMNUCC realizó una evaluación técnica de la propuesta del NREF y, después de atendidas las observaciones, se publicó el NREF con los ajustes discutidos durante dicha evaluación (http://redd.unfccc.int/files/frel_mexico_modified.pdf). Lo anterior significa que, con el SNMRV, México ha fortalecido de manera determinante su preparación para el mecanismo REDD+.

El SNMRV también ha sido utilizado para cumplir con el enfoque de contabilidad de GEI en el marco de la preparación de la Iniciativa de reducción de emisiones a nivel subnacional del FCPF-CF. Con este sistema, se desarrollaron los NREF para cinco estados del país: Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Jalisco y Chiapas (<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/51/7523Documento%20de%20la%20Iniciativa%20de%20Reduccion%20de%20Emisiones.pdf>



Fuente. CONAFOR. 2016. Nivel de referencia de emisiones forestales (debidas a la deforestación y degradación forestal) para la Iniciativa de Reducción de Emisiones (Yucatán, Quintana Roo, Yucatán, Campeche y Chiapas). Promedio histórico 2001-2011⁸.

⁷Disponible en: http://redd.unfccc.int/files/frel_mexico_modified.pdf

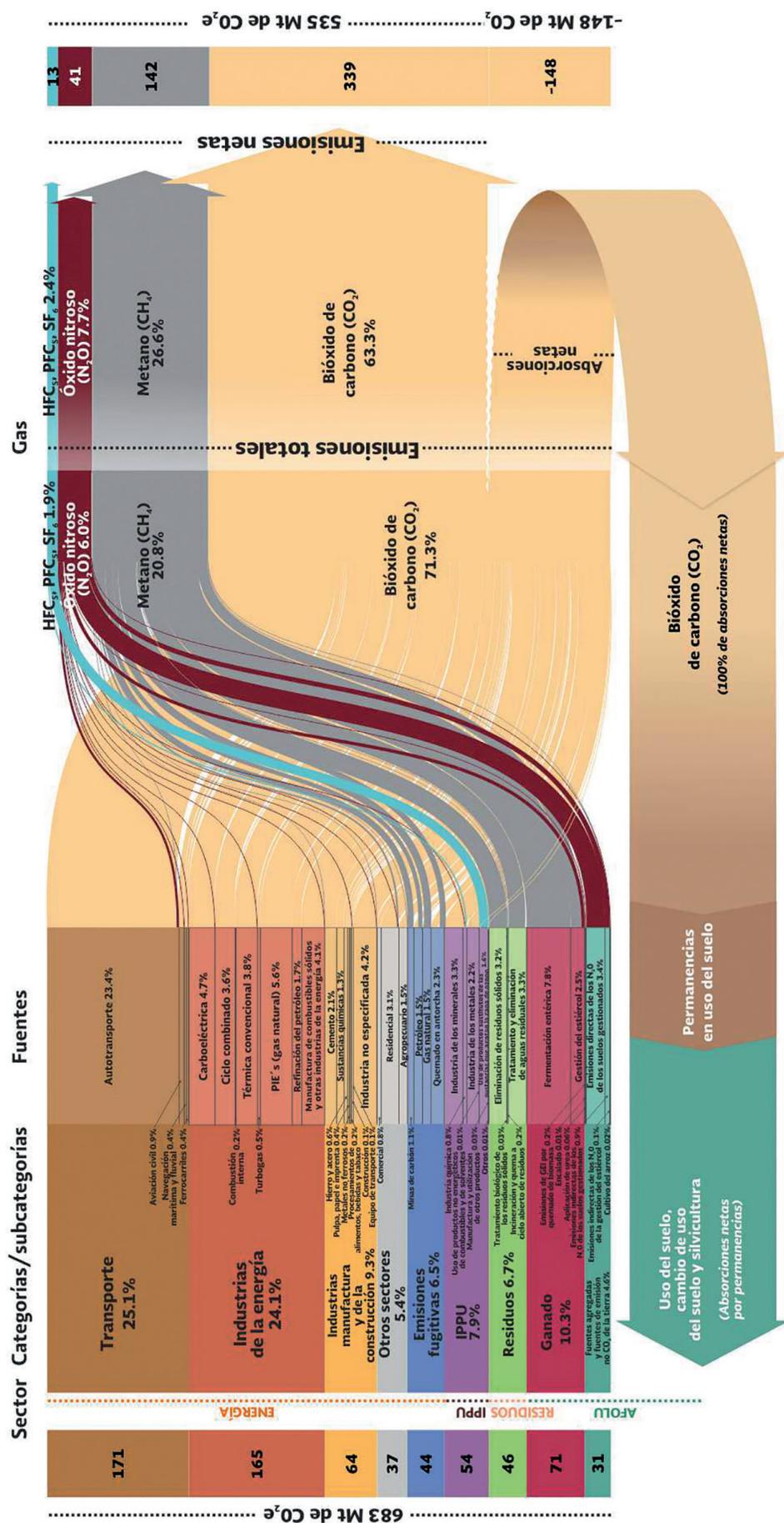
⁸Disponible en: <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/51/7523Documento%20de%20la%20Iniciativa%20de%20Reduccion%20de%20Emisiones.pdf>

Desde su creación, se han implementado mejoras e innovaciones sustanciales al SNMRV, para incrementar el nivel de apego del sistema a los principios de reporte del IPCC (Panel Intergubernamental de Cambio Climático, por sus siglas en inglés): exactitud, exhaustividad, coherencia, transparencia y comparabilidad.

Estas mejoras fueron aplicadas para la elaboración del Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGyCEI) del sector USCUS para el periodo 1990-2015 como parte de la 6a Comunicación Nacional ante la CMNUCC (<https://www.gob.mx/inecc/articulos/presentacion-de-los-resultados-del-inventario-nacional-de-emisiones-de-gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero-152782>).

Este INEGyCEI representa avances considerables respecto de todos los inventarios anteriores, como la estimación, por primera vez, de las incertidumbres asociadas a las emisiones y absorciones de GEI (incluyendo la incertidumbre de los datos de actividad), así como la inclusión de los cinco reservorios del IPCC y el uso de las Directrices 2006 del IPCC. Los resultados del INEGyCEI-USCUS-6taCN se muestran en la siguiente figura:

Durante 2017 y 2018, se colaboró con el INECC para la estimación del potencial de mitigación de las metas específicas de mitigación de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) para el sector USCUS, derivada del Acuerdo de París. Los resultados del INEGyCEI-USCUS 1990-2015 de la 6ª Comunicación Nacional son la base para este proceso de estimación.



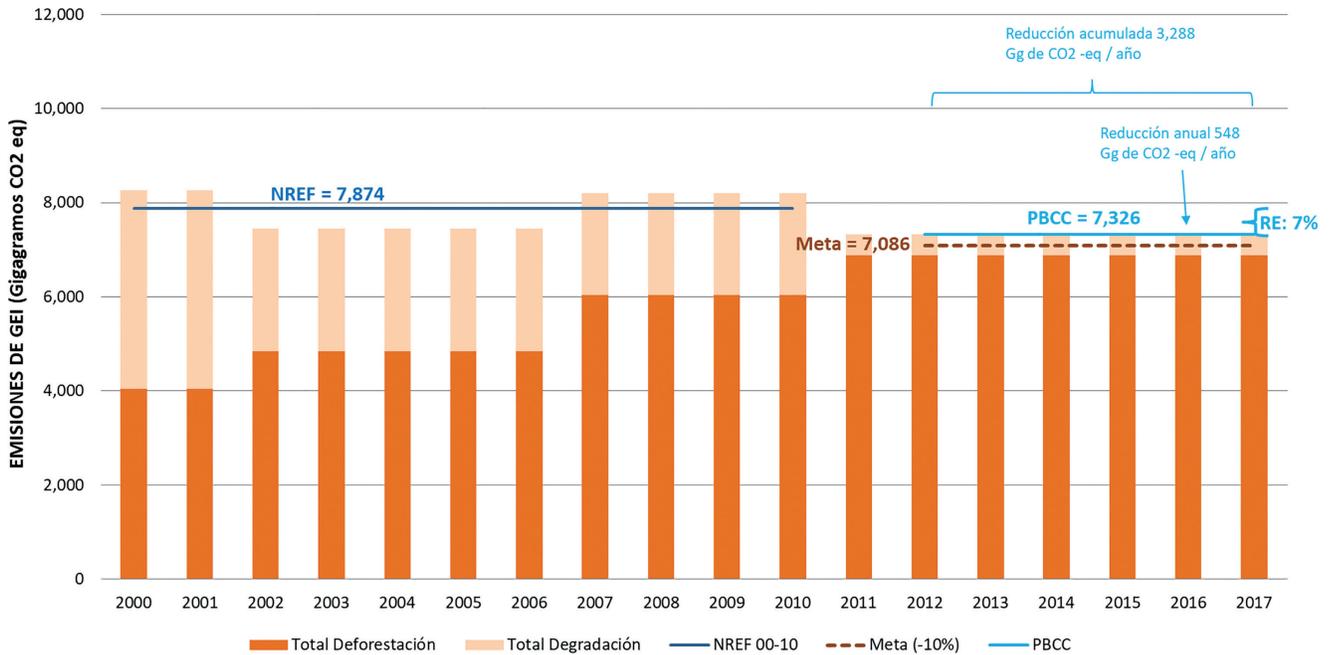
Fuente: INECC. 2018. Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero del año 2015 desagregado por sector. Nótese que de acuerdo con los resultados obtenidos para este inventario, se observa que el sector de uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura es un sumidero neto.

9 Disponible en: <https://www.gob.mx/inecc/articulos/presentacion-de-los-resultados-del-inventario-nacional-de-emisiones-de-gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero-152782>.

El INEGyCEI-USCUSS-6taCN fue la base y guía fundamental para el desarrollo de otros reportes sub-nacionales. En particular, siguiendo las mejoras e innovaciones metodológicas implementadas en el INEGyCEI-USCUSS-6taCN; durante el segundo trimestre de 2018 se generaron los inventarios estatales de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero (IEEGyCEI), para el sector USCUSS para los estados de Campeche, Chiapas, Jalisco, Oaxaca, Quintana Roo y Yucatán.

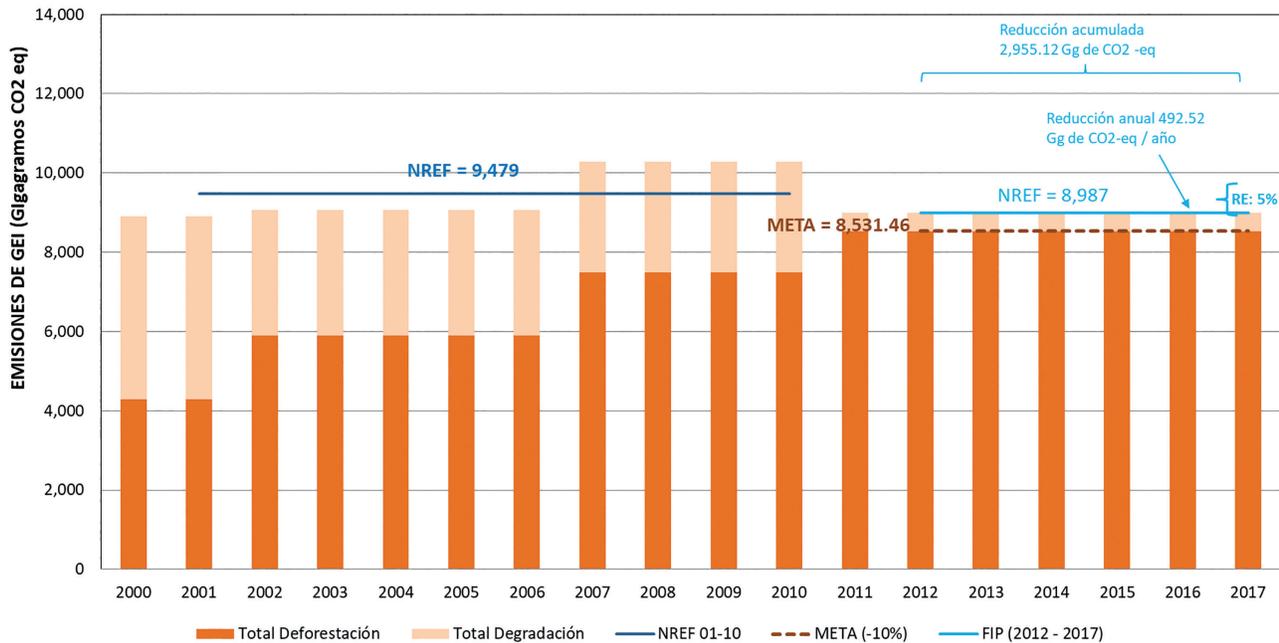
Estos inventarios permitieron obtener indicadores de reducción de emisiones para el: Proyecto Bosques y Cambio Climático (PBCC) y Forest Investment Program (FIP); además que fueron la base para actualizar los NREF de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE):

INDICADOR PDO 3 PBCC (Jalisco+Yucatán+Campeche+Q. Roo)



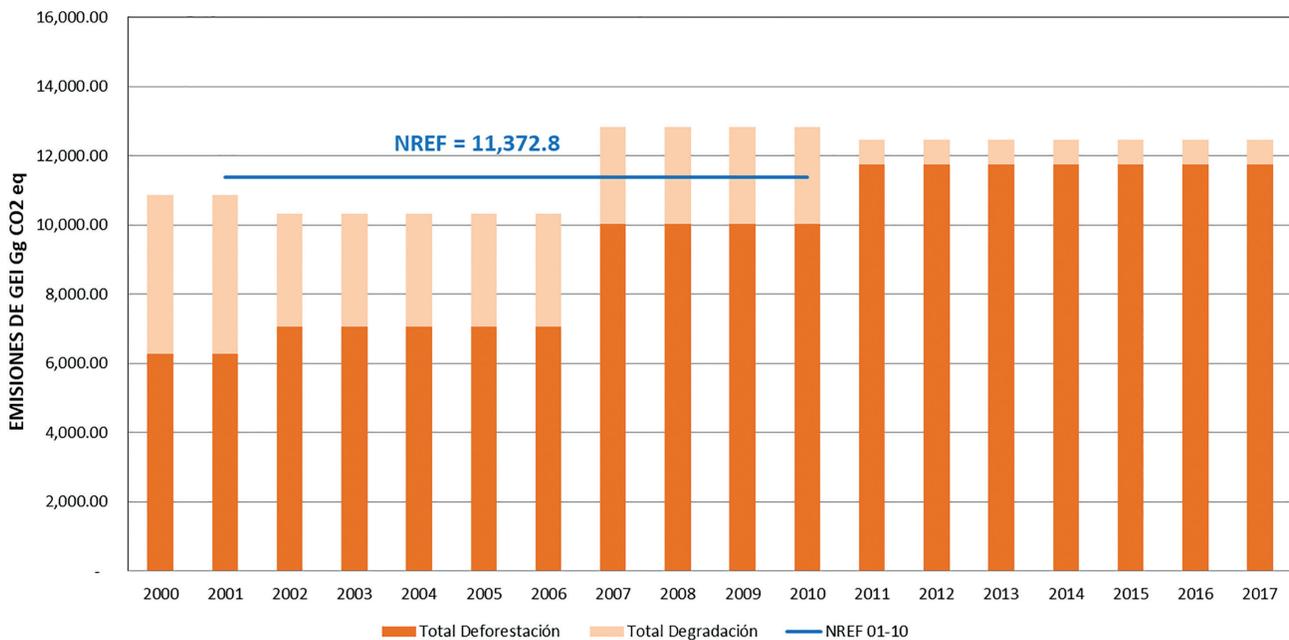
Fuente: CONAFOR, 2018. Elaboración propia con datos del Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación. Estimación de reducción de emisiones por deforestación y degradación para el proyecto de Bosques y Cambio Climático, siguiendo las metodológicas del Inventario Nacional de Emisiones y Gases de Efecto Invernadero para el sector de uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura en el contexto de la 6ª Comunicación Nacional.

INDICADOR 1.1 FIP (Campeche+Jalisco+Oaxaca+Q. Roo+Yucatán)



Fuente: CONAFOR, 2018. Elaboración propia con datos del Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación. Estimación de reducción de emisiones por deforestación y degradación para el Programa de Inversión Forestal (FIP por sus siglas en inglés), siguiendo las metodologías del Inventario Nacional de Emisiones y Gases de Efecto Invernadero para el sector de uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura en el contexto de la 6ª Comunicación Nacional.

NREF Actualizado - IRE 2001-2010 (Campeche+Chiapas+Jalisco+Q.Roo+Yucatán)



Fuente: CONAFOR, 2018. Elaboración propia con datos del Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales para los estados de la Iniciativa de reducción de emisiones actualizado de acuerdo con las mejoras metodológicas del Inventario Nacional de Emisiones y Gases de Efecto Invernadero para el sector de uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura en el contexto de la 6ª Comunicación Nacional.

Función de verificación

La función de verificación del SNMRV se refiere a la evaluación (a través de controles internos y externos) de la exhaustividad, transparencia, coherencia y fiabilidad de la información reportada, mediante un proceso independiente. La verificación proporciona información para mejorar los datos (incluidas las emisiones y absorciones de GEI, así como todos los datos medidos y los parámetros derivados) y contribuye al fomento de la confianza en las estimaciones y tendencias, y a un mejor conocimiento científico de las mismas.

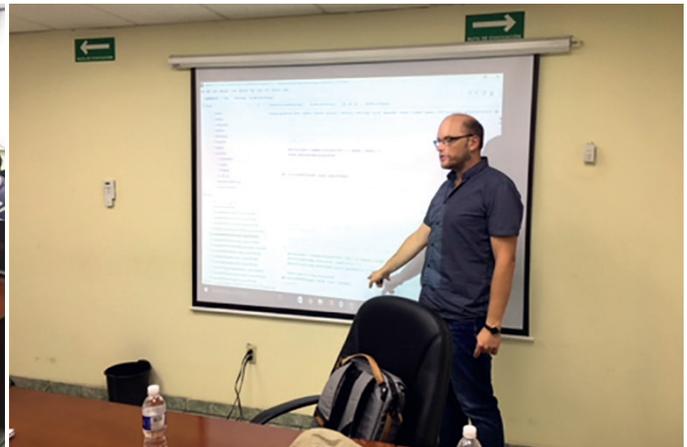
Además de los procesos internos de Control de Calidad (QC) y de Aseguramiento de Calidad (QA), tanto al interior de la CONAFOR, como en coordinación con el INECC, los principales reportes del SNMRV han sido sometidos a procesos de verificación externa, por organismos como la CMNUCC (proceso de International Consultation and Analysis-ICA y Technical Assessment), la FAO (evaluación técnica voluntaria) y el Banco Mundial (ERPD FCPF-CF).

Fortalecimiento de capacidades

La experiencia y capacidades generadas en el país durante el diseño e implementación del SNMRV han permitido expandir la base de experiencia al interior de la CONAFOR y más allá de la institución, en tres niveles:

A nivel nacional:

Como parte del proceso de institucionalización del SNMRV al interior de la CONAFOR, se han fortalecido las capacidades de distintos funcionarios en los diferentes componentes del sistema: DA, FE, IEGEI, reporte y registro, investigación multiescala, entre otros. Este proceso de capacitación se ha realizado a través de diferentes mecanismos y modalidades, entre las que destacan: participación en talleres de capacitación, cursos intensivos, socialización de documentación técnica y elaboración de reportes de manera conjunta.



Taller de capacitación para desarrolladores y administradores del software MAD-Mex. CONAFOR, junio de 2018.

A nivel sub-nacional:

También destaca la participación de la CONAFOR para impulsar la creación y capacitación de cinco grupos técnicos estatales MRV que brindarán apoyo técnico a los gobiernos estatales para el reporte de emisiones/absorciones de GEI. Durante 2017 y 2018, se enfocaron esfuerzos en los procesos subnacionales en MRV, mediante la actualización de los NREF de la IRE, en apego a las mejoras de la 6ª Comunicación Nacional, así como el apoyo técnico para aplicar el enfoque de contabilidad de GEI de diversos proyectos subnacionales de carácter institucional.

También destaca el proceso de construcción e implementación de una Estrategia de Fortalecimiento de los Grupos Técnicos Estatales MRV. Entre algunas actividades sobresalientes a nivel subnacional, mencionamos la preparación y disposición en línea de cursos de capacitación sobre la obtención de datos de actividad para los IEGyCEI en el sector USCUS. La realización de dos talleres presenciales para la estimación de datos de actividad y estimación de factores de emisión para la elaboración de los IEGyCEI en el sector USCUS.



Taller de fortalecimiento de capacidades en la representación coherente de las tierras para la elaboración de los inventarios estatales de gases de efecto invernadero en el sector uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura. CONAFOR, del 30 de julio al 1 de agosto de 2018.

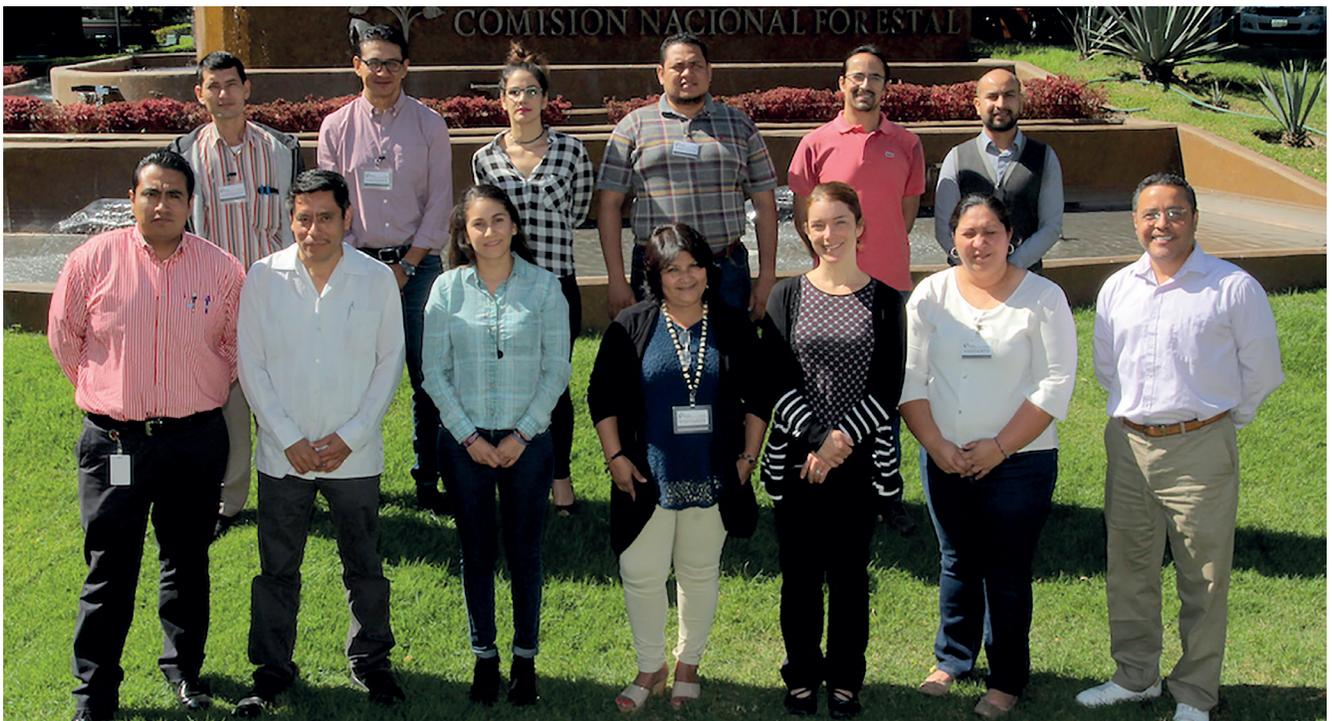


Taller de Fortalecimiento de Capacidades Subnacionales en la Estimación de Factores de Emisión para la elaboración de los IEEGYCEI en el sector USCUSS. CONAFOR, del 26 al 28 de septiembre de 2018.

A nivel internacional (región latinoamericana):

Como parte del proceso de cooperación Sur-Sur, se elaboró e implementó una estrategia de cooperación Sur-Sur para México en materia de monitoreo forestal, con la finalidad de mejorar las capacidades en las instituciones de los países de la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA) encargadas del monitoreo forestal. A través de un paquete de talleres de fortalecimiento de capacidades técnicas, el Proyecto México-Noruega capacitó a 63 funcionarios clave en 20 instituciones pertenecientes a los diez países de la EMSA. Además, el Proyecto México-Noruega ha facilitado la firma de dos acuerdos de cooperación bilateral (uno con Colombia y otro con Honduras) que incluyen fortalecimiento de capacidades dentro de sus objetivos.

A pesar de la reciente creación de la UTEMRV, sus actividades presenciales de cooperación Sur-Sur han tenido resultados tangibles en las mejoras de los sistemas nacionales de monitoreo forestal de algunos países de Latinoamérica. En el caso de Honduras, se han hecho contribuciones importantes para desarrollar su INEGI y para consolidar conceptualmente el diseño de su Inventario Nacional Forestal. Además, recientemente se está apoyando para definir su estrategia nacional para estimar emisiones por degradación forestal.



Taller de intercambio de experiencias en inventarios nacionales de suelos. Países participantes: Honduras, El Salvador, México. CONAFOR, 14 al 16 de noviembre de 2017.

La cooperación con Chile ha sido fructífera. El intercambio de enfoques técnicos ha sido determinante para orientar el análisis de incertidumbres con el método de simulación numérica y para retroalimentar los procesos de revisión de los Documentos de los Programas de Reducción de Emisiones (ERPD, por sus siglas en inglés) de ambos países. Además, como consecuencia de la visita de la UTEMRV a Chile en noviembre de 2016, se apalancaron nuevos fondos con la GFOI para la realización de nuevas acciones de cooperación.

Es de particular relevancia el taller de Fortalecimiento de capacidades en la elaboración integral de inventarios nacionales de gases de efecto invernadero en el sector USCUS, en el que participaron especialistas de México, Estados Unidos, Colombia, Ecuador, Italia, Honduras, Chile, Perú y Guatemala, además de diversas agencias internacionales como GFOI, SilvaCarbon, PNUD, FAO, US Agency for International Development (USAID), US Forest Service, US Geological Survey (USGS) y la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de América del Norte. También se contó con la presencia de investigadores de alto nivel de las universidades: University of Maryland, Boston University y State University of New York.



Taller de fortalecimiento de capacidades en la elaboración integral de inventarios nacionales de gases de efecto invernadero en el sector USCUS. CONAFOR, del 6 al 8 de junio de 2017.

El taller tuvo resultados relevantes en términos del intercambio técnico entre los países participantes respecto de sus INEGI en el contexto de sus compromisos de mitigación, como las contribuciones nacionales determinadas, y en temas relevantes como el proceso de elaboración del Anexo Técnico del BUR. Además, se estableció una serie de contactos en red entre los especialistas de diferentes países, los expertos de las agencias internacionales y los investigadores de alto nivel.

Por otro lado, recientemente la UTEMRV está trabajando con Guatemala para brindar apoyo en el análisis estadístico para su nivel de referencia. Se espera que los talleres planteados en la propuesta cubran ésta y otras necesidades de vanguardia en la región latinoamericana.

Finalmente, existen temas específicos sobre degradación y dinámica de carbono forestal en los que se trata de explorar, compartir y conocer metodologías nacionales e internacionales que pudieran ser adoptadas en el SNMRV. En este sentido, durante el primer semestre de 2018 se desarrollaron dos talleres específicos en dichos temas, en los que se contó con la participación de especialistas de instituciones de investigación nacional e internacional de los países de E.U., Brasil y Colombia.



Taller sobre enfoques metodológicos para la cuantificación de la degradación forestal. CONAFOR, del 9 al 11 de abril de 2018.



Taller de modelado de dinámica de carbono en ecosistemas forestales de México para apoyar la toma de decisiones en el manejo de los recursos forestales basados en escenarios de mitigación. CONAFOR, 7 y 8 de mayo de 2018.

V.3. CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALVAGUARDAS (SNS) Y EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE SALVAGUARDAS (SIS)

Para mitigar los riesgos de la implementación de REDD+, la CMNUCC, en el marco de la Conferencia de Partes 16 (COP16) celebrada en diciembre de 2010, acordó incluir siete salvaguardas que apoyan la implementación de REDD+. Dichas salvaguardas esbozan un marco global de principios sociales, medioambientales y de gobernanza, bajo el cual deberán ser implementadas las actividades REDD+.

Con base en lo anterior, cada país debe definir el alcance de las salvaguardas y los mecanismos para operar, garantizar su implementación y dar solución a su incumplimiento, entre otros temas. Lo anterior conducirá el diseño de sistemas de información de salvaguardas que darán cuenta de la diversidad de contextos y realidades en los que tendrá lugar el mecanismo REDD+.

México ha dado reconocimiento expreso a las salvaguardas de REDD+ y en la propia ENAREDD+ contempla el desarrollo de un Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS) y un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS), para dar seguimiento, reportar y garantizar el cumplimiento de las salvaguardas establecidas en la CMNUCC, considerando las provisiones de la decisión 12/CP, adoptada en Durban en 2011, así como los artículos 1 y 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el artículo 134 Bis de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

El SIS integra información de forma sistematizada, proveniente principalmente de las diversas bases de datos y reportes de compromisos, metas, estrategias y actividades establecidos previamente en el marco legal e institucional del país. Esta información será utilizada en el contexto de REDD+ para recopilar y proporcionar información acerca de cómo se está abordando y respetando las salvaguardas REDD+ y será utilizado como un sistema único para proveer información sobre cómo se abordan y respetan las salvaguardas de las múltiples iniciativas y financiamientos para la implementación de REDD+ en México.

Sin embargo, se reconoce que contar con este sistema de información, no necesariamente garantiza el respeto de las salvaguardas de Cancún. Por lo anterior, es necesario articular un sistema o estructura de soporte, considerando el sistema de gobernanza del país; particularmente los marcos legales, institucionales y de cumplimiento, que combinados y vinculados se utilizarán para operar en la práctica las salvaguardas. Este sistema o estructura se conoce como el Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS).

Dicho sistema tiene por objetivos específicos:

- a. Proveer información a nivel nacional sobre la forma en cómo se abordan y respetan las siete salvaguardas de REDD+ en las medidas y actividades REDD+ en México, así como para la adecuada toma de decisiones en el ámbito rural y la gestión territorial.
- b. Generar la información base para la construcción de los reportes de información que se entregarán a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). El Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS) definirá la forma en que se garantiza el cumplimiento de las salvaguardas REDD+ y a qué actividades serán aplicadas.

Además identificará las leyes e instituciones que apoyarán su implementación, y los aspectos de cumplimiento del SNS que permitan la resolución de conflictos, atención a quejas, reporte y retroalimentación de esta información. A continuación, se describen los tres elementos que componen el SNS:

1. **Marco legal.** Define y regula cómo las salvaguardas son implementadas en la práctica, teniendo como base los diferentes instrumentos legales en nuestro país.
2. **Marco institucional.** Las instituciones con mandatos y facultades para la implementación y cumplimiento del marco legal aplicable a las salvaguardas. Es decir, las instituciones llevan a la práctica las salvaguardas y proporcionan información sobre la forma en que se abordan y respetan.

3. **Marco de cumplimiento.** Compuesto por tres sub-elementos: **a.** Mecanismos/aspectos de resolución de quejas o disputas: servirán para abordar conflictos o disputas de individuos o grupos, cuyos derechos pueden ser afectados por la implementación de las actividades REDD+. **b.** Sistemas de información o reporte: servirán para proporcionar información sobre cómo se abordan y respetan las salvaguardas. **c.** Mecanismos o aspectos de control de cumplimiento: servirán para abordar cualquier incumplimiento de las salvaguardas durante la implementación de las actividades REDD+.

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE SALVAGUARDAS



Fuente: CONAFOR, 2017. Elaboración propia.

Acciones realizadas

En abril de 2013, con apoyo de la Alianza México REDD+ (MREDD+) se hicieron los primeros estudios con el objetivo de analizar posibles esquemas que podrían ser utilizados para dar respuesta a los requisitos de salvaguardas establecidos por la CMNUCC y brindar recomendaciones al respecto. Con base en lo anterior, se llevaron a cabo dos estudios:

- Marco Conceptual para el Diseño de un Sistema Nacional de Salvaguardas REDD+ en México
- Recomendaciones para el Diseño de un Sistema Nacional de Salvaguardas para REDD+ en México

En 2013 se llevó a cabo el primer taller de discusión para el diseño de un Sistema Nacional de Salvaguardas REDD+ en México, en dicho taller participaron aproximadamente 46 personas de gobierno federal y estatal, organizaciones de la sociedad civil y academia; en septiembre de ese año se consolidaron diversos análisis que dieron lugar a varias publicaciones que ayudaron a fundamentar que el marco legal nacional e internacional aplicable a México, son la base para garantizar el abordaje y respeto de las salvaguardas de REDD+ y que el marco legal sienta las bases para definir, regular y poner en práctica las salvaguardas establecidas en los acuerdos de Cancún y, por lo tanto, de otras iniciativas e instituciones privadas, voluntarias, multilaterales o bilaterales, entre ellas se encuentran el Banco Mundial (BM), Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF), Programa de Inversión Forestal (FIP), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Fondo para el Medio Ambiente Mundial, Forest Stewardship Council (FSC), Iniciativa de Estándares Sociales y Ambientales REDD+ (REDD+SES), entre otras.

Durante 2014 con el objetivo de generar un espacio de diálogo con las dependencias gubernamentales a nivel federal, relacionadas con la implementación de REDD+ y de las salvaguardas, se realizó el primer diálogo interinstitucional para la identificación de oportunidades y desafíos respecto a la generación y reporte de información relacionada con las salvaguardas, en este primer encuentro participaron representantes de CONABIO, CONANP, SEDATU, CDI, Climate Law & Policy, MREDD+ y CONAFOR.

Dada la exitosa experiencia del primer diálogo, en julio de ese mismo año se llevó a cabo el segundo diálogo interinstitucional para la promoción de acuerdos para el reporte de información al Sistema de Información de Salvaguardas, y en esta ocasión participaron los representantes de SEMARNAT, CONABIO, CONANP, CDI, Climate Law & Policy, MREDD+ y CONAFOR.

Con el objetivo de generar un espacio de información y diálogo sobre la construcción del SNS y el SIS para REDD+ en México, en septiembre de 2014 se llevó a cabo un panel de salvaguardas sobre la construcción del Sistema Nacional de Salvaguardas y el Sistema de Información de Salvaguardas, el cual contó con la participación de 42 personas de diversas organizaciones de silvicultores, sociedad civil, academia y gobierno.

La retroalimentación y propuestas recibidas en el panel dieron lugar a una publicación de la CONAFOR titulada Diseñando un Sistema Nacional de Salvaguardas. Esta publicación detalla el enfoque nacional de salvaguardas y los siguientes pasos para su desarrollo. Por último, también en el mismo mes de septiembre se publicó la sistematización de los tipos de información derivados del mecanismo de reporte previsto por la Ley de Planeación y aplicables a las salvaguardas REDD+ en México, apoyado por la Alianza MREDD+, mismo que identifica y analiza los mecanismos de reporte y seguimiento derivados de los instrumentos de política nacional existentes en el país, y que pueden ser utilizados para proporcionar información sobre las salvaguardas REDD+ de la CMNUCC.

En 2015, en continuidad con la promoción de espacios de discusión sobre los arreglos institucionales necesarios para el SNS y el SIS, se llevó a cabo el tercer diálogo interinstitucional sobre acuerdos necesarios para el reporte de información al Sistema de Información de Salvaguardas, en dicho evento participaron representantes de SEMARNAT, CONABIO, CONANP, INECC, SEDATU, CDI, INMUJERES, CLP, FAO y CONAFOR.

En 2016, con el objetivo de generar un espacio participativo y transparente en concordancia con el análisis al marco legal nacional e internacional relevante y aplicable a las salvaguardas REDD+ en México, se llevó a cabo la Interpretación Nacional de Salvaguardas REDD+. Para realizar este procedimiento, el 7 de abril de 2016 se llevó a cabo un seminario en línea para recibir retroalimentación y los días 20 y 21 de abril de 2016, se realizó un taller presencial de interpretación nacional de las salvaguardas REDD+ y consideraciones iniciales del SIS, el evento fue apoyado por el Programa ONUREDD y contó con la participación de 53 personas provenientes de organizaciones de silvicultores, sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, academia e instituciones de gobierno federal y estatal. Los resultados del taller generaron insumos que fueron sistematizados y consolidaron los siguientes documentos:

- Interpretación de las salvaguardas REDD+ de la CMNUCC en México.
- Consideraciones Iniciales del Sistema de Información de Salvaguardas REDD+ en México. En noviembre de 2016 con apoyo del Programa ONUREDD se llevó a cabo el Taller de Articulación del Sistema Nacional de Salvaguardas, el Sistema de Información de Salvaguardas y el Marco de Gestión Ambiental y Social. En dicho taller participaron personas provenientes de organizaciones de silvicultores, sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, academia e instituciones de gobierno federal y estatal.



Taller de articulación del sistema nacional de salvaguardas, el sistema de información de salvaguardas y el marco de gestión ambiental y social. Ciudad de México, 3 y 4 de noviembre de 2016.

Los documentos finales que se consolidaron en el taller, fueron publicados en el mes de diciembre y son:

- **Articulación del SNS**

En concordancia con la interpretación de las salvaguardas REDD+, se sistematiza el marco legal, institucional, y de cumplimiento que permita, de manera conjunta, llevar a cabo la implementación de las salvaguardas en las acciones REDD+ a nivel nacional y estatal (por el momento se incluyen los respectivos análisis de cinco estados: Chiapas, Oaxaca, Yucatán, Campeche y Quintana Roo). Para la retroalimentación de los resultados estatales se convocaron talleres específicos con actores clave a nivel estatal para socializar y retroalimentar los insumos estatales. Lo anterior, brindó información sobre el abordaje de las salvaguardas a nivel nacional y en estos cinco estados a través de los planes estatales de salvaguardas.

- **Articulación del SIS y sus necesidades de reporte**

En concordancia con la interpretación nacional de salvaguardas se integran las necesidades de reporte y se categorizan por abordaje y respeto, se espera que a nivel nacional y estatal (a través de planes estatales de salvaguardas) se brinde información sobre ambos en el SIS. Los resultados sobre las necesidades de reporte al SIS se encuentran en la sección del presente documento.

- **Marco de gestión ambiental y social (MGAS)**

En el MGAS se identifican los riesgos y beneficios en la implementación de la ENAREDD+ y en los Programas de Inversión de la Iniciativa de Reducción de Emisiones para el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques así como las medidas de mitigación de riesgos y potencialización de beneficios.

En seguimiento a la vinculación del SIS entre nivel nacional y estatal, el 26 de abril de 2017, se llevó a cabo el taller de los planes estatales de salvaguardas, donde participaron 41 representantes de gobierno estatal, gerencias estatales de la CONAFOR y sociedad civil de siete estados REDD+.

En dicho taller se presentó el modelo de lineamientos mínimos para integrar información estatal al SIS, derivado de dicho evento se consolidaron grupos de trabajo estatales de salvaguardas, mismos que actualmente generan la primer versión del plan estatal de salvaguardas a publicarse en el SIS.

El 17 de agosto de 2017 se realizó un taller de presentación y retroalimentación al diseño del SIS, con la participación de representantes de sociedad civil y academia a nivel nacional, donde se presentaron los avances y perspectivas sobre el sistema de información interno y público del SIS. Este taller fue grabado y publicado en el Centro de Excelencia Virtual y Monitoreo Forestal. En total, participaron 58 personas de manera presencial y 22 personas de manera virtual.



Taller de presentación y retroalimentación al diseño del Sistema de Información de Salvaguardas para REDD+. Ciudad de México, 17 de agosto de 2017.

El 30 de octubre se llevó a cabo en Oficinas Centrales de la CONAFOR el taller interno de transferencia de conocimientos del SIS con el objetivo de transferir a representantes del gobierno estatal de los estados avanzados en REDD+ y a personal de la CONAFOR, las capacidades sobre el funcionamiento y mantenimiento de la plataforma interna del SIS.

Por otro lado, en agosto de 2014 iniciaron las sesiones del Comité de Salvaguardas REDD+ de la Península de Yucatán, el cual reúne a sociedad civil, academia, organizaciones de silvicultores, representantes de pueblos indígenas, gobiernos estatales y federales.

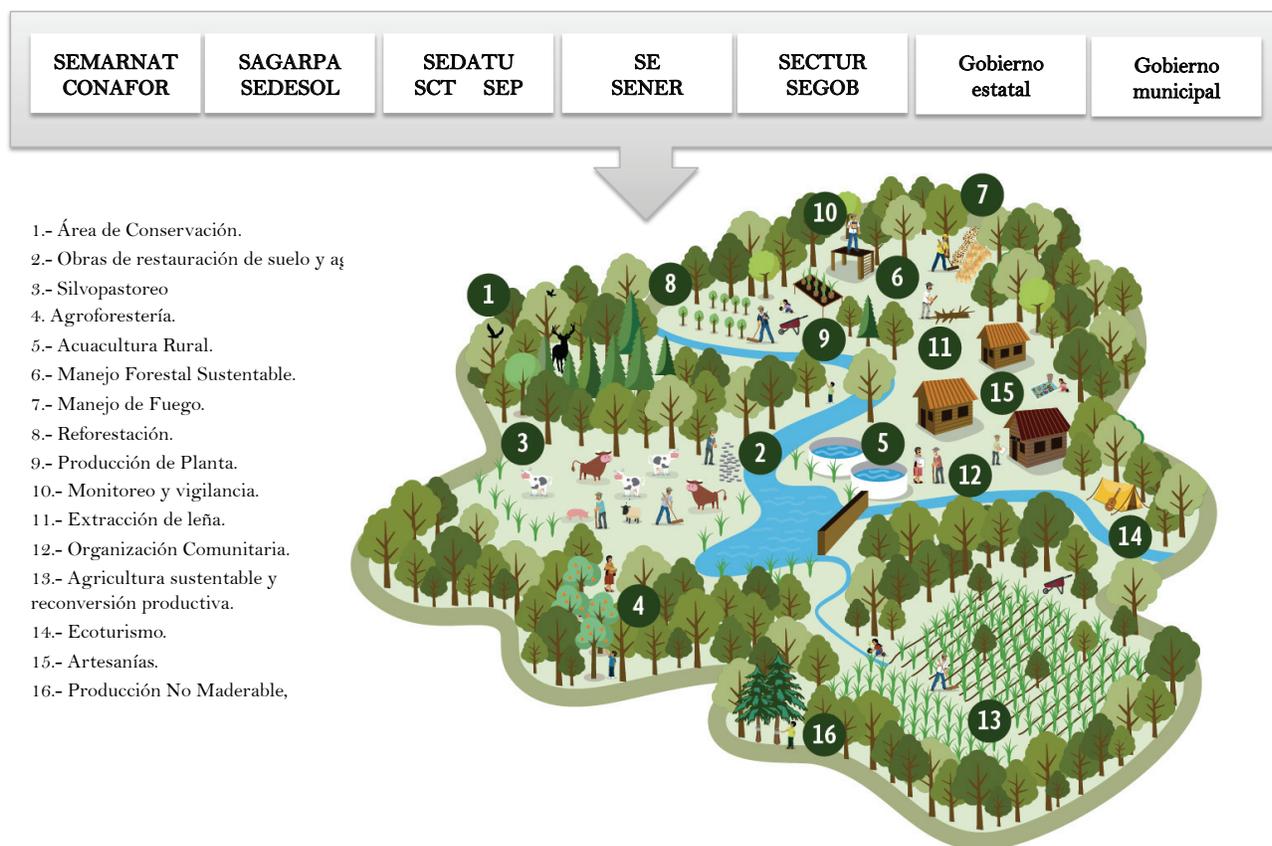
Esta plataforma, única en su tipo, se instaló formalmente en 2016 y busca promover el cumplimiento de las salvaguardas REDD+ y dar recomendaciones al respecto a nivel estatal, regional y nacional. Desde entonces y hasta la fecha, esta plataforma se ha reunido cuatro veces en 2014, tres en 2015, tres en 2016 y dos veces en lo que va de 2017.

V.4. Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE)

La Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE) es una propuesta presentada por México ante el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF, por sus siglas en inglés) como la iniciativa nacional para lograr la reducción en las emisiones del sector forestal, al mismo tiempo que se pilotea el modelo de intervención y el esquema de pago por resultados para REDD+.

La IRE, contempla el enfoque de manejo integral del territorio en el ámbito rural y busca promover un enfoque dual: de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba, estableciendo el vínculo entre la planeación a nivel del territorio, considerando las necesidades locales, la planeación y programación presupuestal que se realiza a nivel federal y estatal. Además, la IRE contempla actividades adicionales que hagan frente a la deforestación y degradación forestal, que no estén consideradas actualmente en programas de subsidios u otros mecanismos de financiamiento y que amplíen las acciones y logros alcanzados por dichos subsidios para detener la deforestación y degradación.

ENFOQUE DE REDD+ EN MÉXICO



Fuente: CONAFOR, 2017. Elaboración propia.

La IRE se desarrollará en cinco estados (Campeche, Chiapas, Jalisco, Quintana Roo y Yucatán) que cubren 21% de la superficie de bosque en México. En estos cinco estados se han presentado los mayores índices de deforestación y degradación, cuentan con una importancia ecológica considerable y, además, en ellos se tiene un compromiso político y social importante para la implementación de acciones para la reducción de emisiones. Con respecto a las emisiones totales del sector forestal en el país, los estados incluidos representan 36% con base en el nivel de referencia de emisiones forestales.

El componente medular de la IRE son los programas de inversión (PI) que son instrumentos de planeación territorial a largo plazo que tuvieron como objetivo identificar el tipo de actividades que se llevarán a cabo en una región para atacar las causas directas y subyacentes de la deforestación y degradación, potenciar el desarrollo local y el uso adecuado de los recursos naturales. Los cuales fueron validados en plataformas institucionales:

VALIDACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE INVERSIÓN

Estado	Plataforma Interinstitucional	Fecha de Validación
Chiapas	Grupo de Trabajo REDD+ de la CICC	31 marzo de 2016
Jalisco	Grupo de Trabajo REDD+ de la CICC	3 de marzo de 2016
Yucatán	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático del Estado (CIClima)	26 de febrero de 2016
Campeche	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático del Estado (CIClima)	11 de abril de 2017
Quintana Roo	Grupo de Trabajo REDD+	31 de mayo de 2017

Fuente: CONAFOR, 2017. Elaboración propia.

En este contexto, se invitó a organismos públicos con mandato relacionado con el desarrollo rural integrado, a participar como agentes públicos de desarrollo territorial (APDT), en la construcción participativa de los PI de la IRE de gases de efecto invernadero provenientes de la deforestación y degradación forestal (REDD+), en donde cada APDT integró, a través de un proceso de planeación participativa, los Programas de Inversión, atendiendo a lo dispuesto en la Guía de construcción participativa¹⁰ que para este efecto la CONAFOR estableció.

¹⁰En el siguiente enlace se puede consultar la *Guía de construcción participativa*: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/177978/06_Iniciativa_de_Reduccin_de_Emisiones.pdf

La IRE pretende consolidar las acciones en cuatro rubros:

- a. Arreglos institucionales para fortalecer la coordinación entre sectores e impulsar el desarrollo rural sustentable.
- b. Modelos de gobernanza territorial que promuevan la participación de diversos actores en diferentes escalas en un territorio, bajo el principio de acciones colaborativas que permitan obtener resultados en reducciones de emisiones.
- c. Acciones diseñadas específicamente para atender las necesidades de la región en materia de bosques y cambio climático.
- d. Articulación de políticas y programas entre el sector agropecuario y forestal que propicie la suma de esfuerzos y la coordinación de recursos con otras instancias.

Se espera que la implementación de los PI contribuya al establecimiento de las condiciones habilitadoras para aliviar la presión sobre los bosques naturales y la ejecución de acciones en el territorio de manera articulada para que los propietarios y poseedores de terrenos forestales reduzcan de forma sostenible la deforestación y degradación en su territorio, transformando y fortaleciendo, a través del tiempo, la gestión de los recursos naturales a nivel de paisaje.

Acciones realizadas

En 2014 la Comisión Nacional Forestal suscribió una carta de intención con el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF, por sus siglas en inglés), en la cual se manifestó el interés de participar en un ensayo de mecanismo de pago por resultados REDD+, bajo el marco metodológico que para estos propósitos tiene el FCPF.

Además de esta carta de intención, también se elaboró una nota de idea¹¹ del proyecto que integraría la CONAFOR, que establece el enfoque de manejo integral comunitario de México para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero por deforestación y degradación forestal.

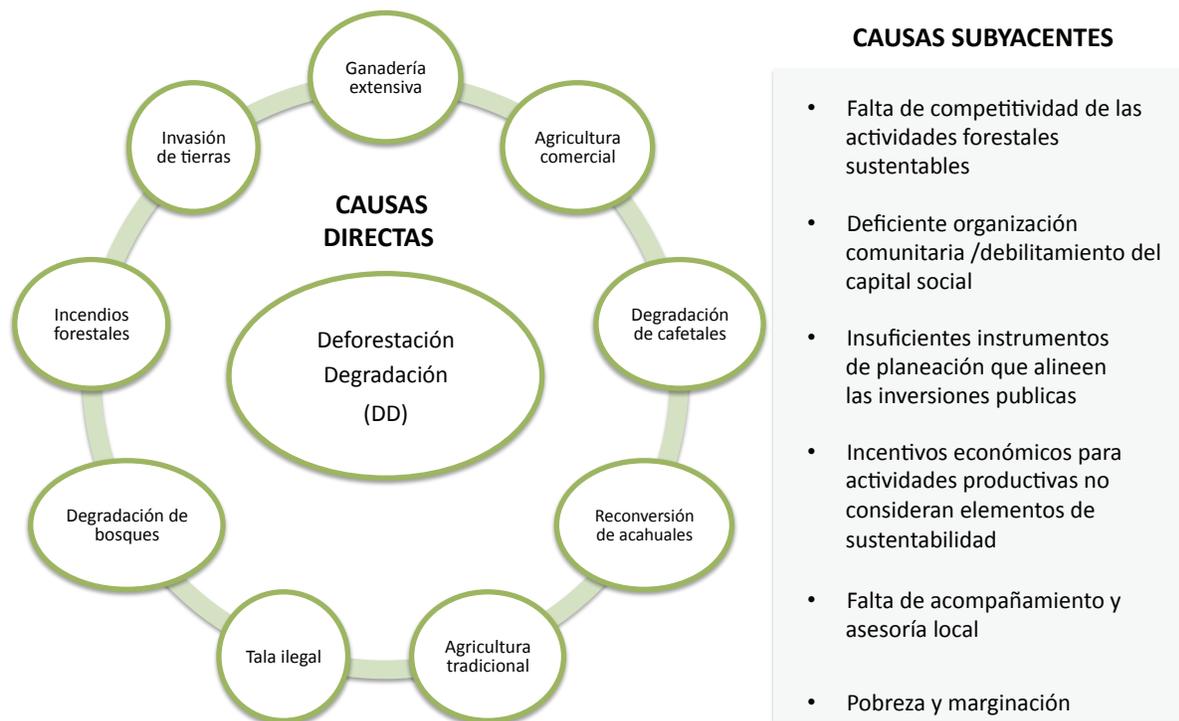
Posteriormente en el marco de elaboración de la IRE, en coordinación con los gobiernos estatales de cinco entidades federativas, se invitó a organismos públicos con mandato relacionado con el desarrollo rural integrado, a participar como agentes públicos de desarrollo territorial (APDT) en la construcción participativa de los programas de inversión para regiones específicas en los estados de Campeche, Chiapas, Jalisco, Quintana Roo y Yucatán.

La intervención de la IRE se focaliza en regiones específicas de los cinco estados, en donde se presentan con mayor intensidad los procesos de deforestación y degradación forestal, las cuales se definieron entre los gobiernos de los estados y las gerencias estatales de la CONAFOR, en función de las dinámicas de deforestación y degradación en cada estado, del trabajo realizado en cada zona, de la presencia de instituciones para fungir como APDT, el compromiso político y social para la implementación de las acciones, y del potencial para presentar resultados.

¹¹Disponible en: <https://www.gob.mx/conafor/documentos/propuesta-de-nota-de-idea-de-la-iniciativa-de-reduccion-de-emisiones-er-pin?state=draft>

Cada APDT construyó los Programas de Inversión de manera participativa. Para guiar este proceso se desarrolló una guía de construcción participativa. En este contexto, se realizaron talleres municipales y foros regionales.

CAUSAS DIRECTAS Y SUBYACENTES DE LA DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN

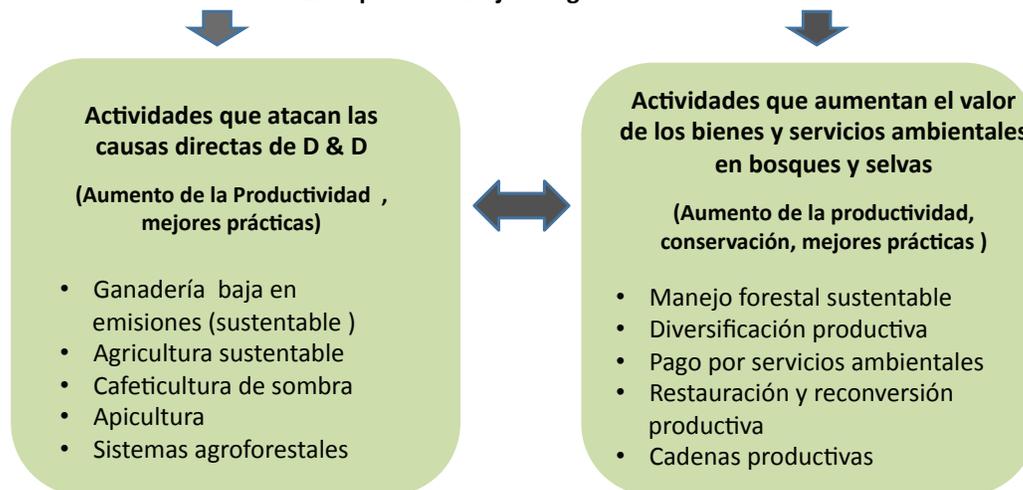


Fuente: CONAFOR, 2016. Elaboración propia.

En total se cuenta con 11 Programas de Inversión finalizados y validados en plataformas interinstitucionales¹² (se anexan vínculos de consulta), que corresponden a: 1 en Campeche, 4 en Chiapas (Frailesca, Istmos-Costa, Lacandona, Zoque-Mezcalapa), 4 en Jalisco (Costa Sur, Rio Ayuquila, Rio Coahuayana, Sierra Occidental-Costa), 1 en Quintana Roo y 1 en Yucatán.

ACTIVIDADES IDENTIFICADAS EN LOS PI

Enfoque de manejo integrado del territorio

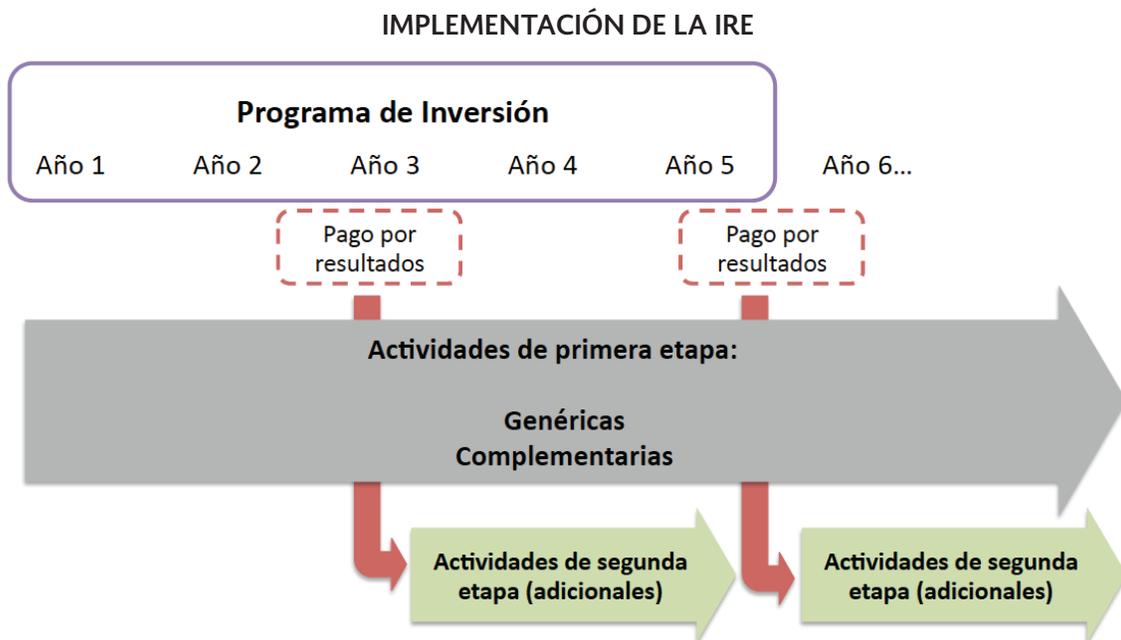


Fuente: CONAFOR, 2016. Elaboración propia.

¹²Como el Grupo de Trabajo REDD+ de la CICC y Comisión Intersecretarial de Cambio Climático de los Estados (CIClima).

Con base en estos 11 programas de inversión, la CONAFOR integró durante 2016 el documento de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE), el cual también se constituye como el documento de reducción de emisiones que establece el marco metodológico del FCPF y que es conocido como ER-PD, por sus siglas en inglés, el cual incluye información sobre el proceso de preparación de la IRE, las áreas de intervención y las acciones que serán desarrolladas durante su implementación. El borrador del documento de la IRE fue retroalimentado con la sociedad civil y otros actores, antes de integrar la versión del documento que sería enviado al Banco Mundial para su evaluación.

Para la integración y la implementación de la IRE se suscribieron cinco acuerdos de coordinación (uno por cada entidad federativa), con los gobiernos estatales de Campeche, Chiapas, Jalisco, Quintana Roo y Yucatán. Asimismo, el 12 de diciembre de 2016, se suscribió un acuerdo de colaboración entre la SAGARPA y la CONAFOR, que tiene como objeto impulsar una gestión territorial para integrar y alinear las políticas públicas agropecuarias y forestales; promover programas y estrategias de cambio climático que den viabilidad a las actividades económicas y mejoren la calidad de vida de los habitantes de las áreas rurales.



Fuente: CONAFOR, 2016. Elaboración propia.

Asimismo, la IRE fue sometida a una evaluación técnica por parte de un Panel Técnico Asesor (TAP, por sus siglas en inglés) contratado por el Banco Mundial para realizar una revisión y evaluar la conformidad del documento con los 78 criterios e indicadores que establece el marco metodológico del FCPF.

Una vez superada esta evaluación técnica, en diciembre de 2016, México presentó el Documento de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE), en la 15ª Reunión del Fondo de Carbono (CF15) en Washington D.C., donde fue aprobada de manera preliminar.

La resolución del Fondo de Carbono del FCPF derivado de su 15ª Reunión fue:

- Incluir en el portafolio del Fondo de Carbono, de manera provisional, el ER-PD de México, condicionado a que se realice el análisis de incertidumbre de los datos de actividad
- Atender seis recomendaciones para mejorar la propuesta presentada
- Autorizar al Banco Mundial a iniciar el proceso de debida diligencia y durante este proceso revisar la atención a las seis recomendaciones planteadas

Posterior a la 15ª Reunión del FC, el Banco Mundial desarrolló un proceso de Debida Diligencia para revisar condiciones específicas del proyecto, así como la atención a la condicionante técnica establecida y la atención a las seis recomendaciones establecidas.

Durante 2017, en el marco del proceso de Debida Diligencia y en atención a la resolución, se realizó y presentó al Banco Mundial el análisis de incertidumbre de los datos de actividad. Por otra parte, se atendieron las siguientes recomendaciones:

- Se realizó y presentó análisis de sensibilidad para detectar y cuantificar las fuentes de incertidumbre y error
- Se explicitó en el ER-PD, cómo el diseño y la implementación del Plan de Distribución de Beneficios, cumple con los convenios y acuerdos internacionales
- Se consideraron en la IRE, las sinergias y complementariedades con otros programas relacionados, tales como el FIP u otros programas bilaterales o multilaterales
- Se han retomado las lecciones aprendidas de proyectos que ha ejecutado la Comisión Nacional Forestal, como el Proyecto de Bosques y Cambio Climático

Las siguientes recomendaciones se encuentran en proceso de atención, debido su complejidad, naturaleza y temporalidad con que deben realizarse:

- Análisis y discusión técnica con múltiples interesados sobre la propiedad de Emisiones Reducidas y transferencia de títulos, en el Comité Técnico de Cambio Climático y Bosques del Consejo Nacional Forestal
- Actualización y mejora del sistema MadMex

La IRE, incluye una propuesta de Plan de Distribución de Beneficios, el cual, además es un requisito del marco metodológico del FCPF. En el documento conceptual de la IRE, se estableció que el Plan de Distribución de Beneficios (PDB), se desarrollará en tres escalas: nacional, estatal y local:

- A nivel nacional, la CONAFOR, como instancia encargada de la implementación de la IRE, recibirá los recursos provenientes del pago por resultados por la reducción de emisiones, a través del Fondo Forestal Mexicano (FFM)
- Posteriormente, los recursos serán transferidos al nivel estatal de acuerdo con el desempeño obtenido por cada entidad federativa en términos de las reducciones de emisiones alcanzadas. Estos recursos se transferirán a fondos o fideicomisos estatales o regionales públicos, en caso de que el Estado así lo decida, y deberán cumplir una serie de principios básicos y criterios de operación para garantizar su eficacia y transparencia¹³
- Se integró y envió al Banco Mundial un borrador avanzado del Plan de Distribución de Beneficios
- Finalmente, del nivel estatal a lo local, los recursos se distribuirán para apoyar actividades adicionales de implementación, las cuales serán identificadas y propuestas por las personas propietarias, poseedoras y habitantes de las regiones forestales en donde se generen los resultados, a través de un proceso de construcción y planeación participativa

Se reconoce que los beneficios a distribuir, generados por la IRE, buscarán potenciar y dar continuidad a las actividades desarrolladas en las áreas de intervención, y favorecer principalmente a las personas propietarias y habitantes de las regiones que realicen los esfuerzos para hacer frente a las causas directas y subyacentes de la deforestación y degradación de los terrenos forestales.

Se considerarán como beneficiarios potenciales de la IRE los siguientes:

- **Propietarios¹⁴ o poseedores¹⁵ de terrenos forestales o agrupaciones de los mismos.** Personas morales o físicas con propiedades en régimen privado, ejidos y comunidades, ejidatarios y comuneros.
- **Pueblos y comunidades indígenas con terrenos forestales.** Pueblos indígenas, ejidos y comunidades indígenas y equiparables.

¹³Los fondos estatales y regionales deberán: (i) Tener disponibilidad inmediata; (ii) Estar dedicados exclusivamente a la IRE (los fondos como tales, o las subcuentas específicas utilizadas para este fin); (iii) Tener la capacidad de realizar transferencias electrónicas; (iv) Ser capaces de realizar una rendición de cuentas detallada sobre sus ingresos, egresos y transferencias con una periodicidad mensual como mínimo; y (v) Funcionar con firmas mancomunadas.

¹⁴Titular del derecho de góce y disfrute de una cosa o bien determinado de acuerdo con lo permitido por ley y las limitaciones que en ella se establezcan; y sin perjuicio de terceros. (Art. 830 - 853 Código Civil Federal).

¹⁵Definición propuesta: En relación con una cosa, la persona que ejerce sobre ella un poder de hecho; en relación con un derecho, la que goza de él. (Art. 790 - 829 Código Civil Federal).

- **Usufructuarios¹⁶ legales de terrenos forestales.** Grupos o personas reconocidos por las asambleas ejidales y comunales o con cualquier convenio establecido con ejidatarios y comuneros; arrendatarios de propiedades privadas.
- **Personas físicas o morales y grupos con propiedades colindantes a terrenos forestales y que realizan actividades no forestales que inciden en los bosques.** Ganadería, agricultura y desarrollo turístico.

Las características que deberán tener los fondos subnacionales son:

- a. Estructura de los Fondos Estatales o Regionales:
 - El objeto del fondo debe estar relacionado con el desarrollo de actividades de desarrollo rural sustentable de bajas emisiones.
 - El fondo deberá ser público.
 - El fondo deberá tener impacto en todo el territorio (estatal o regional), sin embargo, para esta fase de implementación el énfasis debe ser en las áreas de atención temprana REDD+.
 - Observar, incorporar y cumplir con los estándares y lineamientos de salvaguardas ambientales y sociales de conformidad al marco legal nacional e internacional, así como contar con una perspectiva de género que permita dispersar los recursos de manera eficiente y equitativa.
 - Deberán contar con una estructura financiera sólida que les permita a los fondos y/o fideicomisos no solo ser intermediarios financieros, sino participar activamente convirtiéndose en plataformas de financiamiento que permitan financiar proyectos sustentables bajos en carbono.
 - Deberán ser seleccionados acorde a las características de cada región y/o entidad, a fin de lograr su eficiencia tanto en sus costos como en la dispersión del financiamiento. Esto es que respondan a las condiciones geográficas, culturales, y políticas.
 - Flexibilidad suficiente para permitir la existencia de un comité u órgano (interno o externo) con participación de la sociedad civil, gobierno, sector privado y academia. Con capacidad de toma de decisiones de forma colegiada sobre el destino y manejo de los recursos obtenidos dentro y fuera de las áreas en que se desarrollen los programas de inversión REDD+. Asimismo, la flexibilidad le permitirá adaptarse a las condiciones fluctuantes de pudiera traer el esquema de pago por resultados.
 - Contar con una estructura básica de operación: financiera, administrativa y técnica.
 - Posibilidad de contratar servicios con los que no se cuente: legales, evaluación, monitoreo, comunicación. El acompañamiento legal especializado y ambiental también es importante en este punto, considerando que la capacidad de realizar ajustes legales también ofrece ventajas y trae consigo impactos positivos en la operatividad.
 - Contar con personal exclusivo para el fondo, de tal forma que se pueda garantizar su permanencia en el largo plazo y su independencia ante cambios de administración. Este esquema de subcontratación es conveniente, al poder existir dentro de la estructura institucional un órgano especializado que atienda al funcionamiento del fondo, esto es que a pesar de los cambios administrativos y los escenarios políticos que conllevan cambio de personal, no afecten a la eficiencia y funcionalidad del mismo.
 - El fondo deberá contar con la suficiente flexibilidad y capacidad de ajuste en términos legales con la finalidad de hacer los cambios necesarios para acceder a recursos.
 - Considerar que estos fondos y/o fideicomisos más allá de ser una estructura financiera sólida con capacidad para responder los requerimientos de un pago por resultados, tengan determinadas características que les permitan fungir como plataformas de financiamiento para diversos recursos nacionales e internacionales disponibles como subsidios, créditos, donaciones, inversiones, etc.
 - Suficiente fortaleza para recibir y potencializar los recursos, capacidad para que puedan interactuar diversas plataformas de forma conjunta y manejen por ejemplo donaciones, créditos, etc., de tal manera que los gastos de operación sean los menores posibles.

¹⁶Definición propuesta: En relación con una cosa, la persona que ejerce sobre ella un poder de hecho; en relación con un derecho, la que goza de él. (Art. 790 - 829 Código Civil Federal).

b. Recursos financieros:

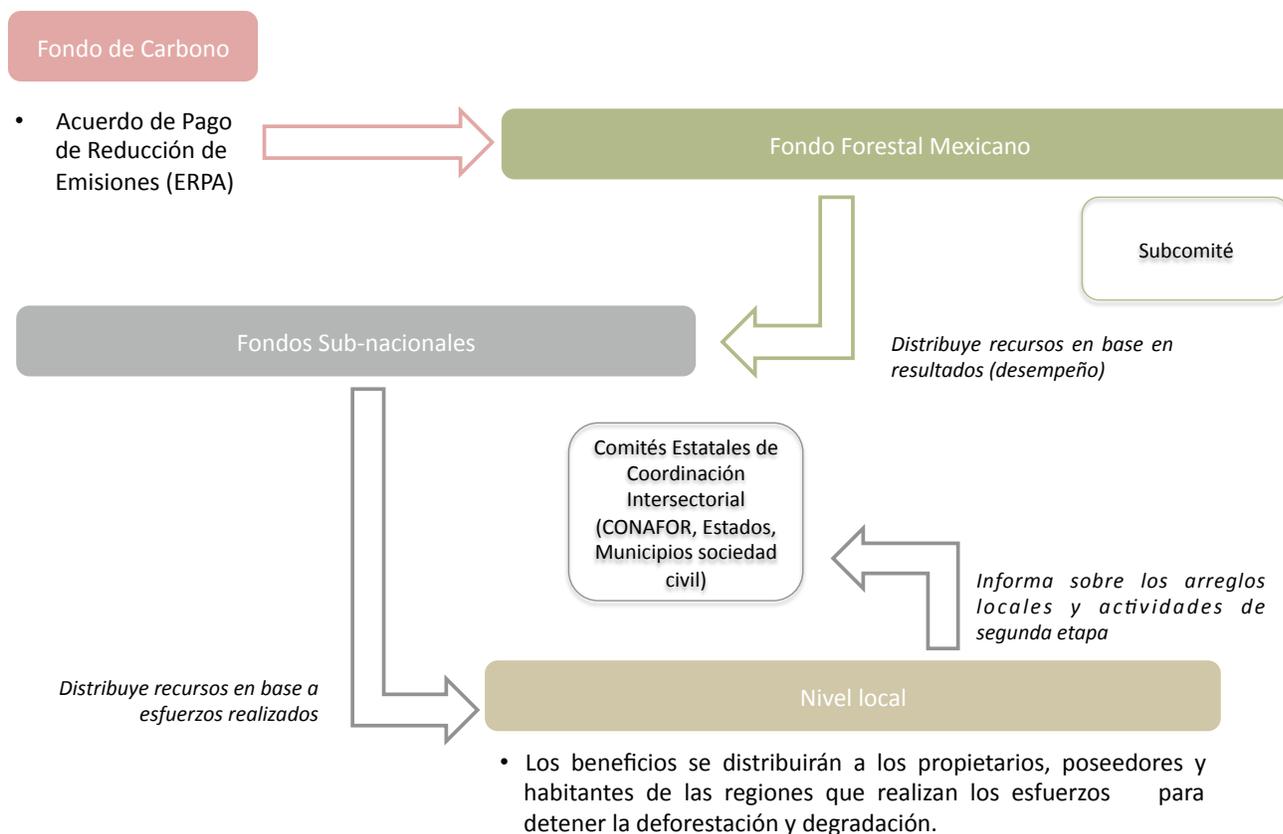
- Capacidad de recibir o negociar recursos nacionales, internacionales, públicos y privados destinados a actividades productivas sustentables de bajas emisiones ya sea provenientes de pago por resultados (donaciones, créditos, subsidios, etc).
- Contar con capacidad financiera suficiente para mantener su estructura, sin que estén sujetos al pago por resultados. Esto es, que cuenten con la capacidad necesaria para cubrir los costos administrativos y de operación, de tal forma que puedan tener otras fuentes de ingresos constantes, en razón de la naturaleza de estos pagos. En este punto es relevante destacar la recomendación relativa a tratar de minimizar lo más posible, los gastos de operación y contar con medios para cubrirlos aún en un escenario de flujos intermitentes.
- Capacidad de proveer financiamiento ex-ante actividades REDD+.
- Capacidad de maximizar el efecto de los pagos por resultados a partir de esquemas de “mezclas de recursos” o “paquetes de financiamiento”.
- Procurar la no competencia entre fondos en el territorio, esto es que no compitan los estados entre sí, sino que la dispersión sea ordenada.
- Existencia de acuerdos de colaboración, plataformas alineadas que permitan la mayor captación de recursos.
- Capacidad de manejar e invertir recursos para obtener rendimientos y ofrecer apoyos adicionales para continuar implementando actividades sustentables.
- Los rendimientos que se generen de los recursos económicos recibidos por el pago por resultados deberán explicarse y aplicarse para los fines convenidos.
- La suma de los recursos económicos recibidos por el pago por resultados no podrá representar en ningún momento, más del cincuenta por ciento del saldo en el patrimonio neto de los mismos.

c. Transparencia y rendición de cuentas:

- Cumplir con estándares nacionales e internacionales de transparencia, buen manejo, agilidad en la transferencia de los recursos y mecanismos de rendición de cuentas con capacidad de brindar respuesta oportuna a donantes nacionales e internacionales. (Entre mayor transparencia exista se obtendrá mayor confianza y posibilidad de aumentar el número de donantes).
- Contar con evaluaciones internas y externas.
- Contar con un Manual Operativo, de tal forma que contribuyan a tener mayor transparencia en la asignación de recursos.
- Llevar a cabo auditorías financieras por donante.
- Se recomienda que el fondo entreguen informes periódicos (trimestrales, semestrales o anuales) relacionados con su plan estratégico a los donantes, así como a sus comités para garantizar el buen uso de los recursos. Se recomienda la posibilidad de elaborar reportes trimestrales que garanticen el monitoreo y la toma de decisiones oportuna ante alguna eventualidad.

Finalmente, como medida de prevención, los fondos estatales que no cumplan con los requisitos que se establezcan para recibir pagos por resultados, pierden su elegibilidad para ejercer esta función hasta remediar su situación, lo cual significaría que el estado (o región) no podría recibir beneficios hasta que esto sucediera.

FLUJO DEL PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS (PDB)



Fuente: CONAFOR, 2016. Elaboración propia.

Con los avances realizados, se actualizó la versión de la IRE, la cual fue autorizada por el FCPF en el mes de octubre de 2017. Asimismo, culminó el proceso de Debida Diligencia y el Banco Mundial autorizó avanzar a la última etapa del proyecto, que fue iniciar la negociación del Acuerdo de Pago de Emisiones Reducidas (ERPA, por sus siglas en inglés) a partir del 1 de diciembre de 2017.

Durante 2018 se avanza en la negociación de la IRE con el Fondo de Carbono, respecto al potencial volumen de emisiones a reducir, el precio por tonelada de carbono y la re transferencia de la titularidad de las emisiones reducidas, con el propósito de tener las mejores condiciones para el país. Por otra parte, con las cinco entidades federativas se trabaja en fortalecer los arreglos institucionales, los sistemas MRV estatales, los planes estatales de salvaguardas y los fondos subnacionales en donde se recibiría el pago por resultados, para su posterior distribución a los territorios en donde se generen los resultados.

VI. APLICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y PRESUPUESTALRIOS

VI.1. RECURSOS HUMANOS

La CONAFOR, al ser punto focal de REDD+ en México, lideró el tema, a través de la Coordinación General de Planeación e Información con el apoyo de las gerencias de Información Forestal, Planeación y Evaluación, del Sistema Nacional de Monitoreo Forestal y de la Unidad Técnica de Monitoreo, Reporte y Verificación.

Asimismo, participaron las Coordinaciones Generales de Producción y Productividad; de Conservación y Restauración; de Educación y Desarrollo Tecnológico; Jurídica y; de Gerencias Estatales, así como también la Unidad de Asuntos Internacionales y Fomento Financiero.

Por otra parte, es importante resaltar, que se llevaron a cabo diversas consultorías para el desarrollo de documentos y talleres para la preparación de REDD+ en México, a través de las cuales participaron instituciones internacionales como Banco Mundial, y organizaciones no gubernamentales como la Alianza México REDD+.

VI.2. RECURSOS FINANCIEROS Y PRESUPUESTARIOS

En relación con los informes finales de los proyectos para realizar acciones de REDD+ en México, se presentan los datos de recursos financieros y presupuestales aplicados a la preparación, implementación y fortalecimiento de las acciones de REDD+.

Nombre del proyecto	Objetivo del proyecto	Monto total ejercido (USD)
Apoyo a la preparación para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (REDD+)	Apoyar las actividades de preparación para REDD+, incluyendo el desarrollo de un proceso participativo e inclusivo para la finalización de la Estrategia Nacional de REDD+ en México (ENAREDD+).	3,800,000.00
Apoyo a la preparación para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (REDD+). - Donación Adicional (USD 5 millones)	Atender a las necesidades en la interfaz de preparación-implementación de REDD+. Con este propósito, las actividades a ser financiadas con los recursos adicionales, continuarán el trabajo de preparación para REDD+ realizado a la actualidad con la donación adicional. Además, estas actividades previstas en el periodo de extensión del proyecto e incluidas en el donativo adicional, se enfocarán también a enlazar la fase preparativa con la implementación de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE), con el objetivo de seguir apoyando el proceso de preparación para REDD+ en México.	1,246,439.11
Apoyo a la preparación para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (REDD+). - Donación Adicional (USD 5 millones) a través del Proyecto de Fortalecimiento al Manejo Forestal Sustentable con Enfoque de Paisaje	Fortalecer la implementación del manejo forestal sustentable con enfoque de paisaje que se ha impulsado en los instrumentos de política forestal nacional, y con ello contribuir al incremento de competitividad de los bosques y selvas productivos de México.	73,895.34
Fortalecimiento del Sistema Nacional de Salvaguardas para REDD+ de México	Consolidar los avances y concluir el diseño del Sistema Nacional de Salvaguardas de México, y el Sistema de Información de Salvaguardas en sintonía con la legislación nacional relevante y aplicable a las salvaguardas y la Estrategia Nacional de REDD+; mediante el desarrollo de insumos técnicos relevantes que complementen el análisis institucional y ayuden a la articulación del sistema a nivel estatal.	650,000.00
Fortalecimiento del proceso de preparación para REDD+ en México y el fomento a la Cooperación Sur-Sur	Fortalecer la implementación de REDD+ en México y expandir la base de conocimiento global sobre metodologías y planteamientos relacionados a la REDD+.	14,519,095.66
MONTO TOTAL EJERCIDO		20,289,430.11 USD

VII. PROBLEMÁTICA O SITUACIONES CRÍTICAS ENFRENTADAS

Dentro de un portafolio de políticas públicas para la implementación de actividades REDD+, es necesario evaluar el rol que pueden tener diferentes actividades y cuáles son las principales barreras para su implementación. A continuación se mencionan algunas de las principales barreras.

Las principales barreras para la implementación de REDD+ se refieren a la falta de coordinación interinstitucional; la falta de información completa entre diferentes grupos interesados sobre prácticas de manejo sustentable y el marco legal; los altos costos de transacción para realizar un aprovechamiento sustentable dentro del marco legal; la falta de financiamiento y acceso a capital para desarrollar actividades sustentables; problemas en la transferencia y adopción de tecnología en áreas rurales; los menores incentivos para las prácticas sustentables en el contexto de las políticas públicas y los programas de subsidios; las capacidades disminuidas entre los actores en zonas rurales en condición de pobreza para realizar un manejo sustentable; la falta de seguridad sobre la tenencia de la tierra y sus recursos; las fallas públicas asociadas a la falta de aplicación del marco legal en procesos judiciales, problemas de corrupción y colusión; y la falta de coordinación en los procesos de gobernanza y planeación para incluir los criterios ambientales y de REDD+ dentro de los programas de desarrollo incluyendo el diseño de los programas de subsidios.

A continuación se describen algunas de las barreras:

- Una de las causas de la deforestación y degradación forestal es la falta de coordinación entre las políticas públicas y las acciones de diferentes instituciones. Las barreras asociadas con esta causa son los altos costos de transacción para la coordinación en el sector público, bajo un objetivo común que incluya la agenda de REDD+. Un reflejo de esta situación es la aparición de incentivos no deseados, derivados de los programas de subsidios en el medio rural.
- La falla en la aplicación del marco legal vía los procesos judiciales y de inspección y vigilancia también es otra barrera. En ocasiones estas barreras reflejan la falta de recursos materiales, recursos humanos capacitados e información en el sector público.
- En lo referente al desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas, una de las barreras que impiden la adopción de prácticas sustentables se asocia a la falla en la transferencia y adopción de nuevas prácticas y tecnologías ya sea por falta de información o de financiamiento. Otras barreras en este contexto son la falta de conocimiento del marco legal y los incentivos y subsidios existentes.
- Con relación al aprovechamiento forestal sustentable, se considera que existen desventajas en México por cuestiones económicas estructurales y administrativas que se reflejan en una baja competitividad. Esto se debe a que los subsidios para el sector agropecuario son mayores que los del sector forestal y el hecho de que las externalidades ambientales positivas, son bienes públicos que no se incluyen en los precios de los bienes y servicios en los mercados, lo que deja en desventaja al sector forestal.
- Con relación al control de actividades de aprovechamiento forestal no sustentable, las barreras se asocian a los altos costos de transacción y la falta de información sobre cómo llevar a cabo el aprovechamiento de una forma sustentable. En cuanto a las actividades ilegales, la principal barrera se refiere a la falta de capacidad para aplicar el marco legal existente; esta situación también refleja un bajo capital social.

Superar estas barreras permitiría avanzar en el control de la degradación forestal y la deforestación asociada principalmente a la presión económica y demográfica a nivel local. Cuando los procesos de cambio de uso de suelo obedecen a presiones económicas externas a las comunidades rurales, es decir en zonas periurbanas y por los mercados a nivel nacional e internacional, será muy difícil crear incentivos económicos para que la valoración de los servicios ambientales forestales compita a niveles similares. En este caso, las barreras que deben superarse para controlar los cambios de uso de suelo se refieren a las dificultades para aplicar el marco legal en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, planeación regional y de infraestructura.

Una forma en que el valor de los beneficios ambientales por la mitigación del cambio climático en bosques y selvas se integre en la toma de decisiones, es por medio de la creación de mecanismos de mercado. Ejemplos de estos mecanismos son los programas de pago por servicios ambientales (PSA) y los mercados de carbono forestal. Sin embargo,

existen barreras importantes para desarrollar este tipo de programas sobre todo si se desea descentralizarlos del presupuesto público.

Para promover el desarrollo de estos mecanismos es necesario que existan derechos de propiedad sobre los beneficios y pasivos ambientales, los esquemas deben tener bajos costos de transacción y es necesario contar con información completa sobre el uso y la provisión de los servicios ambientales (Balderas Torres *et ál.* 2013; Zerbe, 1980; Wohar, 1988). Los mecanismos de mercado funcionarán adecuadamente cuando no existan otras fallas públicas y de mercado y los valores ambientales no puedan ser incluidos en otros mecanismos (p.e. prácticas de manejo forestal certificadas o en las regulaciones de uso de suelo) (Engel *et ál.* 2008).

Monitoreo, Reporte y Verificación

El diseño del SNMRV presentó algunas dificultades técnicas durante su inicio en 2012, debidas fundamentalmente a la complejidad técnica del diseño de sus componentes y a las dificultades de contratación de especialistas experimentados. A continuación, se señalan algunas de las situaciones críticas que obstaculizaron o ralentizaron el logro del resultado:

- El nivel de detalle del diseño del SNMRV no fue exhaustivo. El proyecto no fue diseñado mediante un procedimiento de Marco Lógico basado en resultados, indicadores de resultado y las funciones específicas de los actores involucrados no fueron claramente definidas en la etapa de diseño.
- No se diseñó una estrategia de mantenimiento a largo plazo durante todo el proceso de desarrollo que considerara de manera precisa las necesidades políticas, financieras y administrativas para sostener y mantener un sistema de esta naturaleza.
- El monitoreo y evaluación de los avances del SNMRV se realizó solo en la etapa final de desarrollo del SNMRV y en plena etapa de implementación.
- Aun cuando se contó con el apoyo de un comité técnico asesor de alto nivel durante el desarrollo del SNMRV, sus sesiones fueron insuficientes para el nivel de acompañamiento técnico requerido. La puesta en marcha de un nuevo comité técnico asesor por parte de la UTEMRV, el cual esté dando un seguimiento más cercano a la implementación y mejora del SNMRV, es una de las soluciones a esta problemática.
- Durante el proceso de institucionalización, los diferentes puntos de vista técnicos entre la institución responsable del SNMRV y las agencias de la ONU, generaron retrasos en el desarrollo de componentes clave para apoyar dicho proceso.

Iniciativa de reducción de emisiones

Una de las principales barreras identificadas, es la falta de un marco jurídico específico que de manera explícita, determine y precise la titularidad de las emisiones evitadas, debido a que los diferentes mecanismos de pago por resultados de emisiones evitadas por este concepto, requieren claridad respecto a este importante tema.

De no resolverse esta situación, se pone en riesgo que México pueda acceder a mecanismos de pago por resultados, ya que el marco legal vigente, no le otorga la propiedad o titularidad de las emisiones evitadas por deforestación y degradación forestal a los propietarios y poseedores de los recursos forestales.

Durante la integración de la ENAREDD+ y de la IRE, se identificaron diferentes enfoques respecto a este tema y han generado controversias con algunas organizaciones de productores. En la ENAREDD+ y en la IRE se ha plasmado lo siguiente:

- El artículo 27 Constitucional establece que la propiedad de las tierras y aguas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.
- Artículo 27 de la Constitución establece el derecho que tiene el Estado Mexicano para imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como para regular en aras del beneficio social el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación con el objeto, entre otros, de cuidar su conservación.

- El Artículo 5 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable precisa que la propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, los pueblos y las comunidades indígenas, personas físicas o morales, entre otros, que sean propietarias de los terrenos donde se ubiquen dichos recursos y que los procedimientos establecidos por la LGDFS no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos.
- El CO₂ es absorbido por la vegetación y el carbono almacenado se incorpora a la biomasa, la propiedad sobre ese carbono, así como los frutos que genere, corresponde a los dueños de los terrenos forestales. En este sentido, el desarrollo de cualquier mecanismo de mercado sobre carbono almacenado y sobre adiciones a este acervo que cumpla con los requerimientos que establezca el mismo mercado corresponderá al propietario del bosque.
- Respecto a las emisiones evitadas por deforestación y degradación forestal, el marco legal mexicano no reconoce el derecho de emitir GEI derivados de la deforestación o degradación por parte de los propietarios o poseedores de terrenos forestales, ni son reconocidas como un servicio ambiental y más bien se trata de externalidades las cuales son acciones sancionadas por el mismo marco legal.
- Las emisiones evitadas no son un bien material tangible, por lo que no puede existir un derecho de propiedad sobre las mismas por parte de los propietarios o poseedores de los terrenos forestales.
- La reducción de emisiones no es un servicio ambiental sino que es el resultado de la implementación de políticas públicas.
- El Estado Mexicano reconoce la propiedad privada sobre los recursos forestales, pero mantiene el derecho a establecer disposiciones normativas que regulan el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como a formular políticas públicas para la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales y con ello, evitar la deforestación y degradación forestal.
- Los propietarios de los bosques no pueden pretender la titularidad sobre las emisiones evitadas ya que aun cuando tengan un permiso de aprovechamiento o una autorización de cambio de uso de suelo este no implica necesariamente una emisión de CO₂ ni un permiso para emitirlo.
- El Estado, en el cumplimiento de su mandato constitucional es a quien le corresponde administrar la titularidad de las emisiones evitadas de GEI por deforestación y degradación forestal.
- En caso de que se acceda a un pago por resultados derivado de las emisiones evitadas por la implementación de la ENAREDD+, se determina que es el Gobierno Federal, a través de la CONAFOR quien reciba el pago por resultados, reconociendo que el derecho a recibir los beneficios provenientes de dicho pago corresponderá a las personas propietarias y habitantes de las regiones en que se realicen esfuerzos para detener la deforestación y degradación forestal.

Por su parte, la extinta Mesa Indígena y Campesina que se estableció en el Consejo Nacional Forestal para el diseño del plan de consulta pública de la ENAREDD+ a pueblos y comunidades indígenas y afro descendientes, manifestó una opinión diferente sobre el tema de la titularidad de los derechos sobre la reducción de emisiones por deforestación y degradación, declarando lo siguiente:

- La titularidad de los derechos sobre la reducción de emisiones por deforestación y degradación le corresponde a los dueños y poseedores de los recursos forestales que participen en la implementación de la Estrategia Nacional REDD+.
- Los derechos sobre los servicios ambientales en México, están ligados a la propiedad de la tierra y a los recursos forestales y la reducción de emisiones por deforestación o degradación o las emisiones evitadas son un servicio ambiental fundamental para la regulación o modulación climática y que se encuentra intrínsecamente ligado a la captura de carbono que realizan los bosques y ecosistemas forestales de manera natural o bajo manejo forestal sustentable.
- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce la propiedad privada sobre la tierra en las modalidades de ejidos, comunidades y pequeña propiedad y la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) establece que la propiedad de los recursos forestales le corresponde a ejidos, comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personas físicas, morales, la federación, los estados, el distrito federal y los municipios que sean propietarios de terrenos donde estos se ubiquen.
- LGDFS en su artículo 134 bis establece que los propietarios y legítimos poseedores de terrenos forestales que,

como resultado del manejo forestal sustentable conserven o mejoren los servicios ambientales recibirán los beneficios derivados de estos.

- Se establece una salvaguarda de inclusión, y equidad territorial, cultural, social y de género que puede fundamentar la inclusión en los sistemas de distribución de beneficios de actores de las comunidades que sin tener derechos sobre la tierra colaboren y sumen esfuerzos con los dueños y poseedores para el manejo sustentable de los ecosistemas forestales.

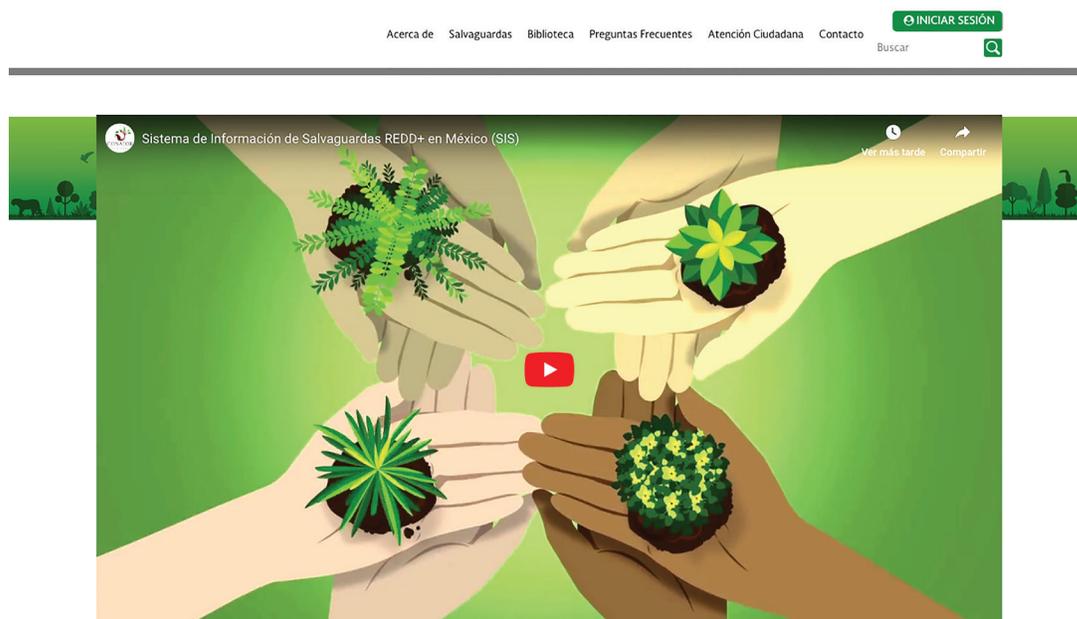
Al cierre de la mesa indígena y campesina (MIC) del Consejo nacional Forestal (CONAF) se estableció como compromiso, convocar al Comité Técnico de Cambio Climático y Bosques para realizar reunión extraordinaria, con la asistencia de expertos y ponentes especializados que ofrecieran elementos de análisis sobre la titularidad de la reducción de emisiones, concretándose dicha reunión el 25 de abril de 2018, estableciéndose el siguiente acuerdo al respecto:

- Someter al Pleno del CONAF para su aprobación, la opinión del Comité de Cambio Climático y Bosques, en el sentido de que la reducción de emisiones por deforestación y degradación forestales es un servicio ambiental, por lo que la titularidad de los derechos de las mismas le corresponde a los dueños y poseedores de los recursos forestales.

VIII. RESULTADOS ALCANZADOS E IMPACTOS IDENTIFICADOS

Para contribuir a la mitigación de gases de efecto invernadero y transitar a una tasa neta de 0% de pérdida del carbono en ecosistemas forestales, México preparó su participación en el mecanismo internacional REDD+ con base en las siguientes acciones y resultados:

- Se integró y publicó la Estrategia Nacional REDD+, la cual consideró un amplio y exhaustivo proceso de consulta pública que es reconocido a nivel nacional e internacional por el detalle y participación con el que se realizó
- Se concluyó el Sistema de Información de Salvaguardas y la articulación del Sistema Nacional, que es el garante de que la Estrategia Nacional REDD+ se implemente con el respeto de los derechos de las personas propietarias de los terrenos forestales y de los pueblos y comunidades indígenas, además de que no se generen impactos adversos, tanto en lo social como lo ambiental



Fuente: CONAFOR, 2017. Página web del Sistema de Información de Salvaguardas <http://sis.cnf.gob.mx/>

- Se construyó un sistema nacional de monitoreo, reporte y verificación con estándares internacionales.
- Se elaboró el nivel de referencia de emisiones forestales, validado por un panel de expertos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático



México presentó su Propuesta de Nivel de Referencia de las Emisiones Forestales, la cual fue construida con el Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación para REDD+ que implementa la CONAFOR. Dicha propuesta fue entregada a la Secretaría Ejecutiva de la CMNUCC, en el marco de la COP20 celebrada en Perú en diciembre de 2014.

Con estas acciones México se encuentra preparado para registrarse como país REDD+ ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Por otra parte, el Banco Mundial autorizó a la CONAFOR, una vez concluido el proceso de debida diligencia y cumplida satisfactoriamente la condicionante técnica, avanzar a la etapa del Acuerdo de Negociación de Pago (ERPA, por sus siglas en inglés), para la implementación de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE), lo que permitirá ensayar un modelo de intervención basado en el manejo integrado del territorio para la reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal, un modelo de pago por resultados y un modelo de distribución de beneficios entre los actores locales de las regiones en donde se generen dichos resultados.

De esta forma, la IRE forma parte del portafolio de proyectos elegibles para el pago por resultados del Fondo de Carbono.

IX. DESCRIPCIÓN DE LOGROS Y RESULTADOS RESPECTO DE LAS METAS

México cuenta con instrumentos de política que establecen como prioridad la reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal a través de la Estrategia Nacional REDD+ (ENAREDD+).

En la meta del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND): México Próspero, se incluye el objetivo 4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo. En este contexto, los avances registrados en REDD+ han permitido contribuir al cumplimiento de lo siguiente:

- **La Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) establece como uno de sus pilares de política nacional el contar con políticas y acciones climáticas transversales, articuladas, coordinadas e incluyentes, en la cual se señala de manera específica:**
 - Línea de acción (P1.12): Garantizar la armonización de políticas, programas y arreglos institucionales para cambio climático y desarrollo rural sustentable, con la finalidad de atender la deforestación y degradación de los bosques como un problema multifactorial en los tres órdenes de gobierno
 - Medidas de mitigación (M4): Impulsar mejores prácticas agropecuarias y forestales para incrementar y preservar los sumideros naturales de carbón
 - Línea de acción (M4.5): Diseñar y operar planes, programas y políticas dirigidos a reducir la deforestación y la degradación de bosques y selvas, enmarcados en una Estrategia REDD, la cual deberá incluir el enfoque de desarrollo rural sustentable y de paisaje, con respeto a salvaguardas sociales y ambientales
- **El Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PECC) es el instrumento en el que se establecen los objetivos, estrategias, acciones y metas para enfrentar el cambio climático, en el cual se señala:**
 - Objetivo 2: Conservar, restaurar y manejar sustentablemente los ecosistemas garantizando sus servicios ambientales para la mitigación y adaptación al cambio climático
 - Estrategia 2.3: Implementar prácticas agropecuarias, forestales y pesqueras sustentables que reduzcan emisiones y disminuyan la vulnerabilidad de ecosistemas
 - 2.3.1: Evitar emisiones de GEI derivadas de la deforestación y degradación de bosques a través de acciones tempranas en el territorio
 - Estrategia 2.4: Desarrollar instrumentos que promuevan la sustentabilidad y reducción de emisiones de actividades agropecuarias, forestales y pesqueras y disminuyan la vulnerabilidad ecosistémica
 - 2.4.4: Desarrollar los componentes establecidos internacionalmente para actividades de reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal en el mecanismo REDD+
 - 2.4.5: Fomentar la gestión territorial integral que incorpore el fortalecimiento de mecanismos de colaboración intergubernamental para favorecer la adaptación y mitigación
- **El Programa Nacional Forestal 2014-2018 (PRONAFOR) establece los objetivos, estrategias y líneas de acción que desarrollará el Gobierno Federal para contribuir al logro de los objetivos para dicho periodo, en línea con el PND y el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (PROMARNAT). Destacan los siguientes objetivos y estrategias del PRONAFOR:**
 - Objetivo 4. Impulsar y fortalecer la gobernanza forestal y el desarrollo de capacidades locales.
 - Estrategia 4.1: Desarrollar y promover modelos de gestión integrada del territorio.
 - Objetivo 5: Promover un marco institucional facilitador del desarrollo forestal sustentable.
 - Estrategia 5.1: Impulsar la articulación y coordinación de políticas y programas público con un enfoque de gestión territorial multisectorial.
 - Estrategia 5.5: Promover la reducción de emisiones de GEI por deforestación y degradación de bosques y selvas:
 - 5.5.1: Desarrollar una estrategia nacional para reducir las emisiones de GEI por deforestación y degradación de bosques y selvas

- 5.5.3: Implementar un sistema nacional de monitoreo, reporte y verificación de emisiones de GEI asociadas a deforestación y degradación forestal
- 5.5.4: Integrar un Sistema Nacional de Información de Salvaguardas sociales y ambientales

ENAREDD+

El proceso de formulación de la ENAREDD+ y, en general de preparación para REDD+, ha generado diversos co-beneficios para el sector forestal, tales como la creación y consolidación de espacios de diálogo entre gobierno y sociedad civil organizada, el fortalecimiento de capacidades de los actores nacionales en materia de bosques y cambio climático, el impulso de la investigación científica en temas forestales, la valorización de casos de éxito sobre manejo forestal comunitario, la sensibilización para integrar las necesidades de grupos específicos como mujeres, jóvenes y pueblos indígenas, entre otros.

Con la publicación en 2017 de la Estrategia Nacional REDD+ y el arranque para su implementación, se busca reducir las emisiones de GEI provenientes de la deforestación y degradación de bosques y selvas en México y dar cumplimiento a los compromisos internacionales en materia de mitigación al Cambio Climático desde el sector forestal.

En la fase de preparación para REDD+, se han podido identificar diversos beneficios indirectos, sociales y ambientales, entre ellos se destacan: el proceso participativo y de consulta pública nacional para el desarrollo de la ENAREDD+ en México, el cual es ahora un referente histórico a nivel nacional e internacional, especialmente en lo relativo a la inclusión de las perspectivas de la sociedad civil, dueños, habitantes y poseedores de los recursos forestales, la academia, los grupos indígenas y los gobiernos federales y estatales en torno al desarrollo de una política pública. Siendo la ENAREDD+ una de las políticas públicas con mayor participación e involucramiento de actores.

El resultado de implementar estas acciones ha promovido beneficios sociales como: el fortalecimiento de la gobernanza local, la mejora de los medios de sustento, fomento a la participación, intercambio de perspectivas, aprendizaje y entendimiento para la construcción colectiva de acciones y avance en la toma de decisiones de manera más cercana a la sociedad; y beneficios ambientales como la contribución a la conservación de la biodiversidad.

Monitoreo, reporte y verificación

El desarrollo y operación del SNMRV da cumplimiento al artículo 2º Transitorio de las Reformas de 2012 a la LGEEPA y a la LGDFS que mandatan al Ejecutivo Federal la implementación de este sistema. Se resaltan los reportes generados por el SNMRV como parte del cumplimiento de los compromisos internacionales:

- Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (INEGEI 1990–2013) para el sector USCUS como parte del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR) de México ante la CMNUCC
- Propuesta de Nivel de Referencia de las Emisiones Forestales (NREF) de México, evaluada por la CMNUCC
- Iniciativa de Reducción de Emisiones a nivel subnacional del FCPF-CF (niveles de referencia de emisiones forestales para cinco estados, potencial de reducción de emisiones, registro y verificación, entre otros)
- Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGyCEI) del sector USCUS para el periodo 1990–2015 como parte de la 6ª Comunicación Nacional ante la CMNUCC
- Apoyo en la estimación del potencial de mitigación de las metas específicas de mitigación de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) para el sector USCUS
- Sección relacionada con biomasa y carbono para el Forest Resources Assessment (FRA 2015) de México
- Indicadores de mitigación de proyectos nacionales: Proyecto de Bosques y Cambio Climático, Forest Investment Program en México, Territorios Productivos Sostenibles, entre otros
- Actualización de los niveles de referencia estatales para Campeche, Chiapas, Jalisco, Oaxaca, Quintana Roo y Yucatán, con las mejoras metodológicas e innovaciones de la 6ª Comunicación Nacional ante la CMNUCC

Salvaguardas sociales y ambientales

El Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) permite generar la información base para la construcción de los reportes y resúmenes de información que se entregarán a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) como parte de los compromisos asumidos por el Gobierno Mexicano.

El SIS refleja la información sobre el abordaje y respeto de las salvaguardas en el contexto de REDD+ y atrae mayores inversiones al sector forestal, brindando certeza sobre el respeto a derechos humanos y ambientales, a iniciativas y fondos multilaterales, donantes, sector privado y futuros mecanismos de pago por resultados o de mercado de carbono internacional.

Al ser el SIS de México el pionero, el primero en existir a nivel internacional, permite el intercambio y la cooperación sur-sur ente países REDD+.

En el contexto nacional, el SIS permite generar la información base para el cumplimiento del componente de salvaguardas de la ENAREDD+, como parte de los compromisos asumidos por el Gobierno Mexicano.

El SIS provee información a nivel nacional sobre la forma en cómo se abordan y respetan las siete salvaguardas de REDD+ en las medidas y actividades REDD+ en México, así como para la adecuada toma de decisiones en el ámbito rural y la gestión territorial.

Las mejoras del SIS y fortalecimiento del SNS integrarán información de mejor calidad, considerará diferentes escalas, generará capacidades institucionales y alianzas con los diferentes sectores de gobierno.

El SIS permite socializar y poner en manos de los ciudadanos información pertinente sobre los sistemas existentes en el país, el cumplimiento de compromisos, metas, estrategias y actividades establecidas previamente en el marco legal y político del país. Y la ciudadanía y el gobierno pueden utilizarla en el contexto de REDD+ para recopilar y proporcionar insumos que mejoren la implementación de la ENAREDD+.

Iniciativa de reducción de emisiones

Esta Iniciativa representa una oportunidad que permitirá a México avanzar en el cumplimiento del compromiso establecido en su Contribución Nacional Determinada (NDC, por sus siglas en inglés) en dos principales aspectos:

1. Lograr una tasa cero de deforestación en 2030.
2. Contribuir al compromiso de reducir 22% de GEI en 2030.

A nivel estatal, los gobiernos de los cinco estados, están comprometidos con la implementación de la IRE y esto se ve reflejado en los convenios de coordinación que se firmaron entre la CONAFOR y los gobiernos estatales con el objeto de desarrollar e implementar la Iniciativa de Reducción de Emisiones mediante los programas de inversión, con la colaboración de los agentes públicos de desarrollo territorial u otros agentes de desarrollo territorial, con la finalidad de reducir emisiones por deforestación y degradación en la entidad con un enfoque de manejo integrado del territorio. Además, los estados cuentan con arreglos institucionales¹⁷ y legislación encaminada en brindar un respaldo jurídico a las acciones de la IRE.

Durante la operación de la IRE, la CONAFOR implementará un mecanismo de monitoreo y evaluación para la revisión periódica y sistemática de avances de la IRE, tanto los indicadores de gestión, como en el monitoreo de las acciones genéricas y complementarias, así como también el diseño de una evaluación de impacto para dicha iniciativa.

¹⁷Para la integración y la implementación de la IRE se suscribieron cinco acuerdos de coordinación (uno por cada entidad federativa), con los gobiernos estatales de Campeche, Chiapas, Jalisco, Quintana Roo y Yucatán.

X. IMPACTOS PRODUCIDOS

En México los esfuerzos dirigidos a promover un manejo forestal sustentable y detener la deforestación y la degradación de los bosques se basan en las lecciones aprendidas de programas que la CONAFOR ha implementado, tales como el programa de desarrollo forestal comunitario, el programa de pago por servicios ambientales, así como de transitar de una gestión pública sectorial, a una gestión pública territorial con enfoque de paisaje, con esquemas de gobernanza fortalecidos a diferentes escalas, que faciliten la integración y alineación de las políticas públicas agropecuarias y forestales en el territorio rural forestal; vinculadas a programas y estrategias de cambio climático que den viabilidad a las actividades económicas y mejoren la calidad de vida de los habitantes de las áreas rurales, lo cual ha quedado reflejado en la Estrategia Nacional REDD+ a través de las siguientes etapas.

- La primera fase está centrada en la preparación, el desarrollo de capacidades institucionales, de monitoreo y la realización de actividades en áreas de acción temprana. En esta fase se hace énfasis en modificar, diseñar y alinear los programas, las políticas públicas y el marco legal hacia modelos mucho más transversales que permitan un manejo sustentable de los ecosistemas y paisajes forestales. En esta fase se construyen los pilares para REDD+ que incluyen: la ENAREDD+, el nivel de referencia, el sistema nacional de monitoreo, reporte y verificación, así como el sistema de información de salvaguardas.
- En la segunda fase, se prueban acciones de implementación de REDD+. Implica que las políticas y las acciones específicas adoptadas en el corto plazo sean evaluadas con indicadores medibles sobre el proceso de implementación de actividades y no necesariamente con mediciones de carbono precisas.
- Finalmente, la tercera fase está relacionada con el cumplimiento de los requisitos para acceder al mecanismo REDD+ y ser elegibles para recibir los incentivos o beneficios que sean desarrollados por los resultados obtenidos.

De esta manera, México está preparado para implementar el enfoque REDD+ que prevé la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, para contribuir desde el sector forestal a la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, toda vez que se realizó lo siguiente:

Se concluyó la integración de la Estrategia Nacional REDD+ (ENAREDD+), la cual consideró un amplio y exhaustivo proceso de consulta pública que ha sido reconocido a nivel nacional e internacional por el detalle y participación con el que se realizó. Esta estrategia contribuirá a incrementar la resiliencia a los efectos del cambio climático, a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero derivados de la deforestación y degradación de ecosistemas forestales, así como a incrementar los reservorios de carbono forestal.

Se construyó un Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación (SNMRV) con estándares internacionales, mediante el cual se elaboró el Nivel de Referencia de Emisiones Forestales, mismo que fue validado por un panel de expertos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Se concluyó el Sistema Nacional de Salvaguardas Sociales y Ambientales que será el garante de que la Estrategia Nacional REDD+ se implementará respetando los derechos de las personas propietarias de los terrenos forestales y de los pueblos y comunidades indígenas; así como también de que no se generarán impactos adversos, tanto en lo social como lo ambiental.

Para probar el modelo de intervención REDD+, se integró de manera participativa con los actores clave del sector social y con los gobiernos de cinco entidades federativas (Campeche, Chiapas, Jalisco, Quintana Roo y Yucatán), la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE) por deforestación y degradación, con el propósito de ensayar un modelo de pago por resultados y de distribución de beneficios.

Además, una vez firmado el Acuerdo de Pago de Emisiones Reducidas (ERPA, por sus siglas en inglés), y del inicio de la implementación de la IRE, se prevé que además de la reducción de emisiones, la IRE logrará diversos beneficios adicionales, tanto sociales y ambientales, debido a la acción integral y coordinada de los diferentes actores involucrados, que dependerán de las condiciones de cada estado y cada región. Dentro de estos beneficios destacan el fortalecimiento del capital social, la promoción de medios de vida sostenibles, la conservación de la biodiversidad y el aseguramiento en la provisión de bienes y servicios ambientales.

XI. RELACIÓN DE ANEXOS

1. Reporte SESA documenta (2010-2016) todos los estudios y consultorías realizados por la institución, academia, ONG, etc. en el contexto del diseño, e implementación de REDD+ y sus componentes en México: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/173696/Reporte_SESA__FINAL_.pdf
2. Informe de Consulta Pública de la ENAREDD+: <http://www.enaredd.gob.mx/wp-content/uploads/2017/03/Informe-Final-resultados-Consulta-ENAREDD.pdf>
3. Informe de Consulta indígena de REDD+: <http://www.enaredd.gob.mx/wp-content/uploads/2017/03/Informe-Final-Consulta-Indigena.pdf>
4. Listado de actores participantes en el proceso de preparación de REDD+ en México: <https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2016/Oct/Anexo%201.%20Listado%20de%20actores%20que%20han%20participado%20en%20el%20proceso%20de%20preparación%20de%20REDD%2B%20en%20México.pdf>
5. Primer resumen de información de salvaguardas: <http://www.enaredd.gob.mx/wp-content/uploads/2017/12/Primer-resumen-de-informacion-de-salvaguardas-FINAL.pdf>
6. Modelo de intervención REDD+ en México: http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/35/6258Modelo%20de%20intervención%20REDD_.pdf
7. Biblioteca Sistema de Información de Salvaguardas: <http://sis.cnf.gob.mx/biblioteca/>
8. Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (INEGEI 1990-2013) para el sector USCUS como parte del 1er Informe Bienal de Actualización (BUR) de México ante la CMNUCC: http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/2015_bur_mexico_low_resolution.pdf
9. Propuesta de Nivel de Referencia de las Emisiones Forestales (NREF) de México, evaluada por la CMNUCC: http://redd.unfccc.int/files/frel_mexico_modified.pdf
10. Iniciativa de Reducción de Emisiones a nivel subnacional del FCPF-CF (Niveles de Referencia de Emisiones Forestales para cinco estados, potencial de reducción de emisiones, registro y verificación: <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/51/7523Documento%20de%20la%20Iniciativa%20de%20Reducci%C3%B3n%20de%20Emisiones.pdf>
11. Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGyCEI) del sector USCUS para el periodo 1990-2015 como parte de la 6a Comunicación Nacional ante la CMNUCC: <https://www.gob.mx/inecc/articulos/presentacion-de-los-resultados-del-inventario-nacional-de-emisiones-de-gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero-152782>
12. Forest Resources Assessment (FRA 2015) de México: <http://www.fao.org/3/a-az275s.pdf>
13. Informe Final del Proyecto México-Noruega y Listado de Medios de Verificación Y:\PROYECTO MEX NOR-MEDIOS VERIFICACION (Algarrobo\Files)
14. Evaluación del borrador de la Iniciativa de Reducción de Emisiones: <https://www.gob.mx/conafor/documentos/evaluacion-del-borrador-de-la-iniciativa-de-reduccion-de-emisiones>
15. Guía de construcción participativa: <https://www.gob.mx/conafor/documentos/guia-de-construccion-participativa>
16. Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE): <https://www.gob.mx/conafor/documentos/iniciativa-de-reduccion-de-emisiones>
17. Marco Metodológico del FCPF: <https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2014/July/Marco%20metodológico%20del%20Fondo%20del%20Carbono%20%20del%20Fondo%20Cooperativo%20para%20el%20Carbono%20de%20los%20Bosques%20version%20final%2012%202013%20%28updated%20July30%202014%29.pdf>

- 18.** Nota de Idea de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (ER-PIN):
<https://www.gob.mx/conafor/documentos/propuesta-de-nota-de-idea-de-la-iniciativa-de-reduccion-de-emisiones-er-pin?state=draft>
- 19.** Programas de inversión (11)
<https://www.gob.mx/conafor/documentos/ire-programas-de-inversion-campeche?>
<https://www.gob.mx/conafor/documentos/ire-programas-de-inversion-chiapas-fraylesca>
<https://www.gob.mx/conafor/documentos/ire-programas-de-inversion-chiapas-itsmo-costa>
<http://www.gob.mx/conafor/documentos/ire-programas-de-inversion-chiapas-lacandona>
<https://www.gob.mx/conafor/documentos/ire-programas-de-inversion-chiapas-zoque-mezcalapa>
<https://www.gob.mx/conafor/documentos/ire-programas-de-inversion-jalisco-jicosur>
<https://www.gob.mx/conafor/documentos/ire-programas-de-inversion-jalisco-jalisco-jira?state=draft>
<https://www.gob.mx/conafor/documentos/ire-programas-de-inversion-jalisco-jirco>
<http://www.gob.mx/conafor/documentos/ire-programas-de-inversion-jalisco-sierra-occidental-y-costa>
<https://www.gob.mx/conafor/documentos/ire-programas-de-inversion-quintana-roo>
<https://www.gob.mx/conafor/documentos/ire-programas-de-inversion-yucatan>
- 20.** Documentos de referencia salvaguardas
<https://www.gob.mx/conafor/documentos/salvaguardas>



SEMARNAT
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

